

**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ELÉCTRICO DEL
ALIMENTADOR 1123 EN MEDIA TENSIÓN (10KV), DE LA SET
CASTILLA, DISTRITO DE CASTILLA - PROVINCIA DE PIURA -**

Contenido

Portada	1
Contenido	2

Fichas de producto

Philips - BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (1x LED85-4S/740)	4
---	---

Av Cayetano Heredia · Alternativa 3

Descripción	5
Resumen (hacia EN 13201:2015)	6
Peatonal Derecho (P5)	10
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)	14
Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)	30
Peatonal Izquierdo (P5)	46

Ca José Olaya · Alternativa 6

Descripción	50
Resumen (hacia EN 13201:2015)	51
Peatonal Derecho (P5)	54
Ca José Olaya (M3)	56
Peatonal Izquierdo (P5)	65

Ca Los Jacintos · Alternativa 8

Descripción	67
Resumen (hacia EN 13201:2015)	68
Peatonal Derecho (P5)	71
Ca Los Jacintos (M3)	73
Peatonal Izquierdo (P5)	81

Ca Los Nogales · Alternativa 7

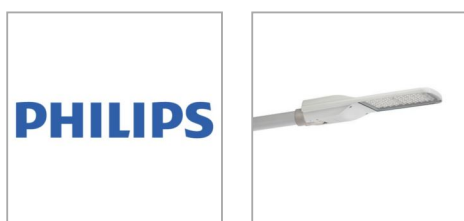
Descripción	83
Resumen (hacia EN 13201:2015)	84
Peatonal Derecho (P5)	87
Ca Los Nogales (M3)	89
Peatonal Izquierdo (P5)	97

Contenido

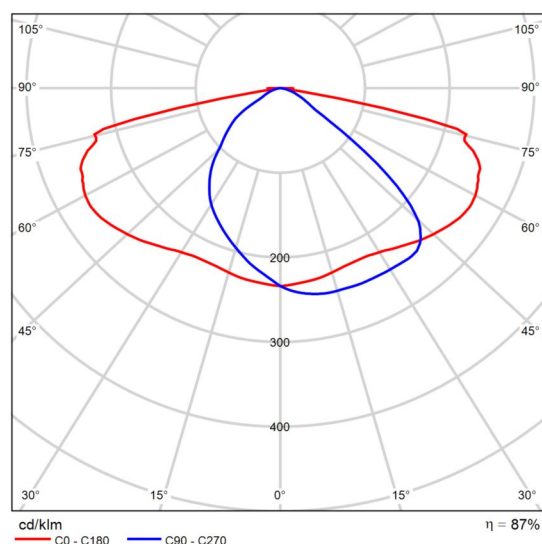
Glosario99

Ficha de producto

Philips - BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11



P	50.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	8600 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	7464 lm
η	86.79 %
Rendimiento lumínico	149.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

LumiRoad – alumbrado vial funcional Muchas autoridades locales cuentan actualmente con una instalación de alumbrado público desfasada que necesita ser sustituida urgentemente, pero disponen de un presupuesto limitado. Ahora tenemos una respuesta a estas necesidades. Con su diseño compacto y su moderna arquitectura LED, LumiRoad es una luminaria flexible y rentable que satisface las necesidades básicas del alumbrado vial funcional. Está fabricada con componentes de alta calidad que garantizan una gran durabilidad y un bajo coste de mantenimiento. ¿El resultado? Una luminaria de alumbrado vial que ofrece una iluminación eficaz a la vez que reduce el coste energético y de mantenimiento.

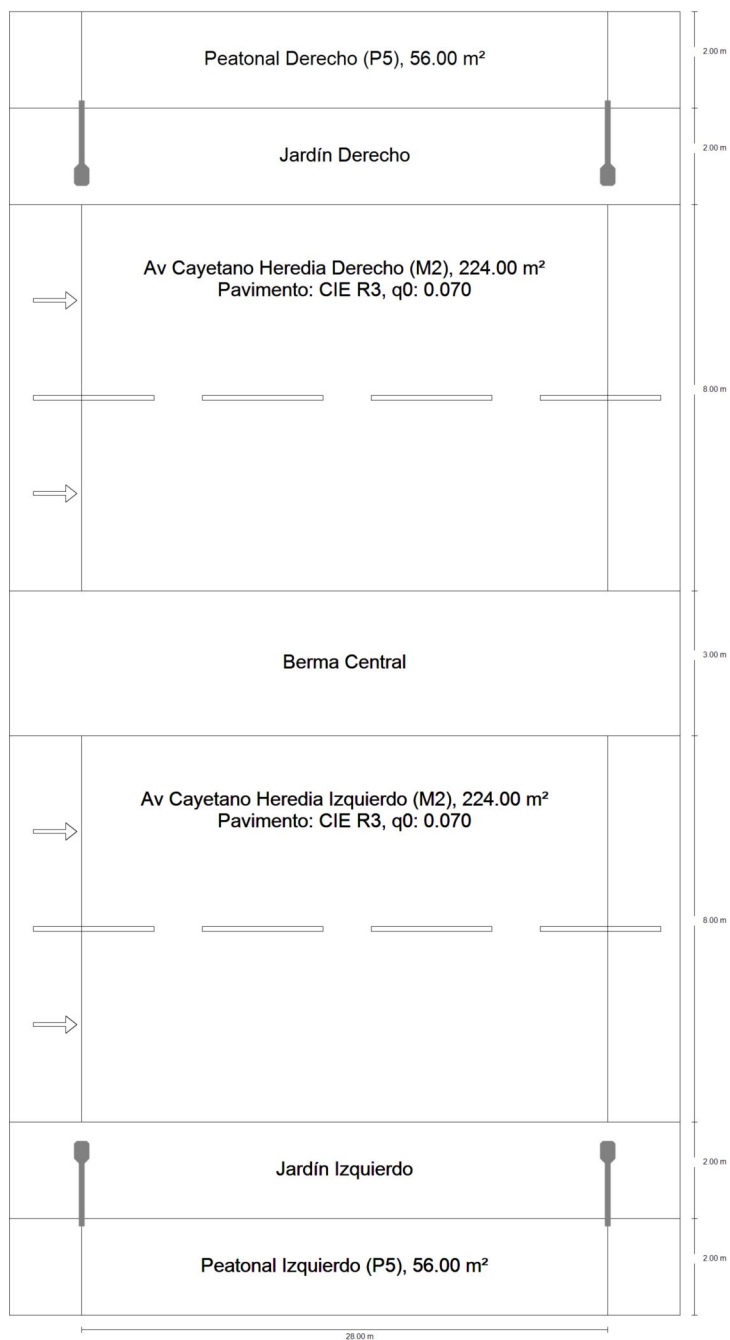


Av Cayetano Heredia

Descripción

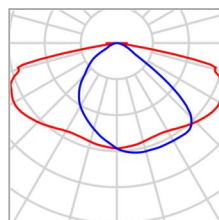
Av Cayetano Heredia

Resumen (hacia EN 13201:2015)



Av Cayetano Heredia

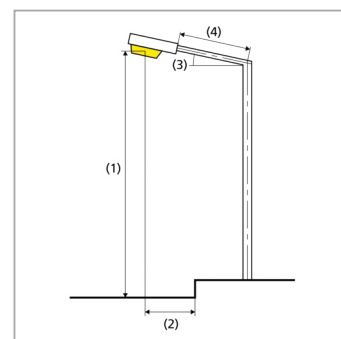
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	Philips	P	50.0 W
Nombre del artículo	BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11	$\Phi_{\text{Lámpara}}$	8600 lm
		$\Phi_{\text{Luminaria}}$	7464 lm
Lámpara	1x LED85-4S/740	η	86.79 %

BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (bilateral enfrente)

Distancia entre mástiles	28.000 m
(1) Altura de punto de luz	8.300 m
(2) Saliente del punto de luz	-0.650 m
(3) Inclinación del brazo	5.0°
(4) Longitud del brazo	1.500 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Consumo	3600.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx	$\geq 70^\circ$: 620 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	$\geq 80^\circ$: 201 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.02 cd/klm
Clase de potencia lumínica	-
Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Av Cayetano Heredia

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	4.66 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	10.81 lx	-	-
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)	$L_m^{(2)}$	1.06 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	9 %	≤ 13 %	✓
	R_{EI}	0.74	≥ 0.35	✓
Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)	$L_m^{(2)}$	1.06 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	9 %	≤ 13 %	✓
	R_{EI}	0.74	≥ 0.35	✓
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	4.66 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	10.81 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.92.

Av Cayetano Heredia

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para indicadores de eficiencia energética

	Tamaño	Calculado	Consumo
Av Cayetano Heredia	D _p	0.011 W/lx*m ²	-
BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (bilateral enfrente)	D _e	0.7 kWh/m ² año,	400.0 kWh/año

Av Cayetano Heredia

Peatonal Derecho (P5)

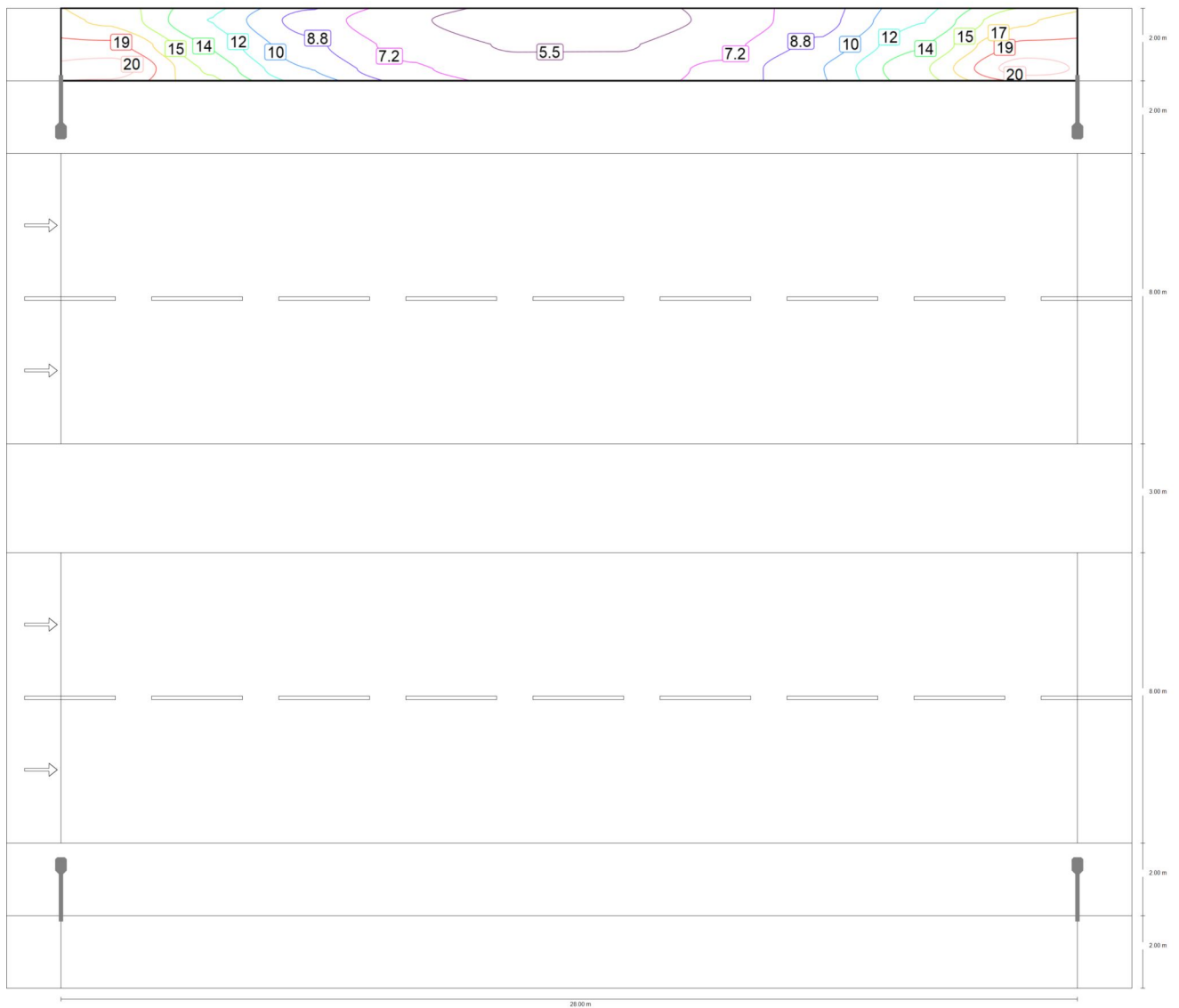
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	4.66 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	10.81 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

Av Cayetano Heredia

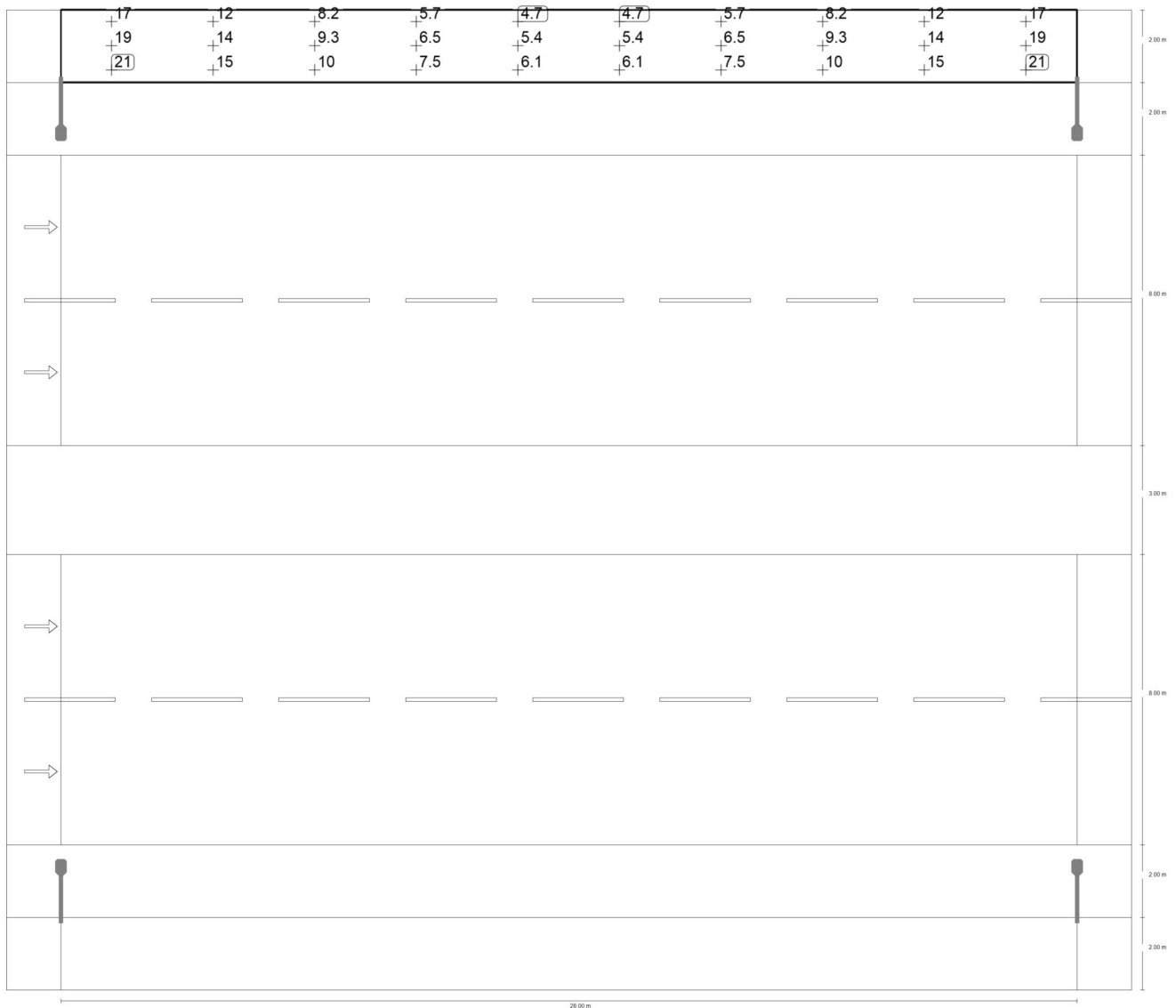
Peatonal Derecho (P5)



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

Av Cayetano Heredia

Peatonal Derecho (P5)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
26.667	16.88	12.12	8.16	5.72	4.66	4.66	5.72	8.16	12.12	16.88
26.000	19.22	13.65	9.25	6.55	5.37	5.37	6.55	9.25	13.65	19.22
25.333	21.32	15.22	10.46	7.46	6.13	6.13	7.46	10.46	15.22	21.32

Av Cayetano Heredia

Peatonal Derecho (P5)

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	10.8 lx	4.66 lx	21.3 lx	0.431	0.219

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)	$L_m^{(2)}$	1.06 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	9 %	≤ 13 %	✓
	R_{EI}	0.74	≥ 0.35	✓

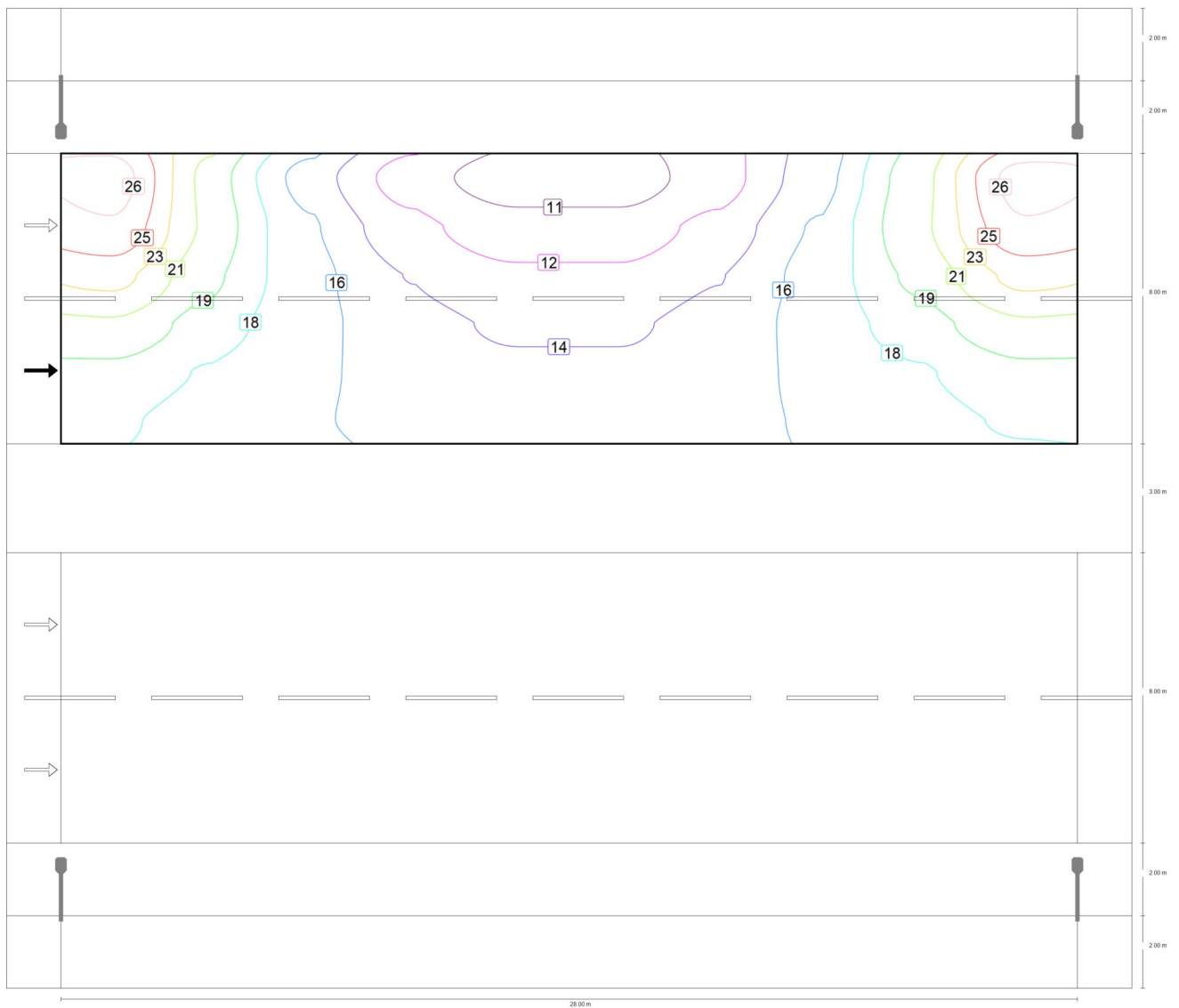
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 17.000 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	1.16 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	8 %	≤ 13 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 21.000 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	1.06 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.75	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.89	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	9 %	≤ 13 %	✓

(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Av Cayetano Heredia

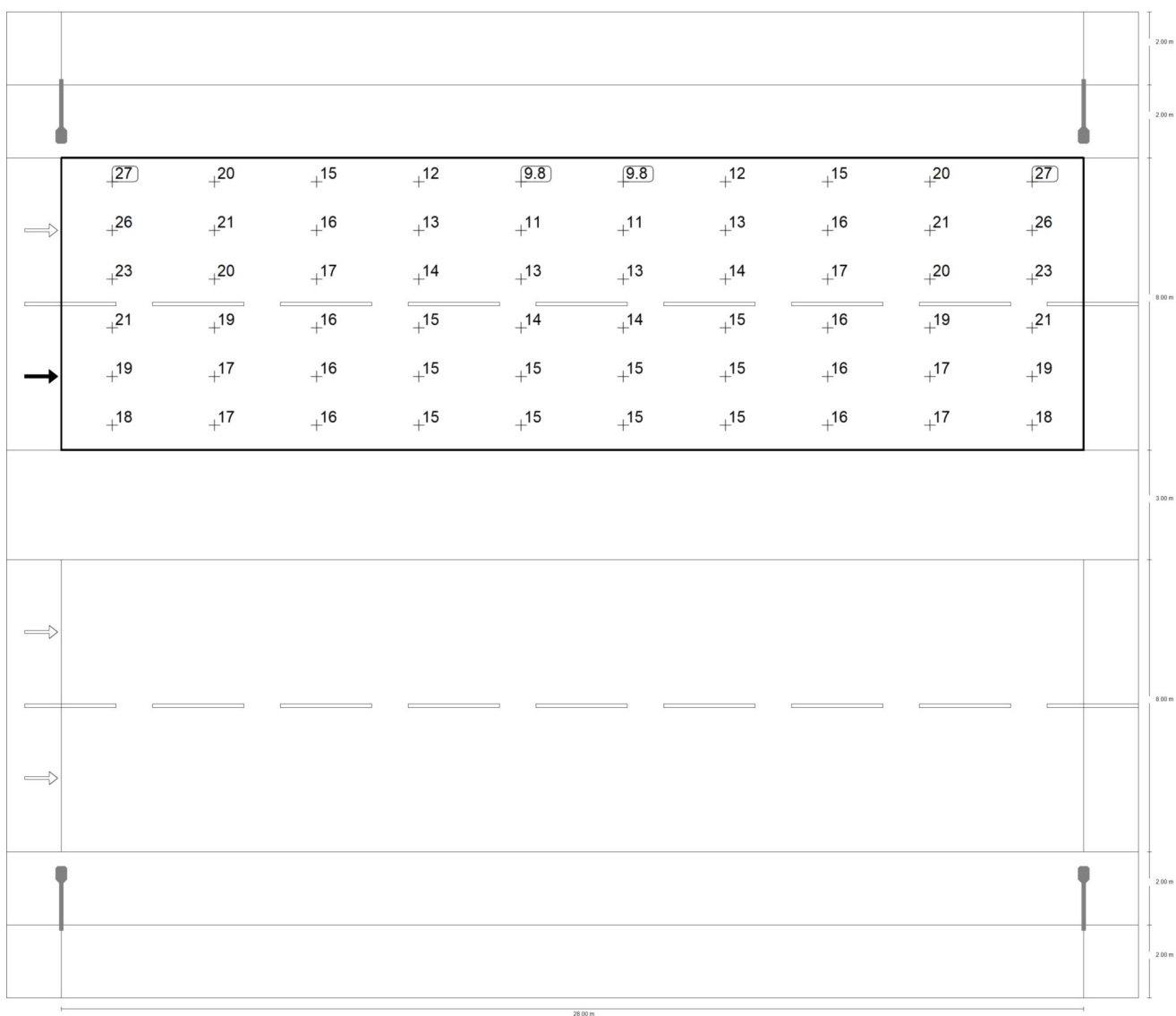
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
22.333	27.15	20.48	15.13	11.55	9.79	9.79	11.55	15.13	20.48	27.15
21.000	25.94	20.71	16.08	12.96	11.40	11.40	12.96	16.08	20.71	25.94
19.667	23.37	19.77	16.51	14.05	12.76	12.76	14.05	16.51	19.77	23.37

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)

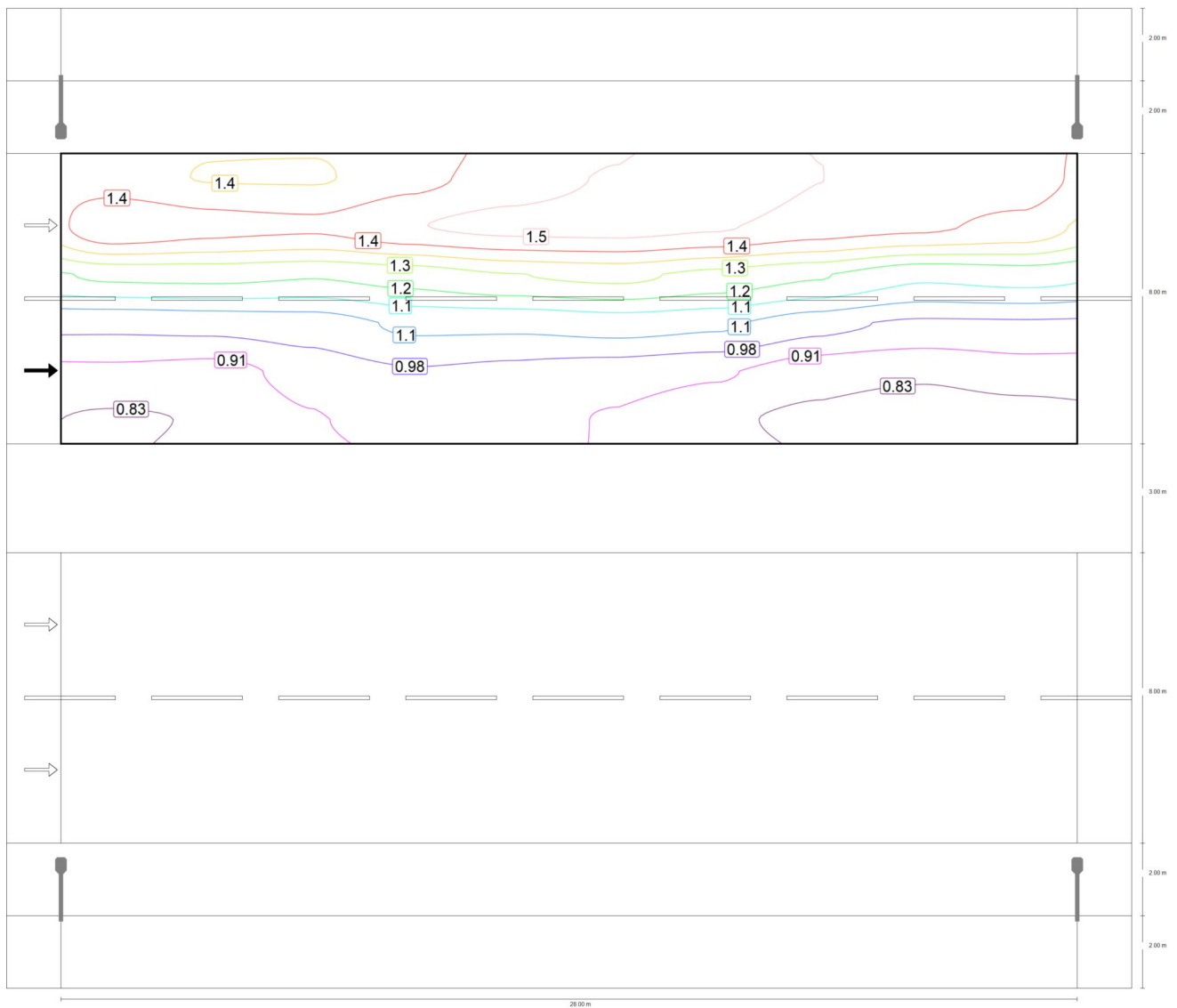
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
18.333	20.79	18.56	16.43	14.83	13.87	13.87	14.83	16.43	18.56	20.79
17.000	18.85	17.43	16.21	15.16	14.53	14.53	15.16	16.21	17.43	18.85
15.667	17.86	16.90	16.04	15.35	14.99	14.99	15.35	16.04	16.90	17.86

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	16.8 lx	9.79 lx	27.2 lx	0.581	0.361

Av Cayetano Heredia

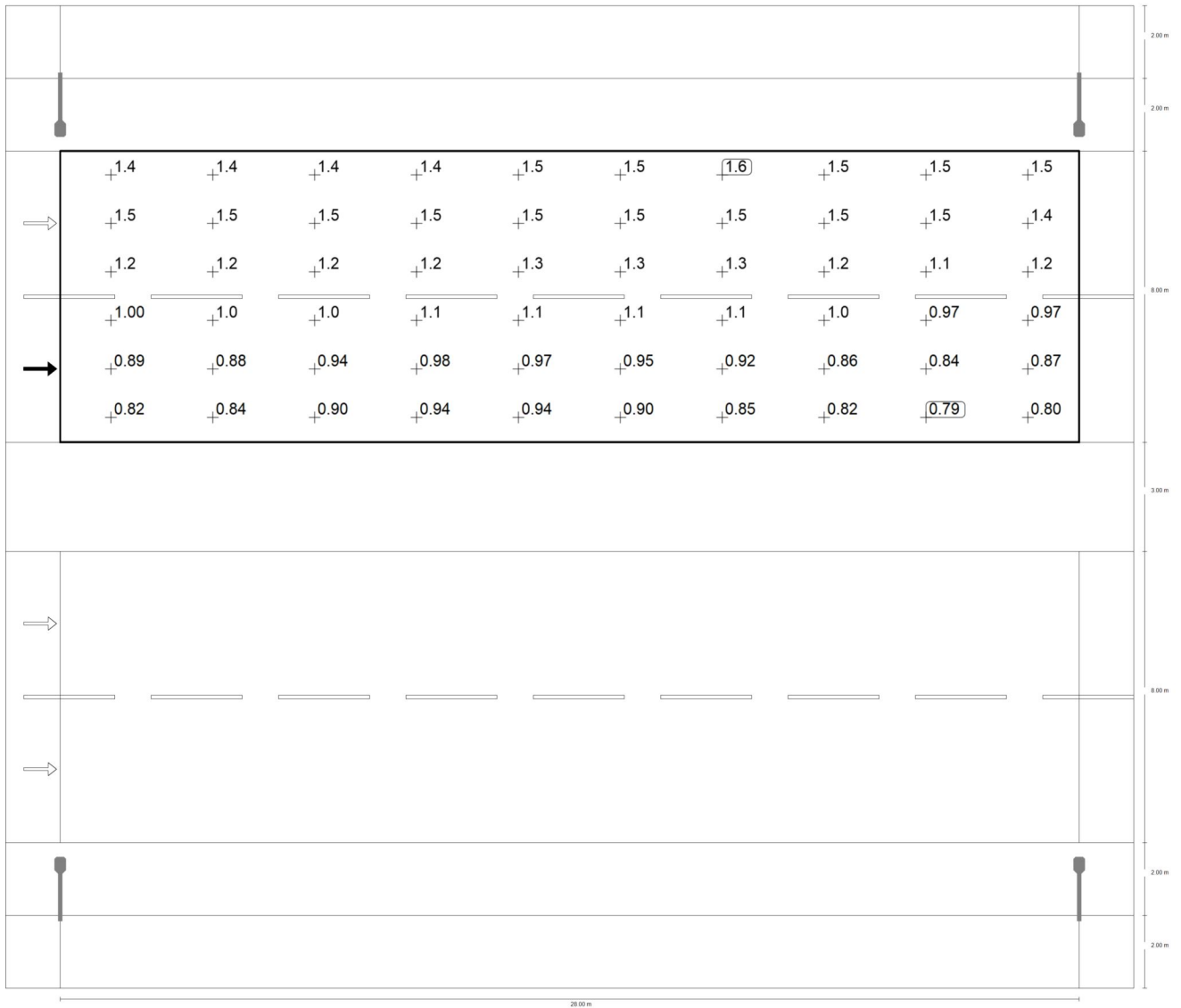
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
22.333	1.40	1.36	1.36	1.41	1.48	1.52	1.56	1.52	1.46	1.46
21.000	1.51	1.47	1.45	1.51	1.54	1.54	1.53	1.48	1.46	1.42
19.667	1.23	1.23	1.22	1.24	1.29	1.31	1.26	1.22	1.15	1.17

Av Cayetano Heredia

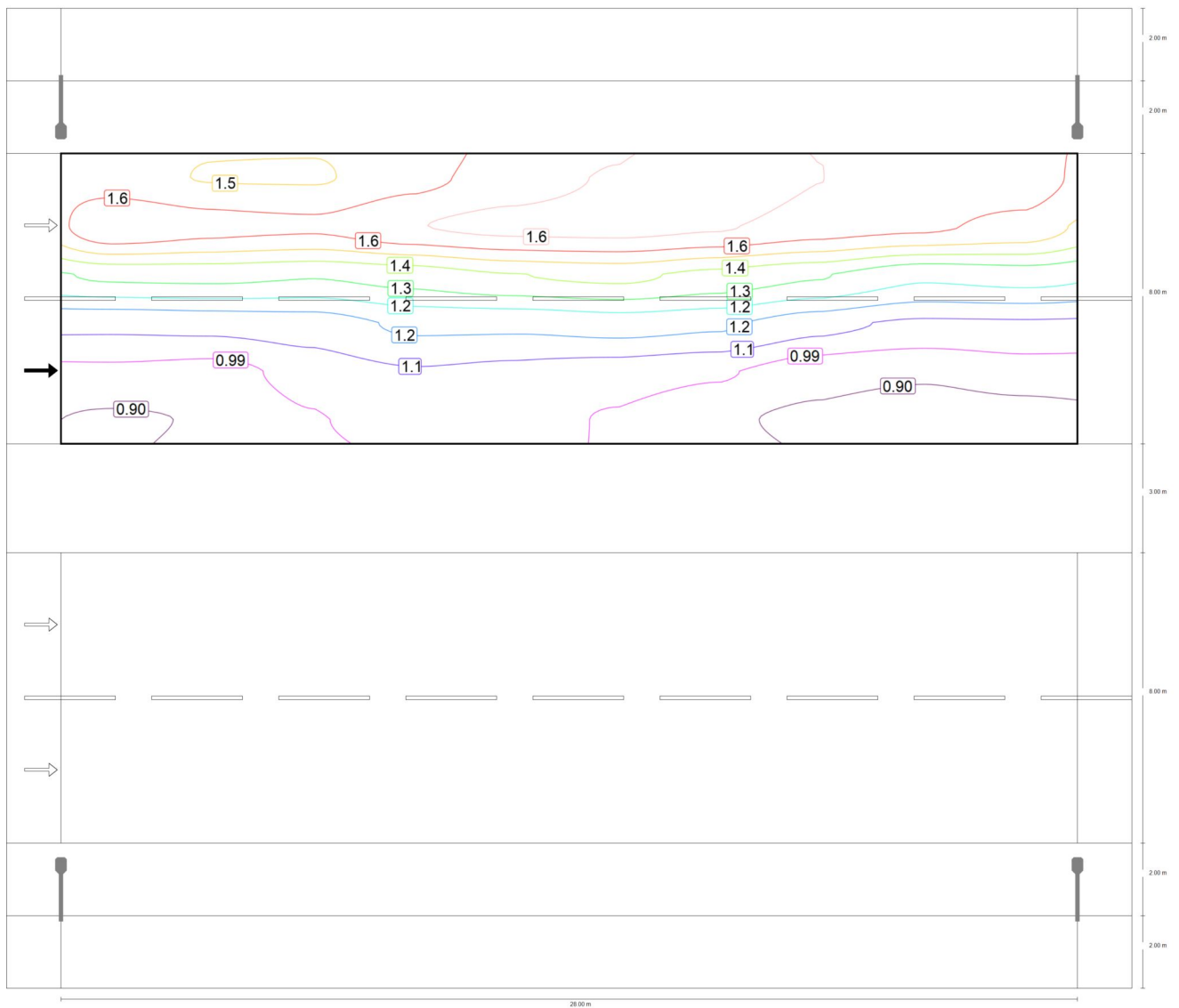
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
18.333	1.00	1.01	1.02	1.08	1.07	1.09	1.07	1.01	0.97	0.97
17.000	0.89	0.88	0.94	0.98	0.97	0.95	0.92	0.86	0.84	0.87
15.667	0.82	0.84	0.90	0.94	0.94	0.90	0.85	0.82	0.79	0.80

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.16 cd/m ²	0.79 cd/m ²	1.56 cd/m ²	0.683	0.510

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



AP Avenidas Castilla-Piura

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
22.333	1.52	1.48	1.48	1.54	1.61	1.66	1.69	1.65	1.59	1.59
21.000	1.64	1.60	1.58	1.64	1.67	1.68	1.66	1.61	1.58	1.54
19.667	1.33	1.34	1.32	1.35	1.40	1.42	1.37	1.32	1.25	1.27

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)

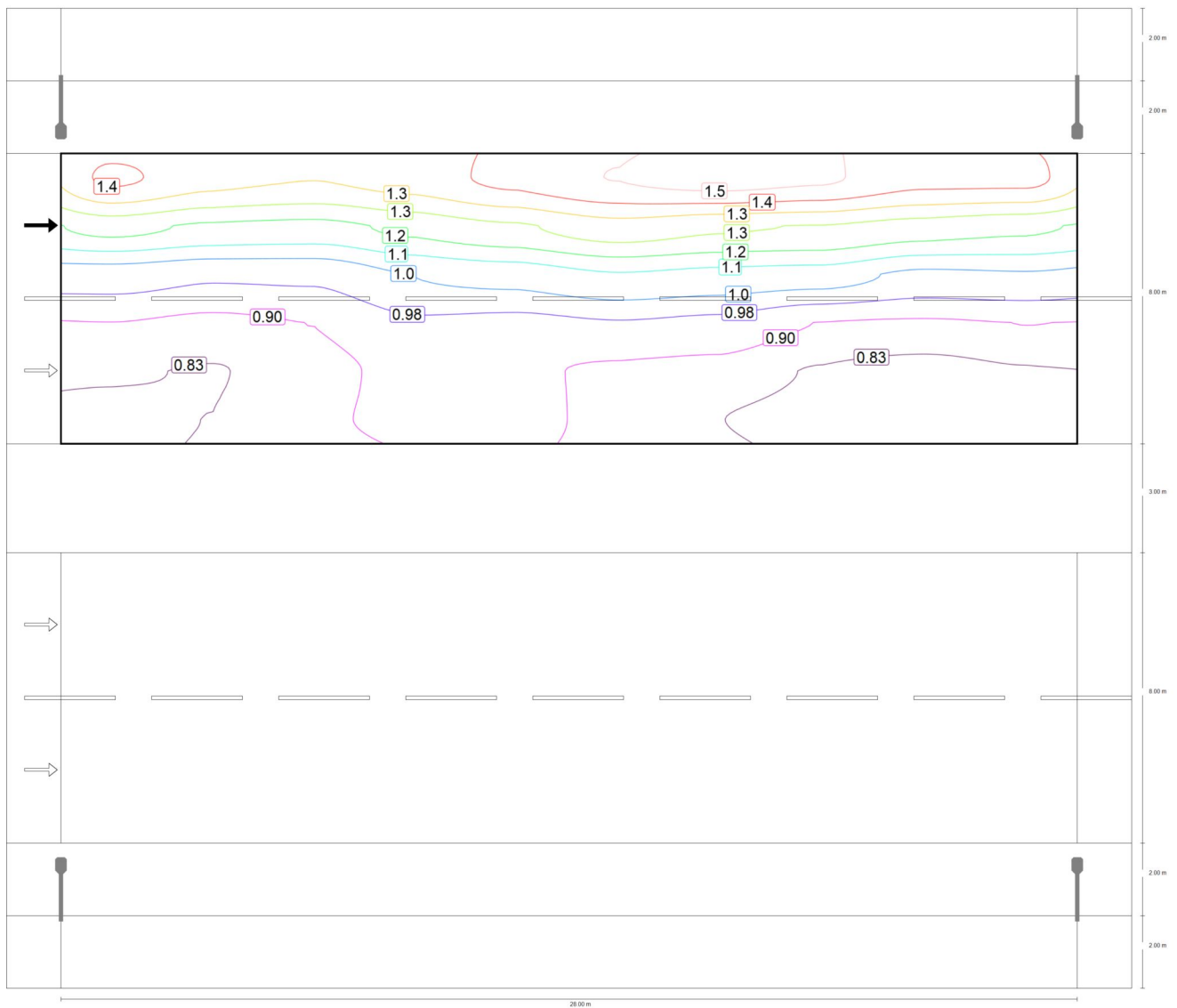
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
18.333	1.08	1.09	1.11	1.17	1.17	1.19	1.17	1.10	1.05	1.06
17.000	0.97	0.96	1.02	1.06	1.05	1.03	1.00	0.94	0.91	0.94
15.667	0.90	0.91	0.98	1.02	1.02	0.98	0.92	0.89	0.86	0.87

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m^2] (Tabla de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.26 cd/m^2	0.86 cd/m^2	1.69 cd/m^2	0.683	0.510

Av Cayetano Heredia

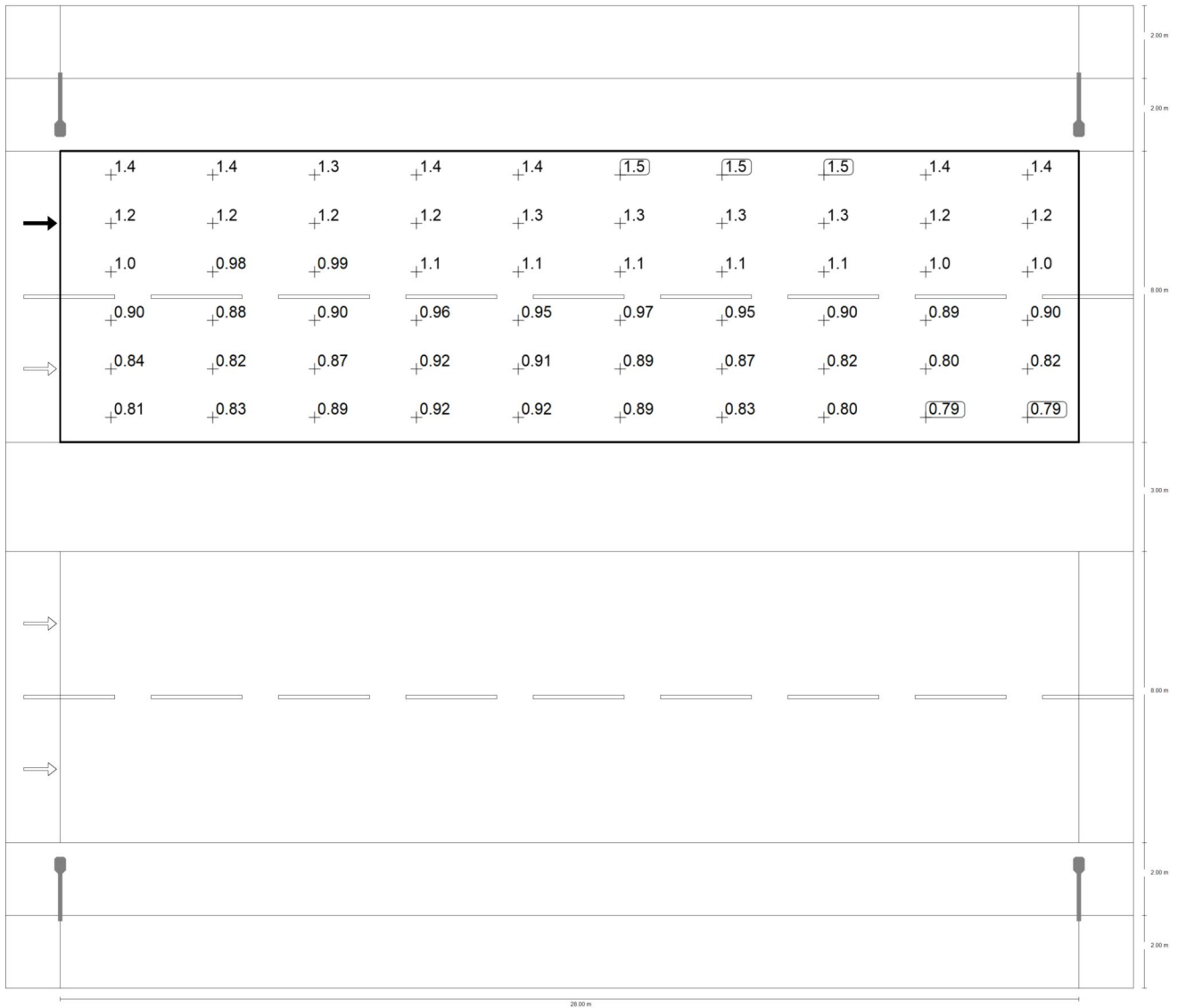
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
22.333	1.43	1.37	1.35	1.38	1.44	1.50	1.53	1.51	1.44	1.44
21.000	1.22	1.18	1.17	1.22	1.26	1.31	1.28	1.27	1.24	1.21
19.667	1.01	0.98	0.99	1.05	1.07	1.12	1.10	1.08	1.03	1.04

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)

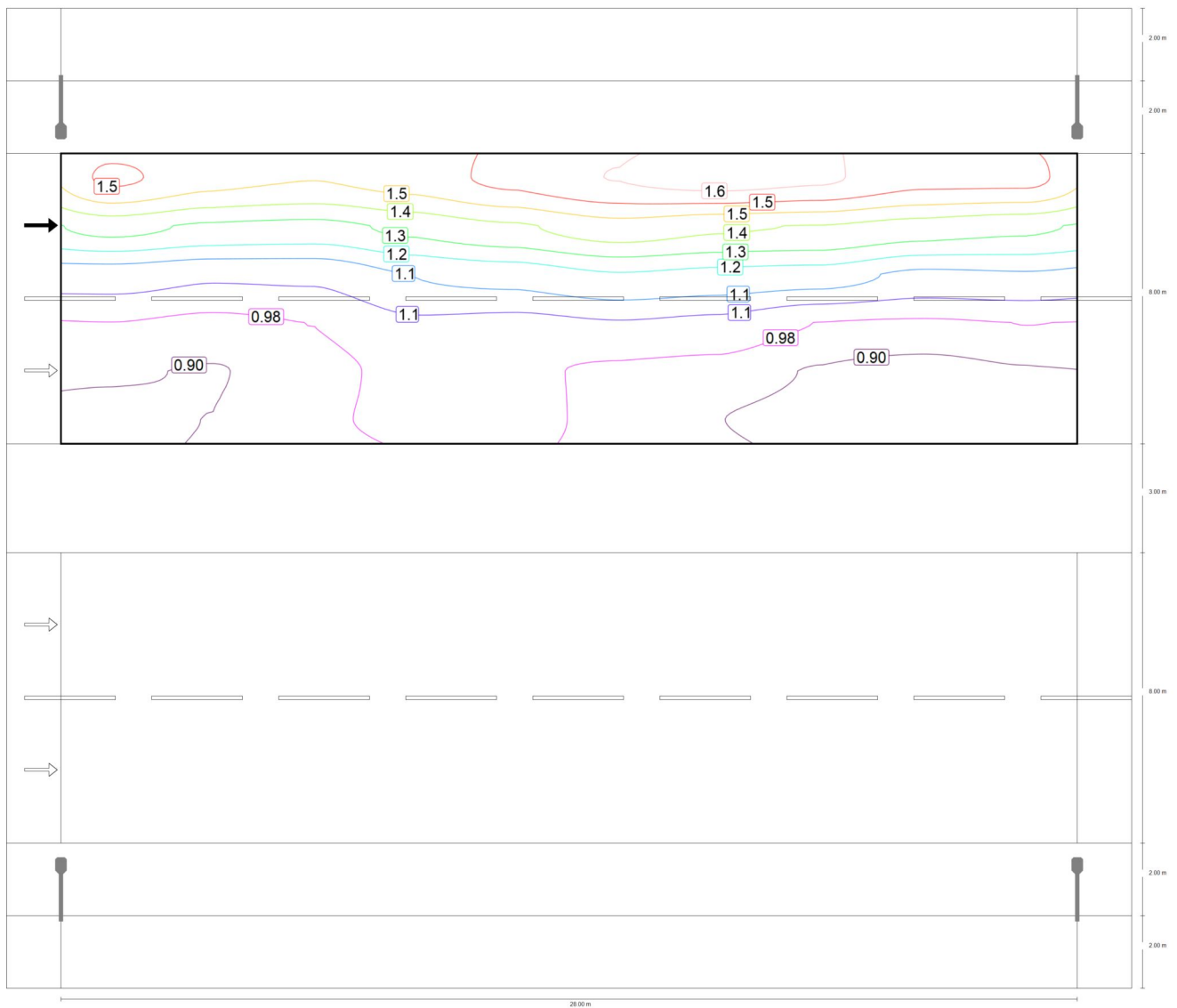
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
18.333	0.90	0.88	0.90	0.96	0.95	0.97	0.95	0.90	0.89	0.90
17.000	0.84	0.82	0.87	0.92	0.91	0.89	0.87	0.82	0.80	0.82
15.667	0.81	0.83	0.89	0.92	0.92	0.89	0.83	0.80	0.79	0.79

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.06 cd/m ²	0.79 cd/m ²	1.53 cd/m ²	0.748	0.517

Av Cayetano Heredia

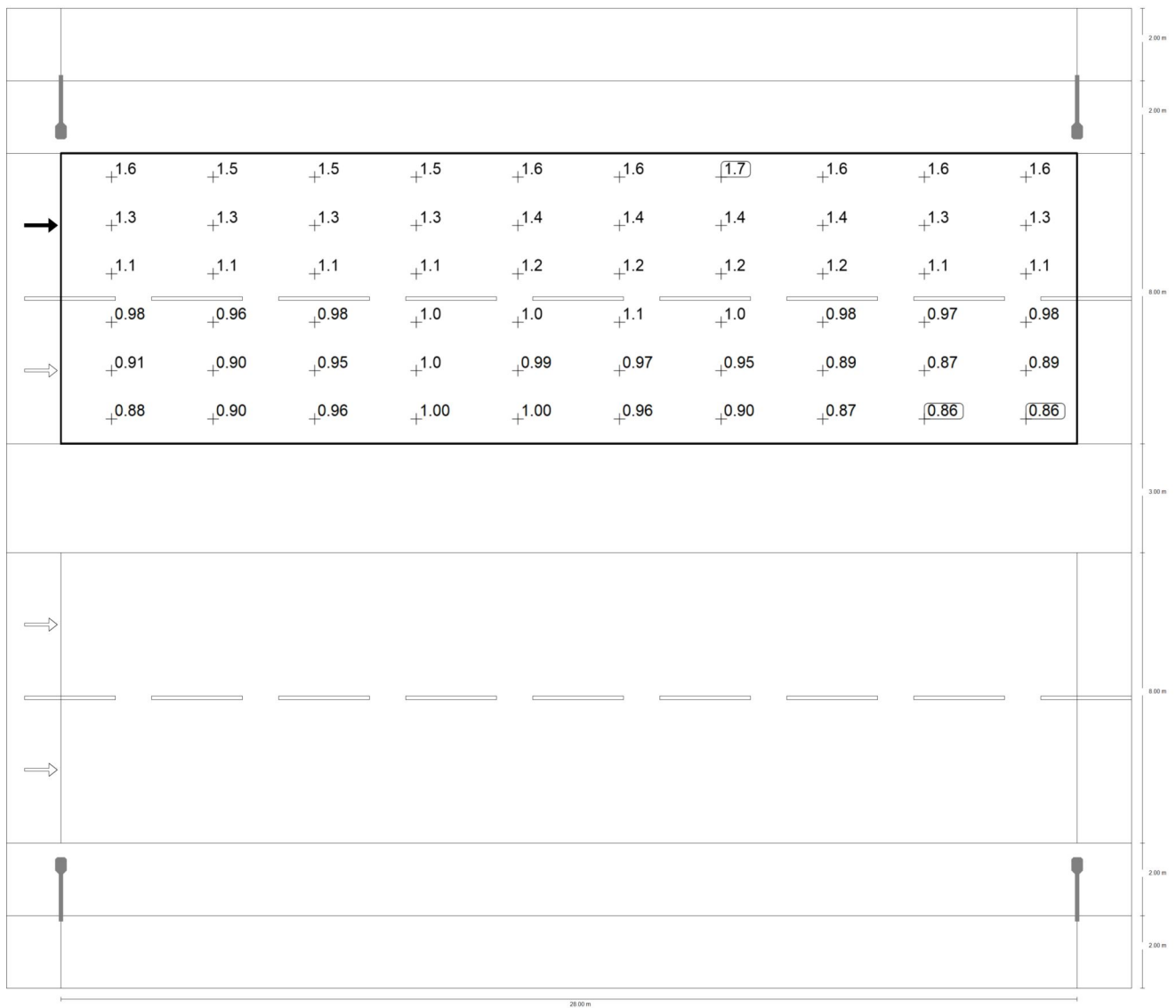
Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
22.333	1.56	1.49	1.46	1.50	1.57	1.63	1.66	1.64	1.57	1.57
21.000	1.33	1.29	1.27	1.32	1.37	1.43	1.39	1.38	1.34	1.32
19.667	1.10	1.07	1.07	1.14	1.17	1.21	1.19	1.18	1.12	1.13

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Derecho (M2)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
18.333	0.98	0.96	0.98	1.05	1.04	1.05	1.04	0.98	0.97	0.98
17.000	0.91	0.90	0.95	1.00	0.99	0.97	0.95	0.89	0.87	0.89
15.667	0.88	0.90	0.96	1.00	1.00	0.96	0.90	0.87	0.86	0.86

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.15 cd/m^2	0.86 cd/m^2	1.66 cd/m^2	0.748	0.517

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)

Resultados para campo de evaluación

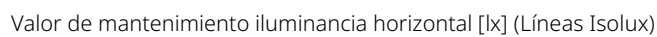
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)	$L_m^{(2)}$	1.06 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	9 %	≤ 13 %	✓
	R_{EI}	0.74	≥ 0.35	✓

Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 6.000 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	1.06 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.75	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.89	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	9 %	≤ 13 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 10.000 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	1.16 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.65	✓
	$TI^{(2)}$	8 %	≤ 13 %	✓

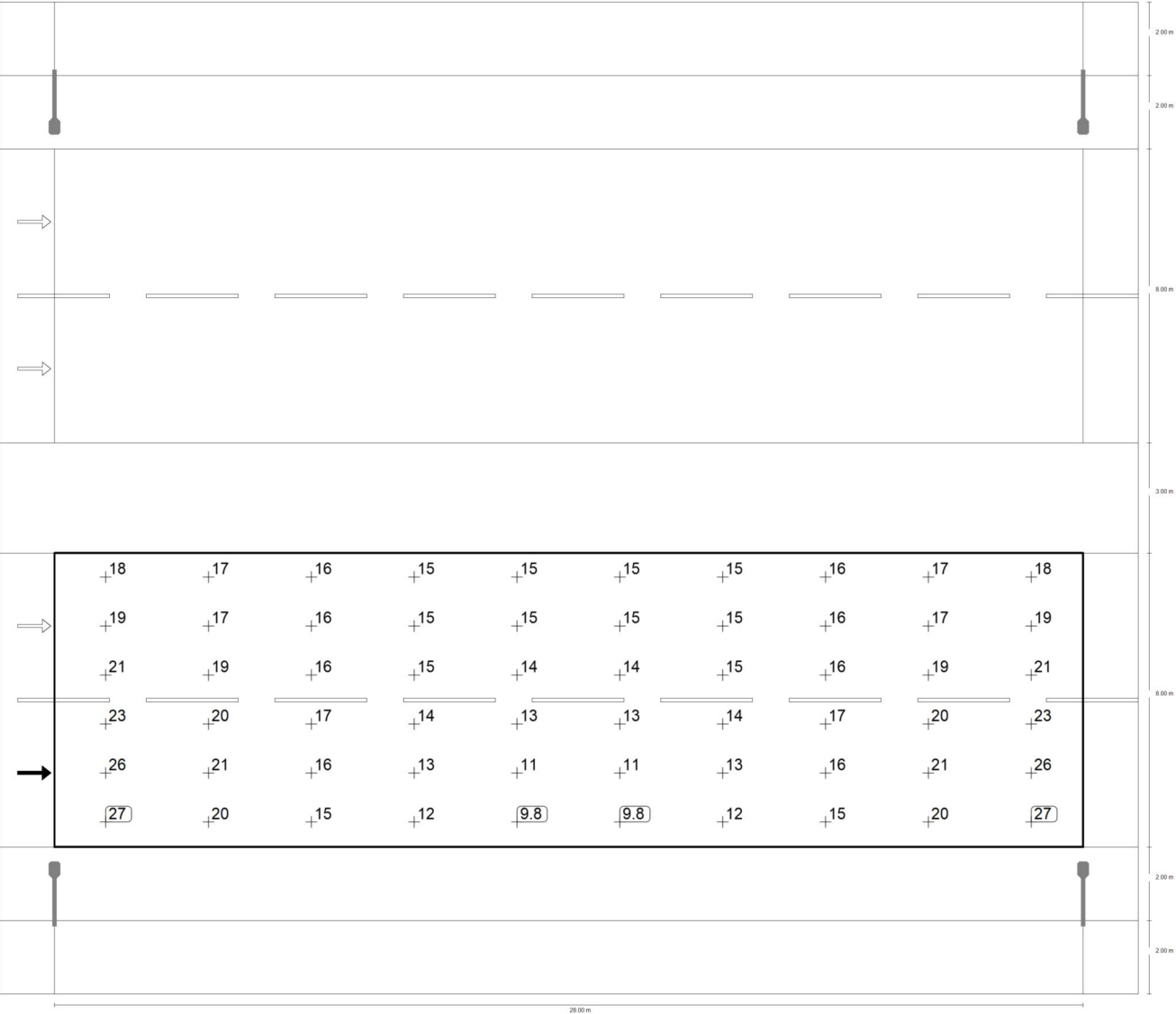
(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
11.333	17.86	16.90	16.04	15.35	14.99	14.99	15.35	16.04	16.90	17.86
10.000	18.85	17.43	16.21	15.16	14.53	14.53	15.16	16.21	17.43	18.85
8.667	20.79	18.56	16.43	14.83	13.87	13.87	14.83	16.43	18.56	20.79

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)

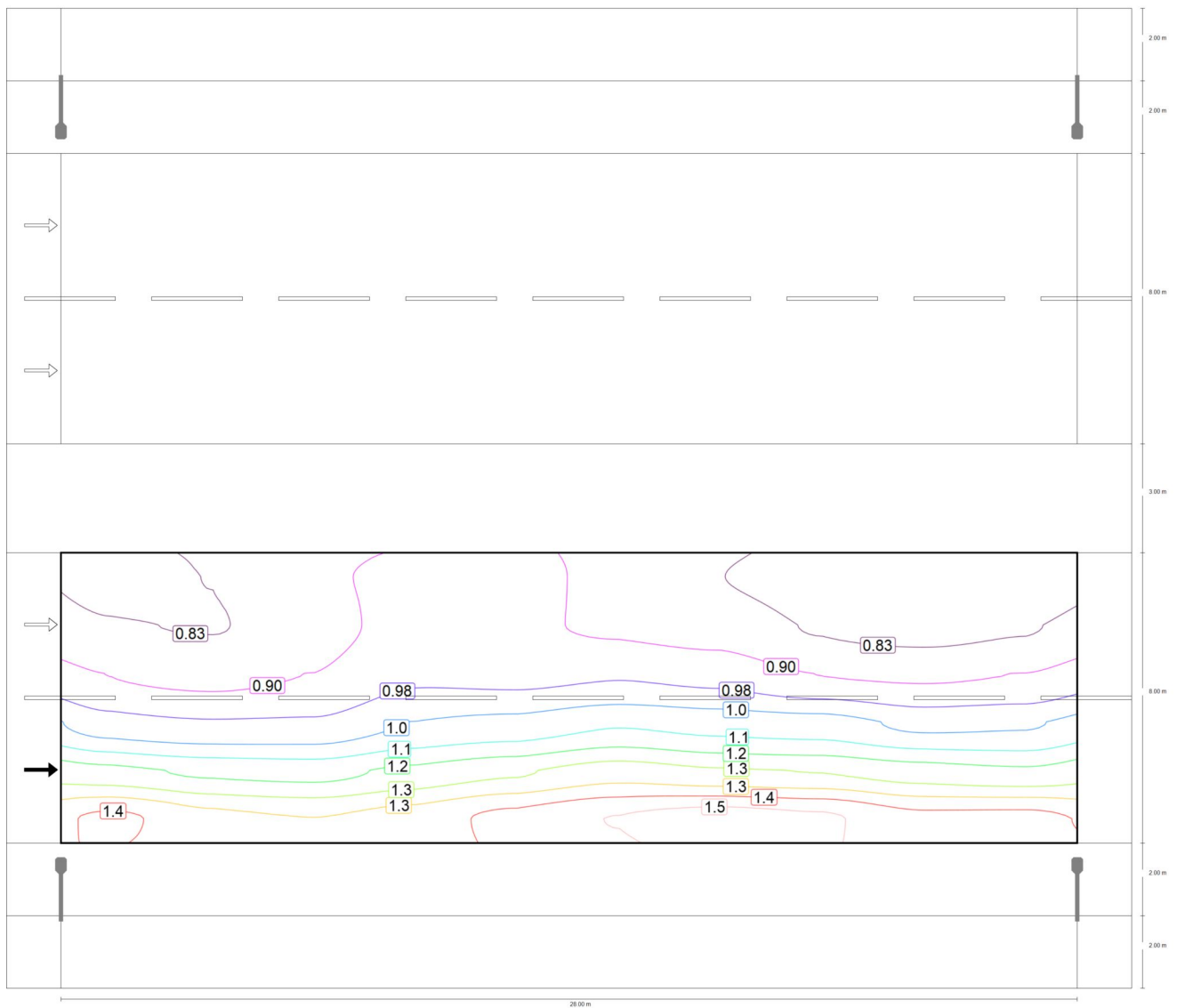
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
7.333	23.37	19.77	16.51	14.05	12.76	12.76	14.05	16.51	19.77	23.37
6.000	25.94	20.71	16.08	12.96	11.40	11.40	12.96	16.08	20.71	25.94
4.667	27.15	20.48	15.13	11.55	9.79	9.79	11.55	15.13	20.48	27.15

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	16.8 lx	9.79 lx	27.2 lx	0.581	0.361

Av Cayetano Heredia

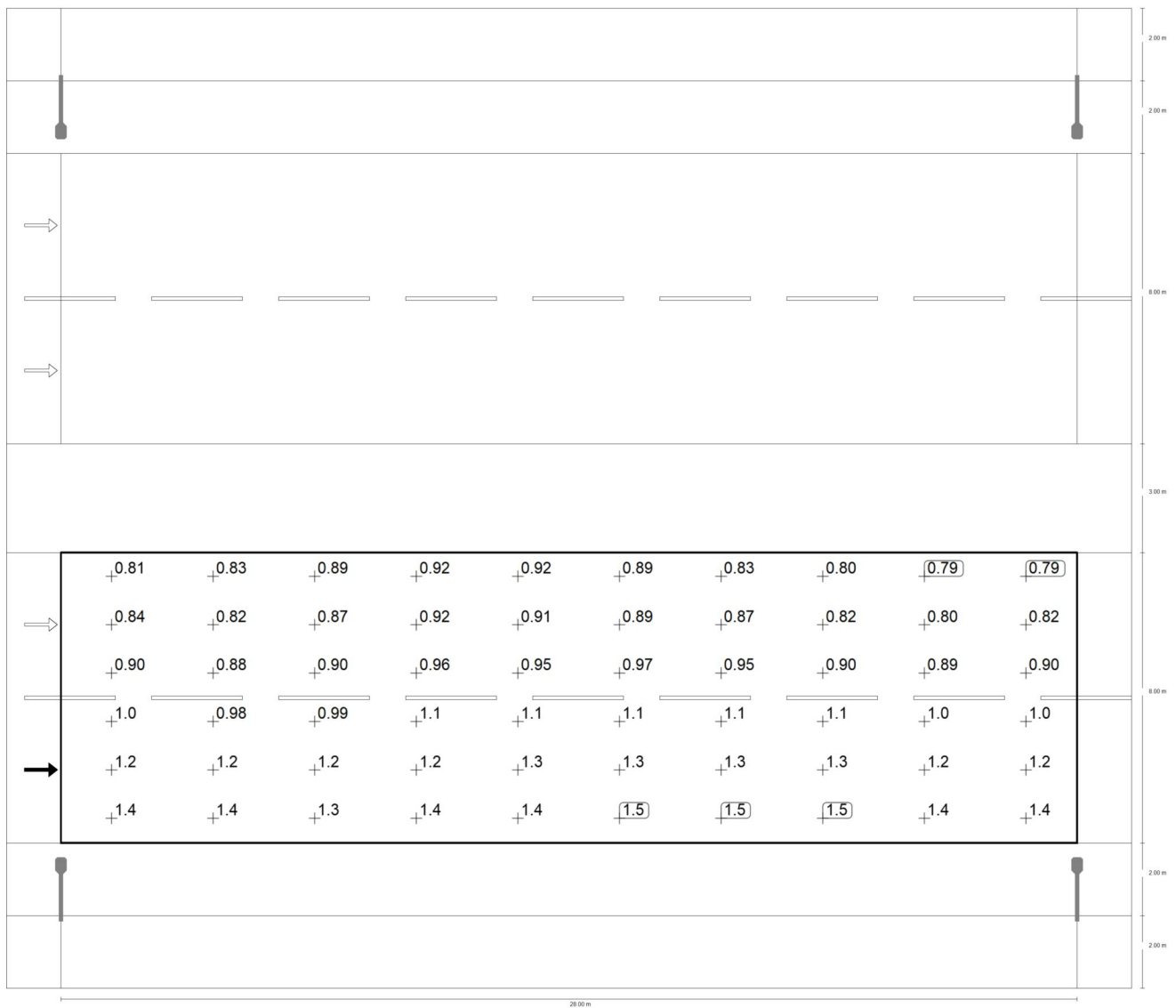
Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
11.333	0.81	0.83	0.89	0.92	0.92	0.89	0.83	0.80	0.79	0.79
10.000	0.84	0.82	0.87	0.92	0.91	0.89	0.87	0.82	0.80	0.82
8.667	0.90	0.88	0.90	0.96	0.95	0.97	0.95	0.90	0.89	0.90

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)

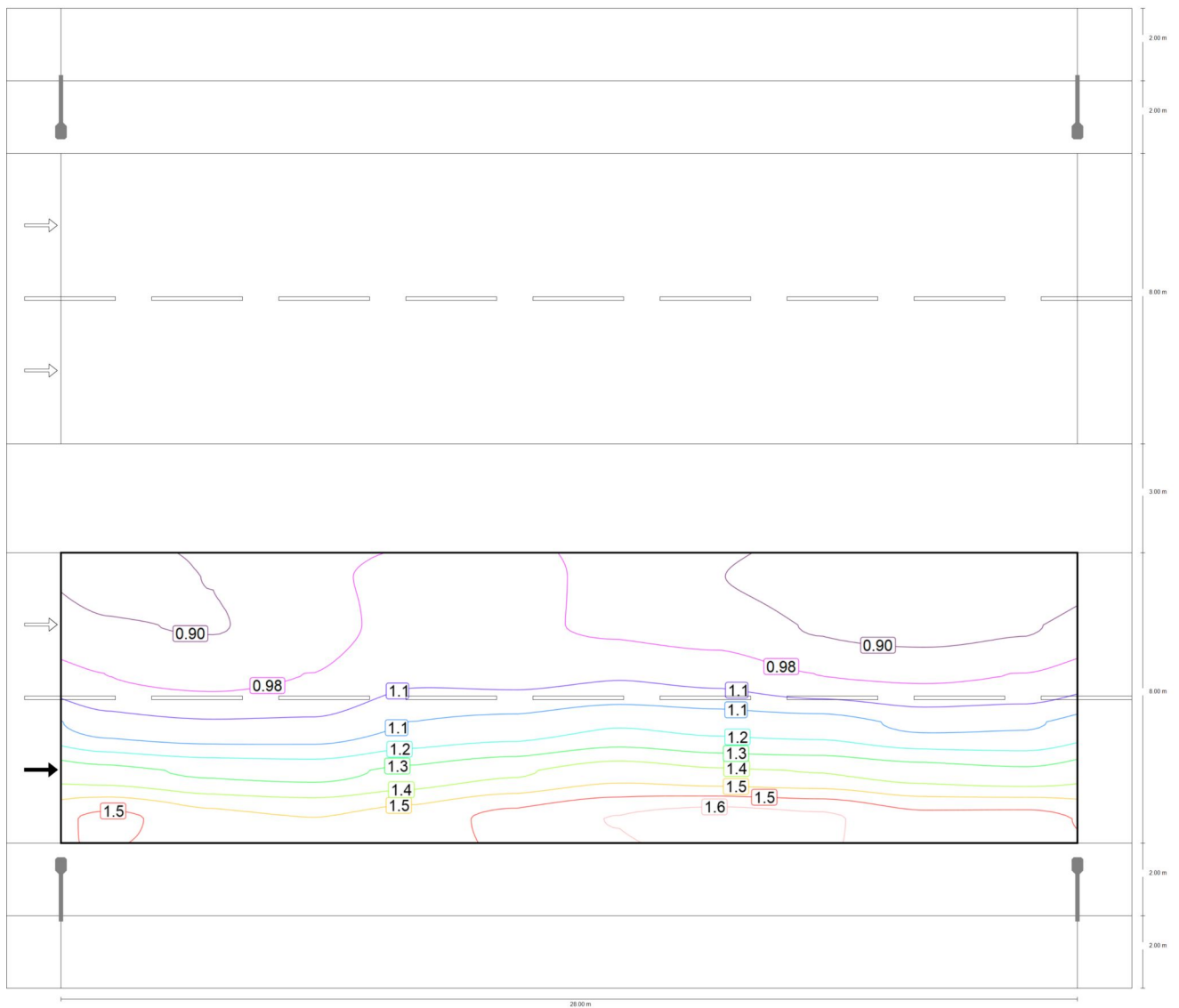
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
7.333	1.01	0.98	0.99	1.05	1.07	1.12	1.10	1.08	1.03	1.04
6.000	1.22	1.18	1.17	1.22	1.26	1.31	1.28	1.27	1.24	1.21
4.667	1.43	1.37	1.35	1.38	1.44	1.50	1.53	1.51	1.44	1.44

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.06 cd/m ²	0.79 cd/m ²	1.53 cd/m ²	0.748	0.517

Av Cayetano Heredia

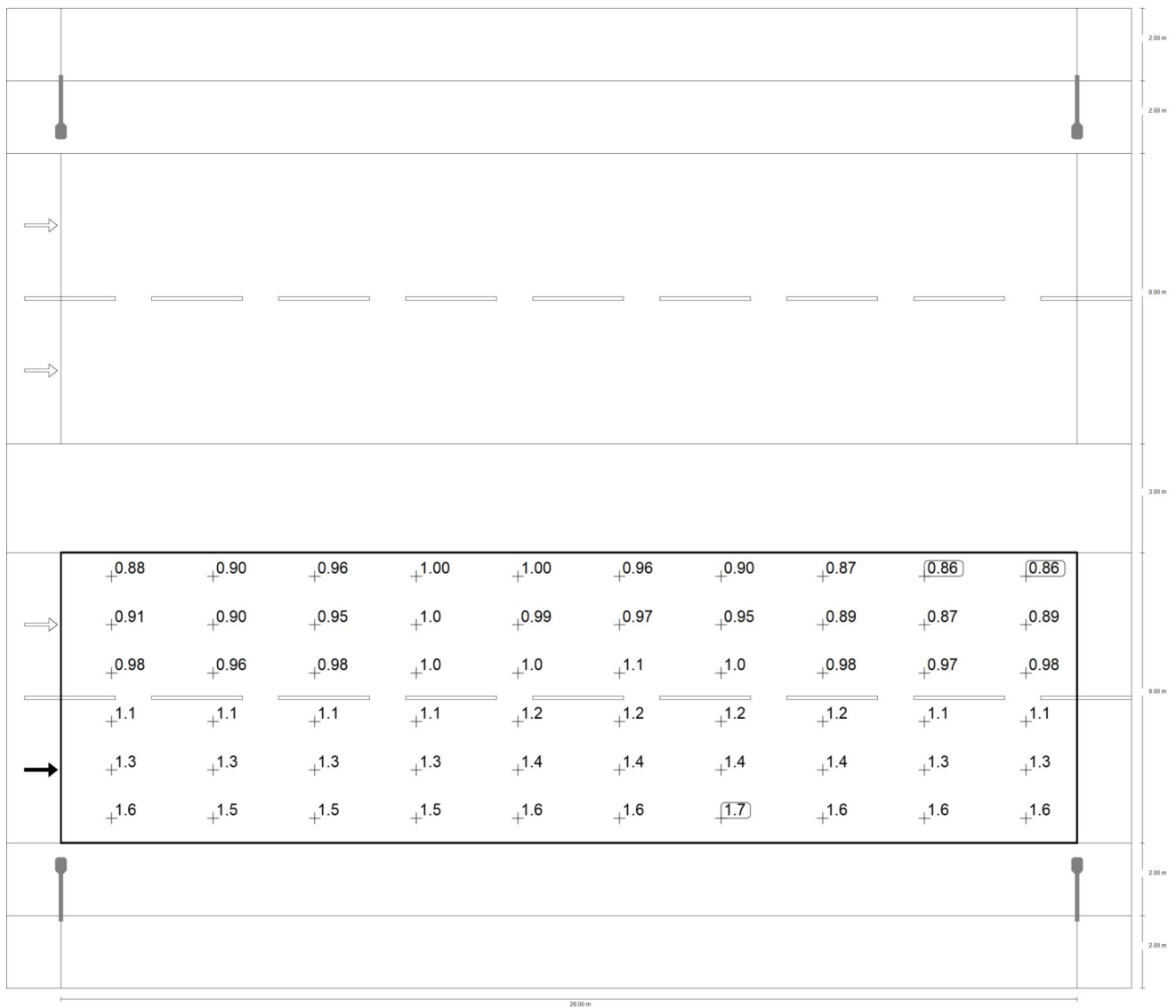
Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m^2] (Líneas Isolux)

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
11.333	0.88	0.90	0.96	1.00	1.00	0.96	0.90	0.87	0.86	0.86
10.000	0.91	0.90	0.95	1.00	0.99	0.97	0.95	0.89	0.87	0.89
8.667	0.98	0.96	0.98	1.05	1.04	1.05	1.04	0.98	0.97	0.98

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)

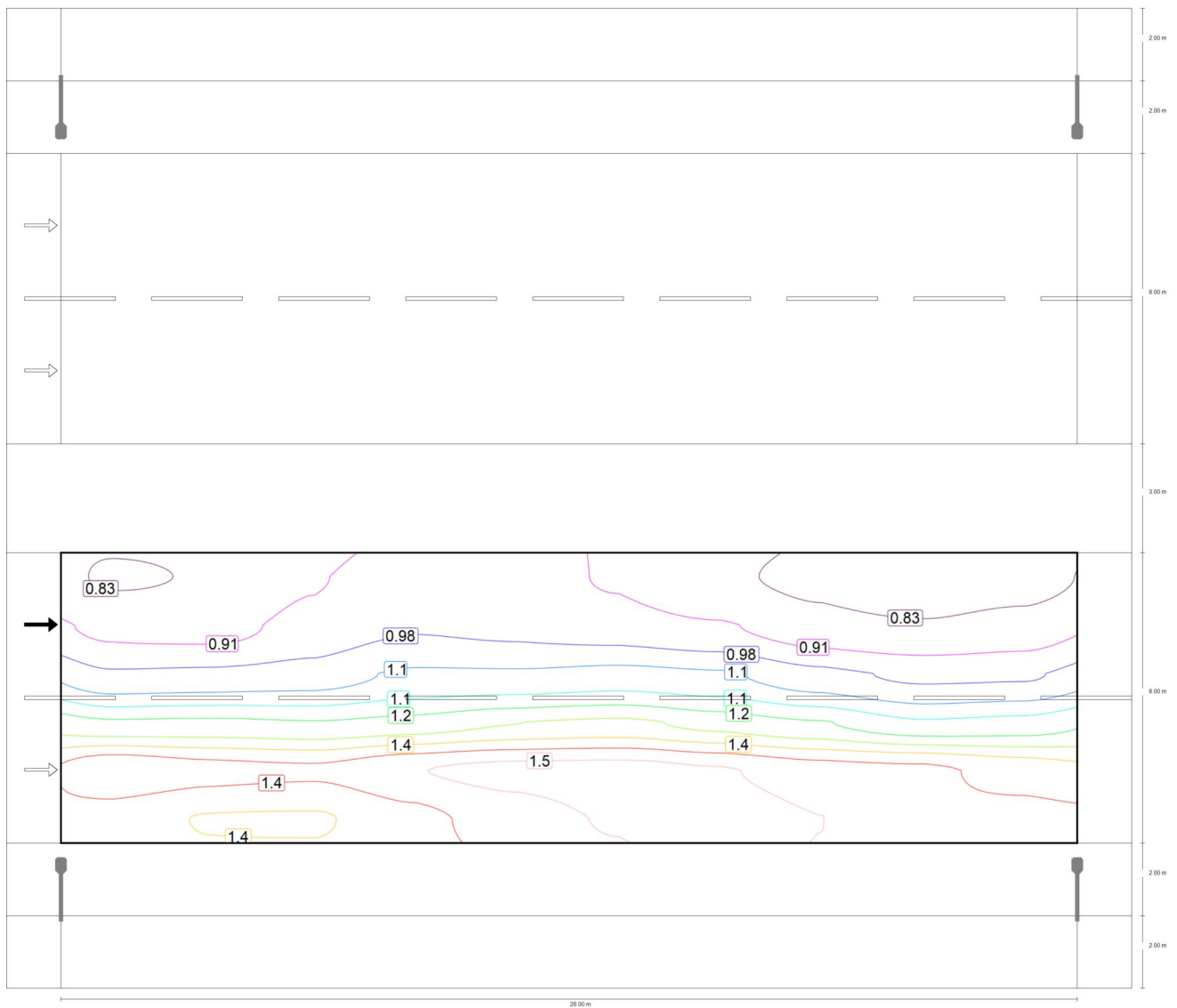
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
7.333	1.10	1.07	1.07	1.14	1.17	1.21	1.19	1.18	1.12	1.13
6.000	1.33	1.29	1.27	1.32	1.37	1.43	1.39	1.38	1.34	1.32
4.667	1.56	1.49	1.46	1.50	1.57	1.63	1.66	1.64	1.57	1.57

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m^2] (Tabla de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.15 cd/m^2	0.86 cd/m^2	1.66 cd/m^2	0.748	0.517

Av Cayetano Heredia

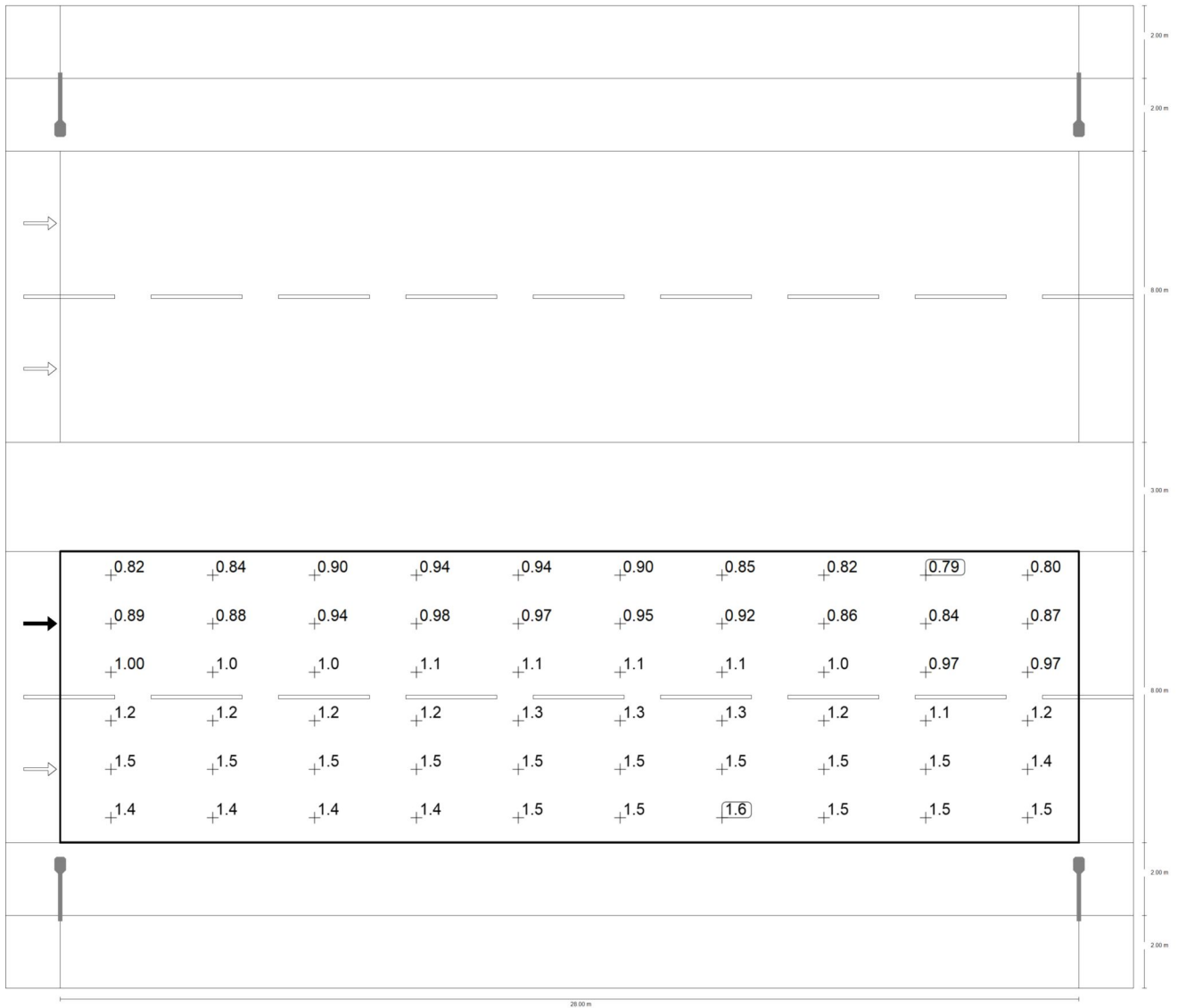
Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
11.333	0.82	0.84	0.90	0.94	0.94	0.90	0.85	0.82	0.79	0.80
10.000	0.89	0.88	0.94	0.98	0.97	0.95	0.92	0.86	0.84	0.87
8.667	1.00	1.01	1.02	1.08	1.07	1.09	1.07	1.01	0.97	0.97

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)

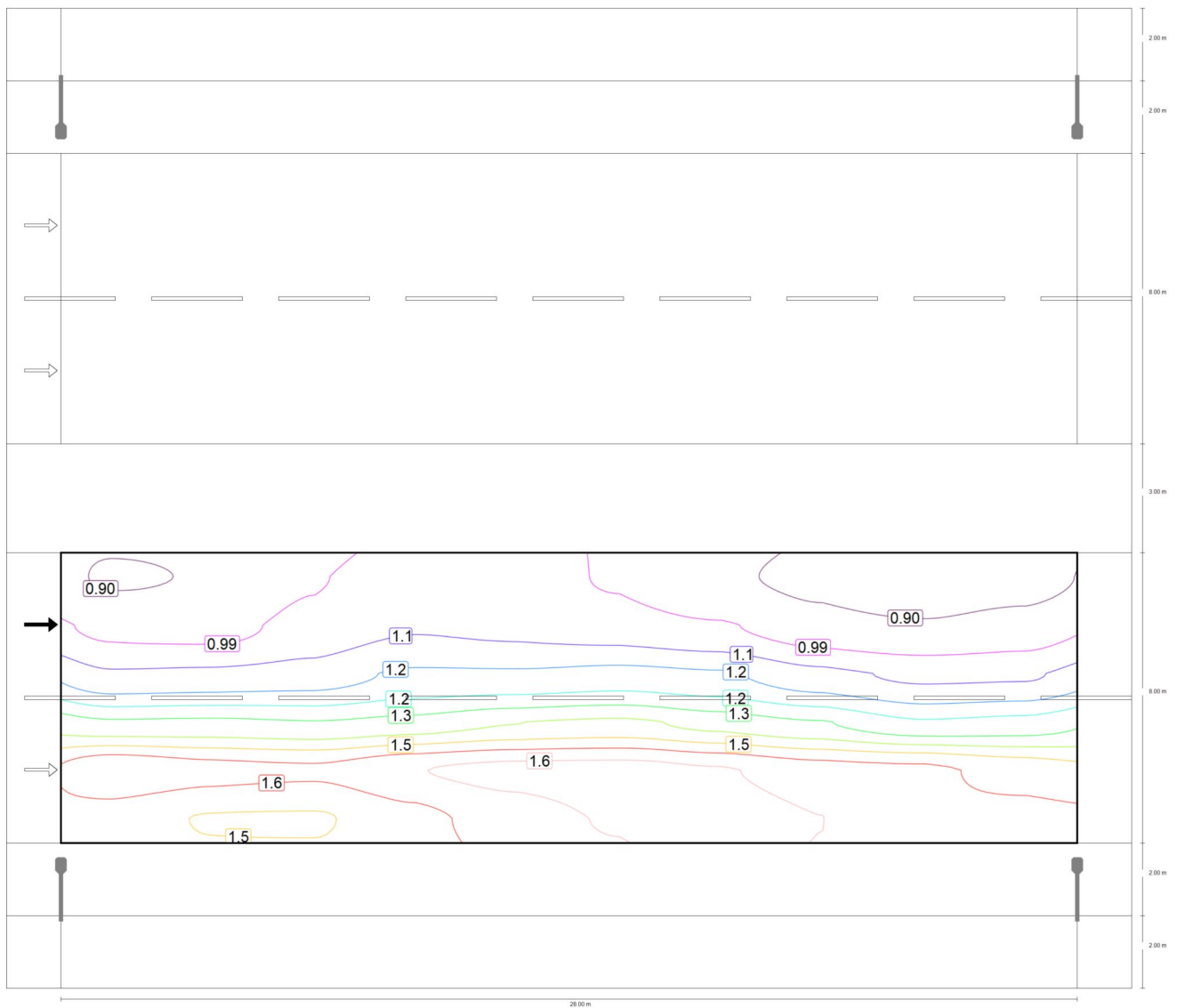
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
7.333	1.23	1.23	1.22	1.24	1.29	1.31	1.26	1.22	1.15	1.17
6.000	1.51	1.47	1.45	1.51	1.54	1.54	1.53	1.48	1.46	1.42
4.667	1.40	1.36	1.36	1.41	1.48	1.52	1.56	1.52	1.46	1.46

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.16 cd/m ²	0.79 cd/m ²	1.56 cd/m ²	0.683	0.510

Av Cayetano Heredia

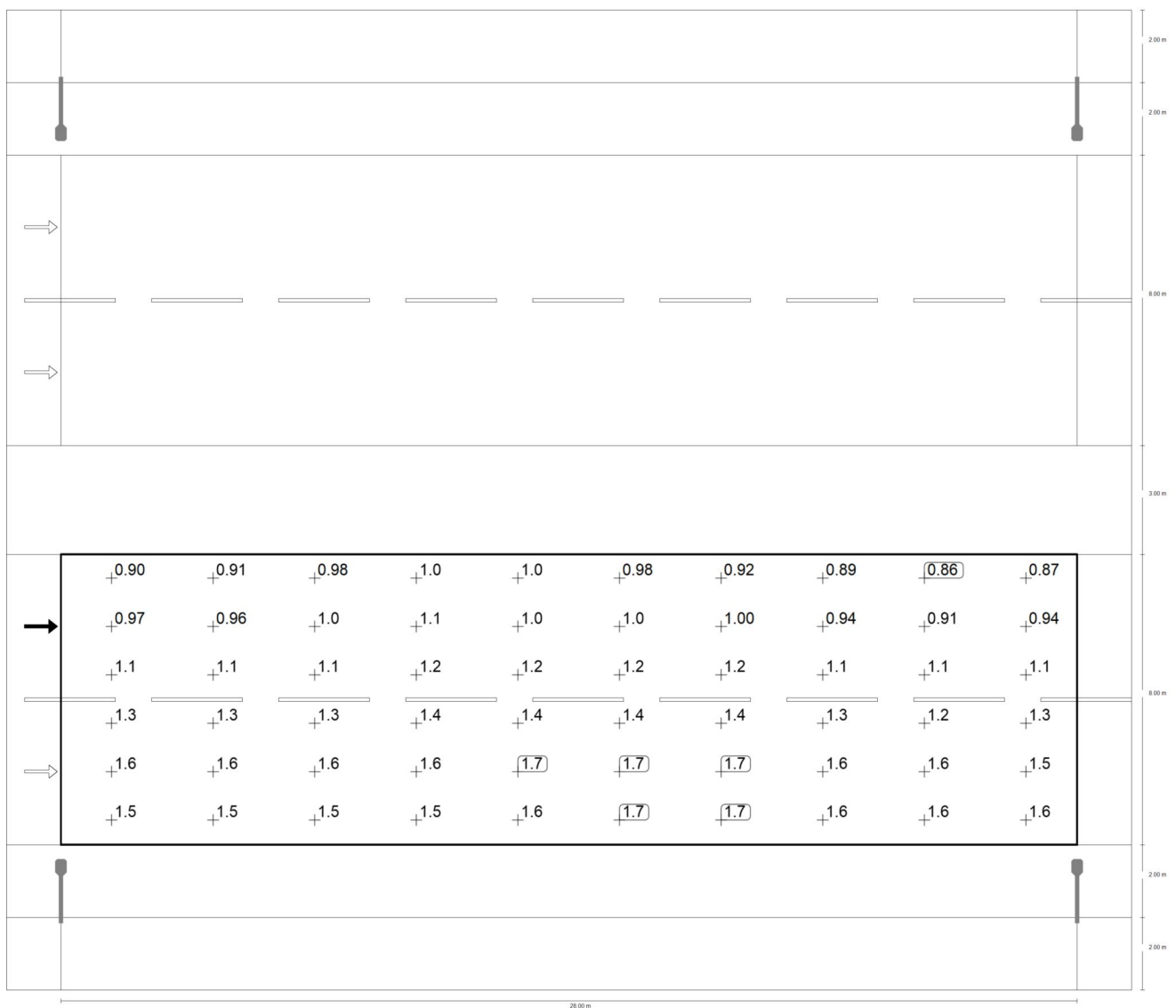
Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)



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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
11.333	0.90	0.91	0.98	1.02	1.02	0.98	0.92	0.89	0.86	0.87
10.000	0.97	0.96	1.02	1.06	1.05	1.03	1.00	0.94	0.91	0.94
8.667	1.08	1.09	1.11	1.17	1.17	1.19	1.17	1.10	1.05	1.06

Av Cayetano Heredia

Av Cayetano Heredia Izquierdo (M2)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
7.333	1.33	1.34	1.32	1.35	1.40	1.42	1.37	1.32	1.25	1.27
6.000	1.64	1.60	1.58	1.64	1.67	1.68	1.66	1.61	1.58	1.54
4.667	1.52	1.48	1.48	1.54	1.61	1.66	1.69	1.65	1.59	1.59

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.26 cd/m^2	0.86 cd/m^2	1.69 cd/m^2	0.683	0.510

Av Cayetano Heredia

Peatonal Izquierdo (P5)

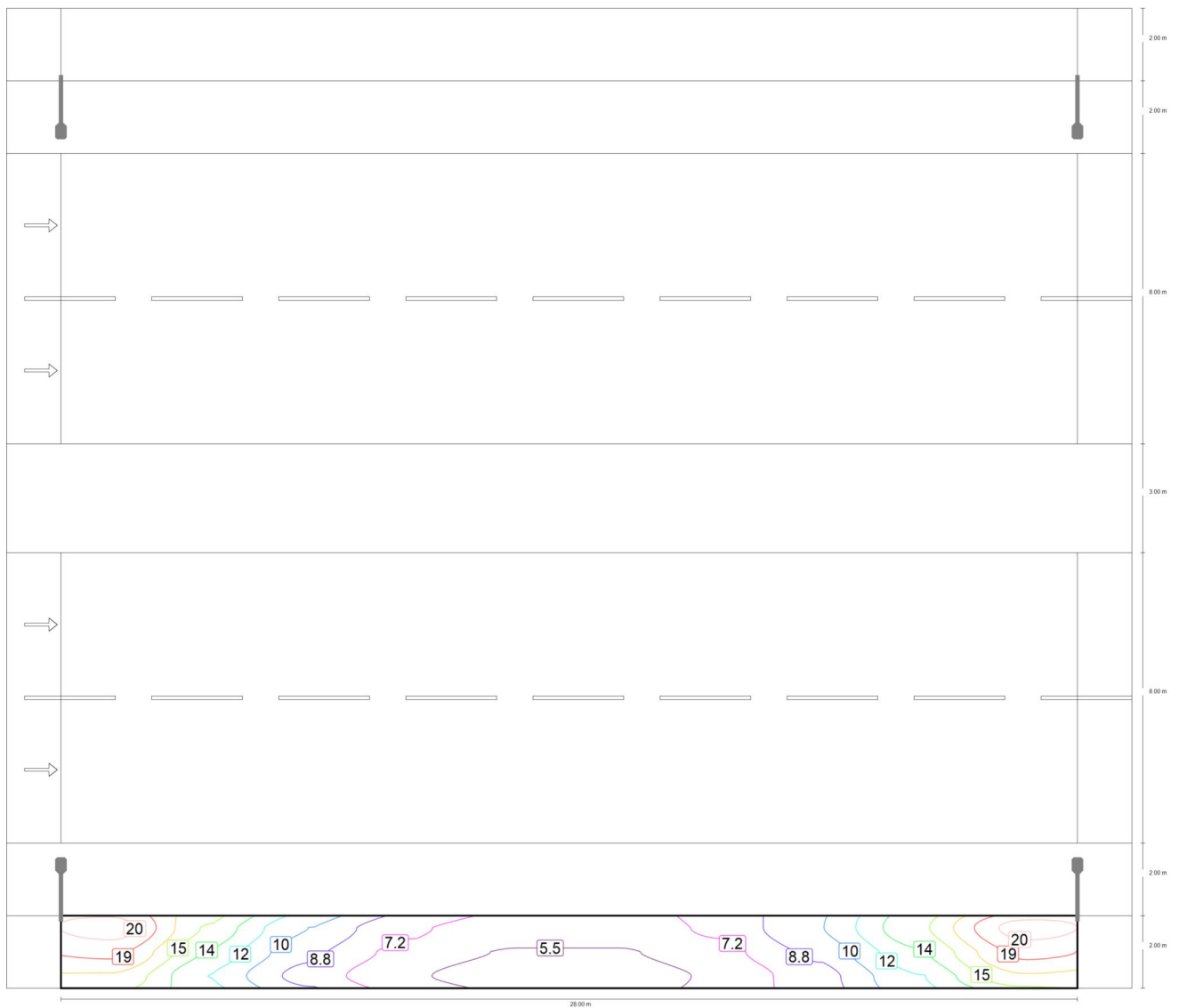
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	4.66 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	10.81 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

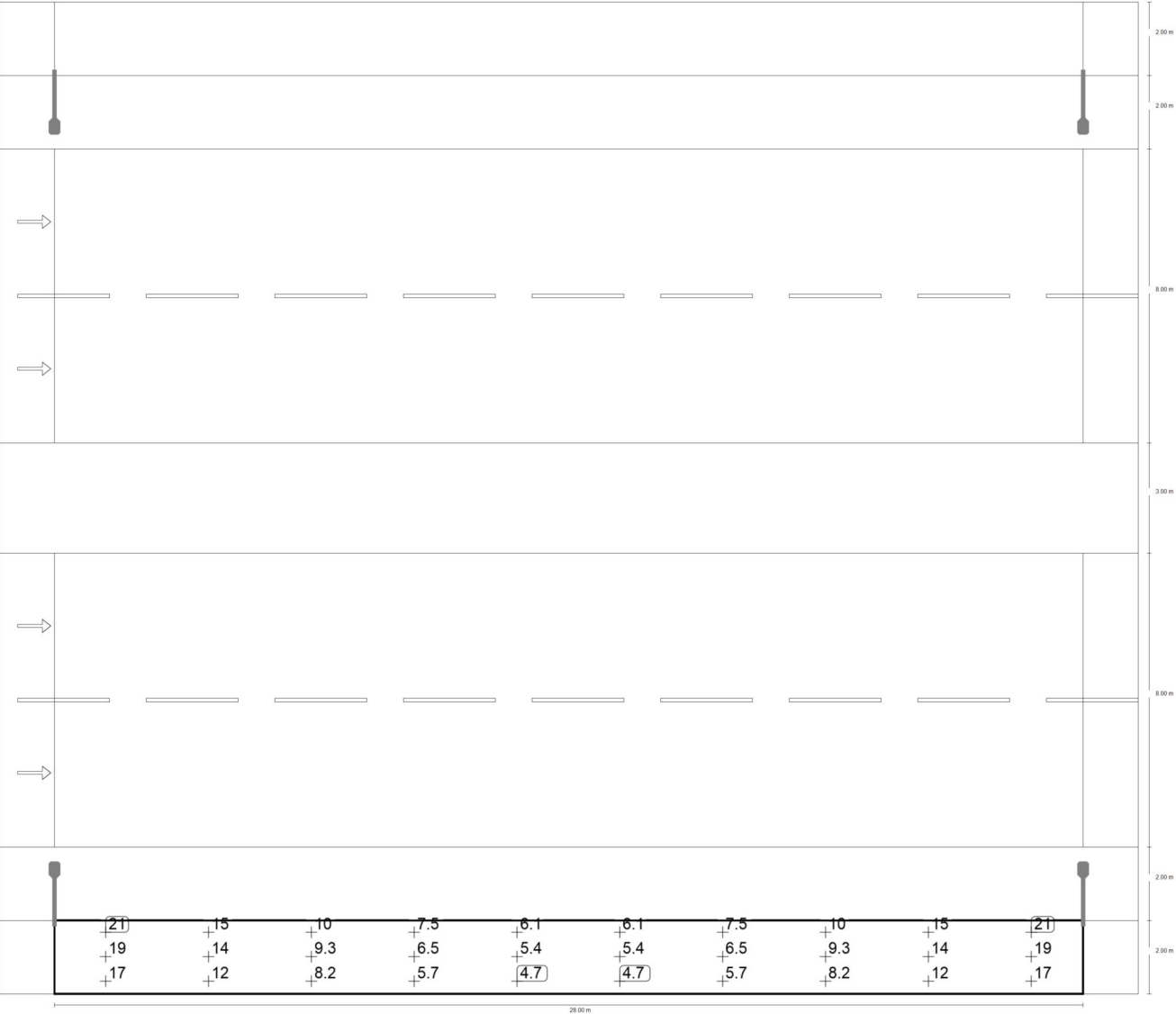
Av Cayetano Heredia

Peatonal Izquierdo (P5)



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

Av Cayetano Heredia
Peatonal Izquierdo (P5)



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

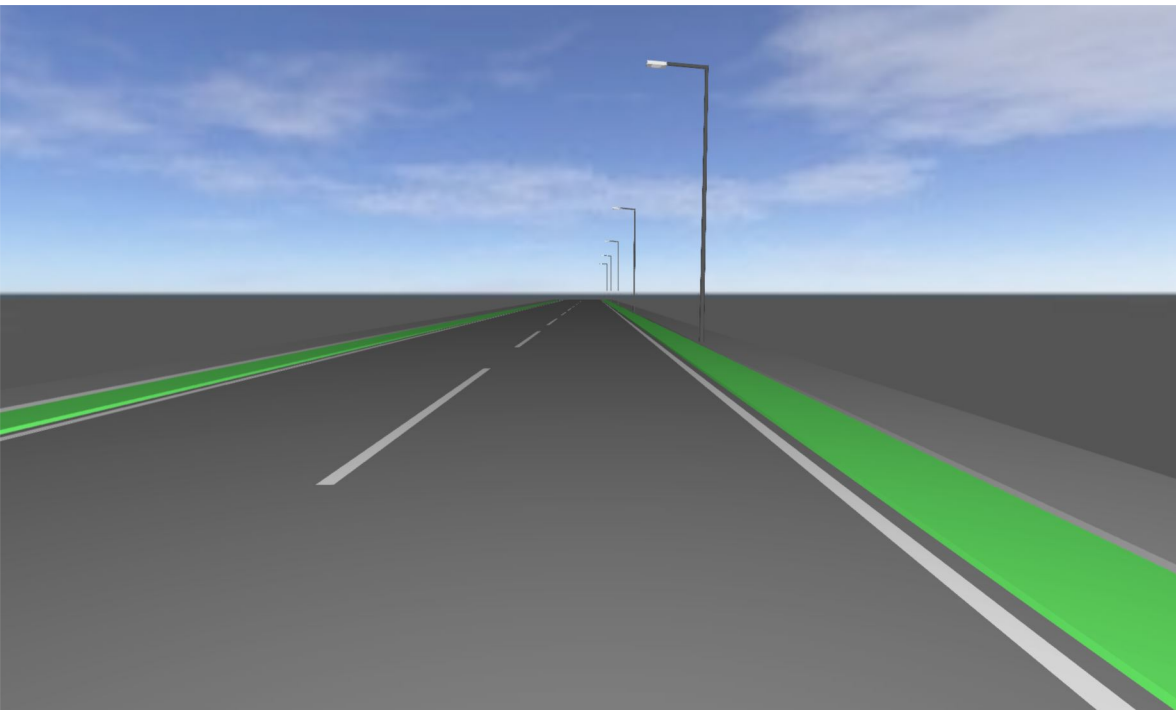
m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
1.667	21.32	15.22	10.46	7.46	6.13	6.13	7.46	10.46	15.22	21.32
1.000	19.22	13.65	9.25	6.55	5.37	5.37	6.55	9.25	13.65	19.22
0.333	16.88	12.12	8.16	5.72	4.66	4.66	5.72	8.16	12.12	16.88

Av Cayetano Heredia

Peatonal Izquierdo (P5)

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	10.8 lx	4.66 lx	21.3 lx	0.431	0.219

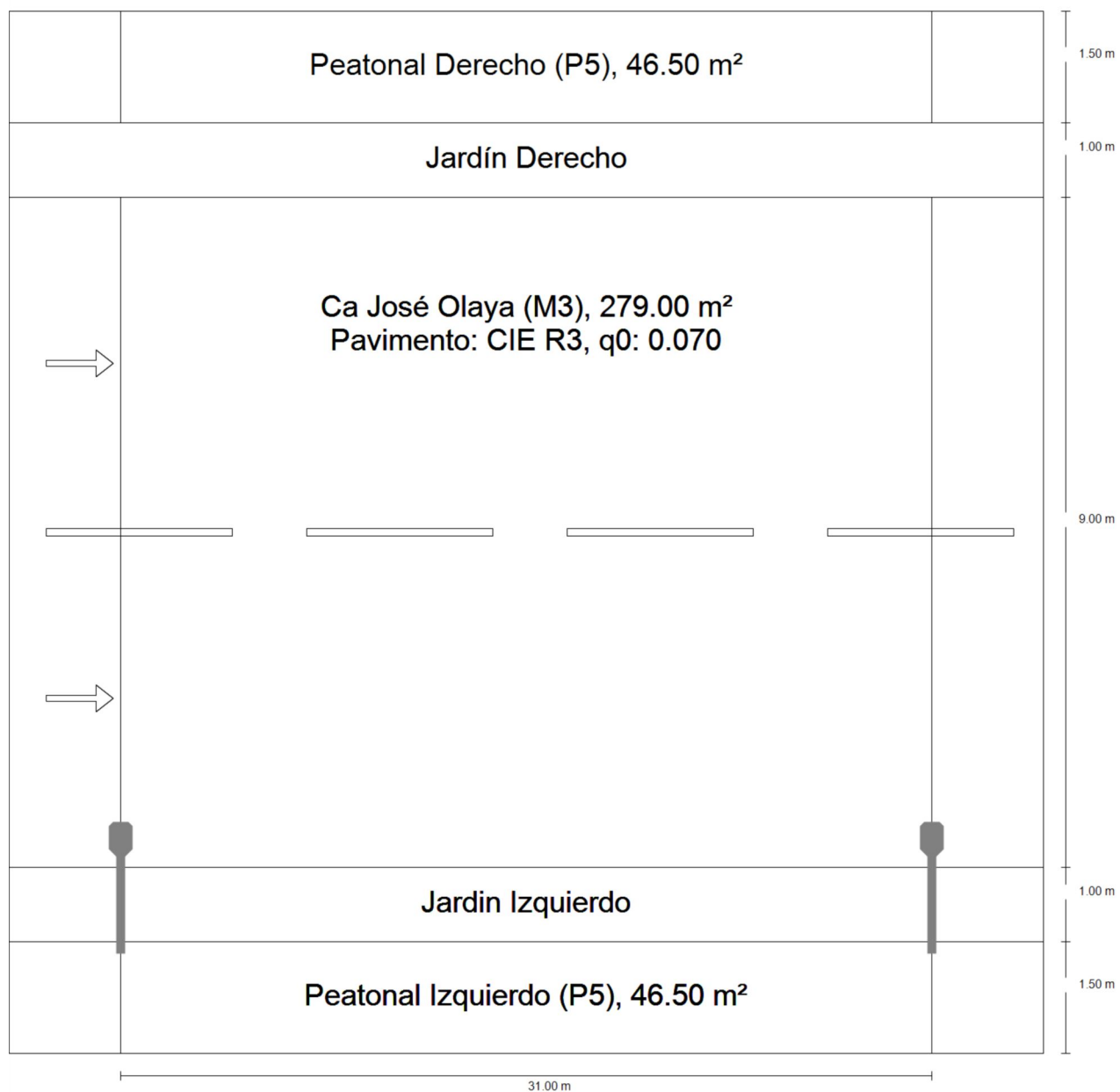


Ca José Olaya

Descripción

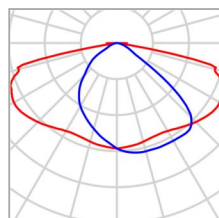
Ca José Olaya

Resumen (hacia EN 13201:2015)



Ca José Olaya

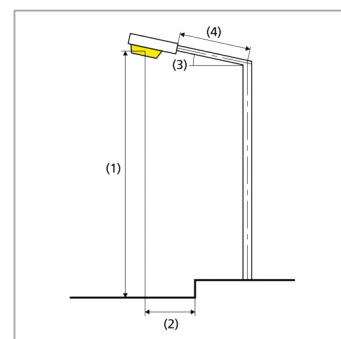
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	Philips	P	50.0 W
Nombre del artículo	BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11	$\Phi_{\text{Lámpara}}$	8600 lm
Lámpara	1x LED85-4S/740	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	7464 lm
		η	86.79 %

BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	31.000 m
(1) Altura de punto de luz	8.300 m
(2) Saliente del punto de luz	0.350 m
(3) Inclinación del brazo	5.0°
(4) Longitud del brazo	1.500 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Consumo	1600.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx	$\geq 70^\circ$: 620 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	$\geq 80^\circ$: 201 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.02 cd/klm
Clase de potencia lumínica	-
Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Ca José Olaya

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	5.82 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	6.86 lx	-	-
Ca José Olaya (M3)	$L_m^{(2)}$	0.85 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.51	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.81	≥ 0.25	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	3.68 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	9.96 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.92.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

	Tamaño	Calculado	Consumo
Ca José Olaya	D_p	0.011 W/lx*m ²	-
BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (unilateral abajo)	D_e	0.5 kWh/m ² año,	200.0 kWh/año

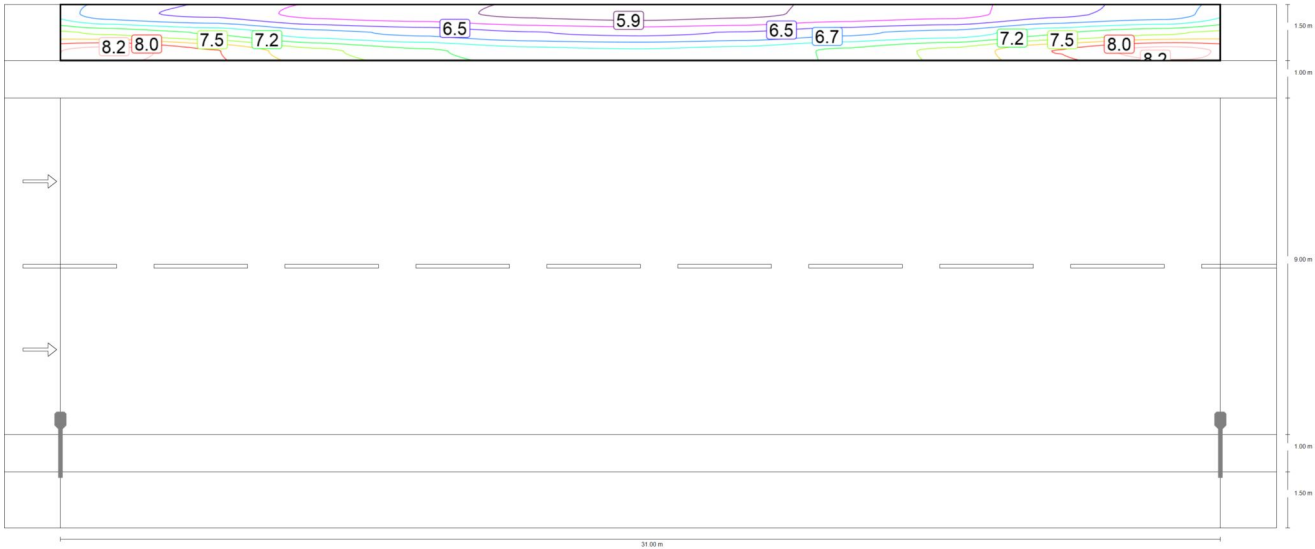
Ca José Olaya

Peatonal Derecho (P5)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	5.82 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	6.86 lx	-	-

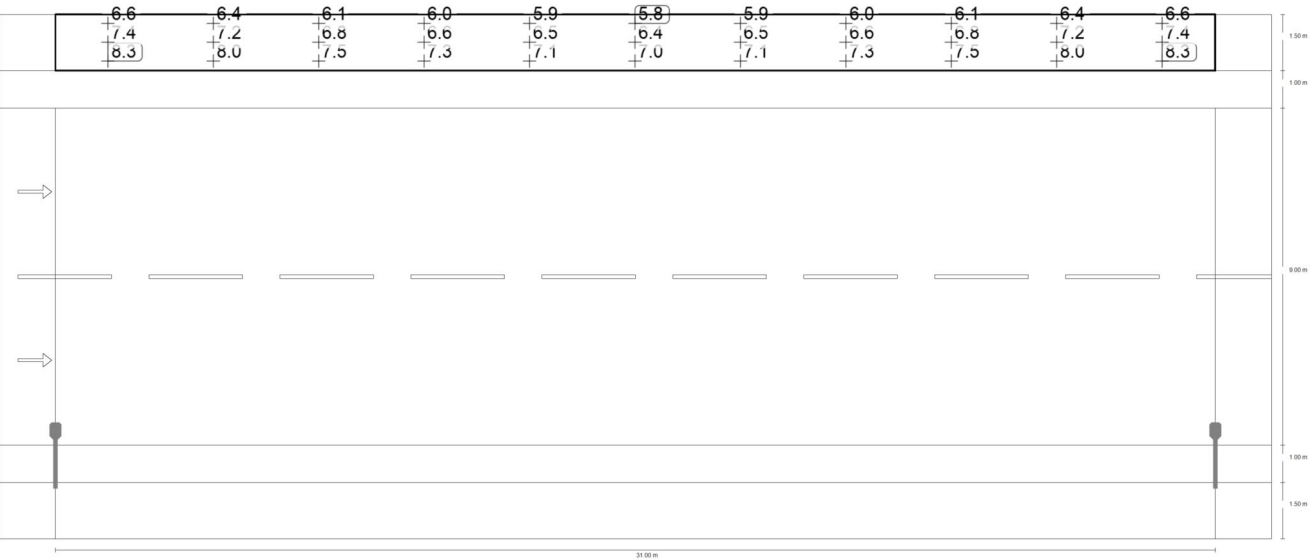
(1) Informativo, no es parte de la evaluación



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

Ca José Olaya

Peatonal Derecho (P5)



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

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
13.750	6.55	6.39	6.11	6.02	5.89	5.82	5.89	6.02	6.11	6.39	6.55
13.250	7.42	7.18	6.80	6.65	6.46	6.40	6.46	6.65	6.80	7.18	7.42
12.750	8.34	7.97	7.53	7.25	7.05	6.99	7.05	7.25	7.53	7.97	8.34

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

	E _m	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	6.86 lx	5.82 lx	8.34 lx	0.848	0.697

Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Ca José Olaya (M3)	$L_m^{(2)}$	0.85 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.51	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.81	≥ 0.25	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.52	≥ 0.30	✓

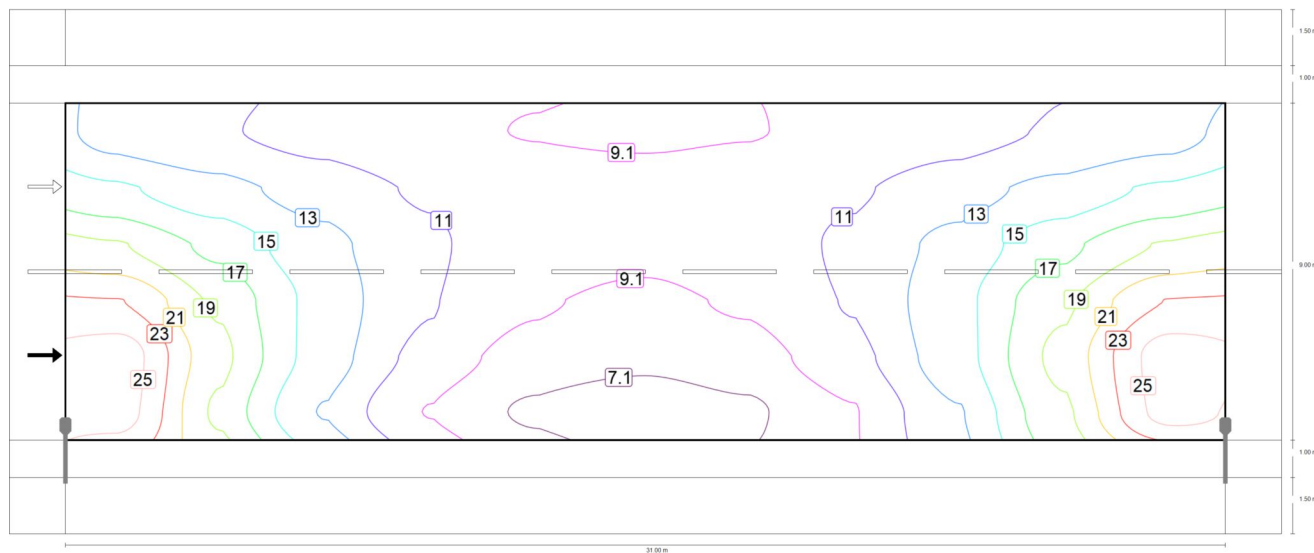
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 4.750 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	0.85 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.53	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.81	≥ 0.25	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 9.250 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	0.94 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.51	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.85	≥ 0.25	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓

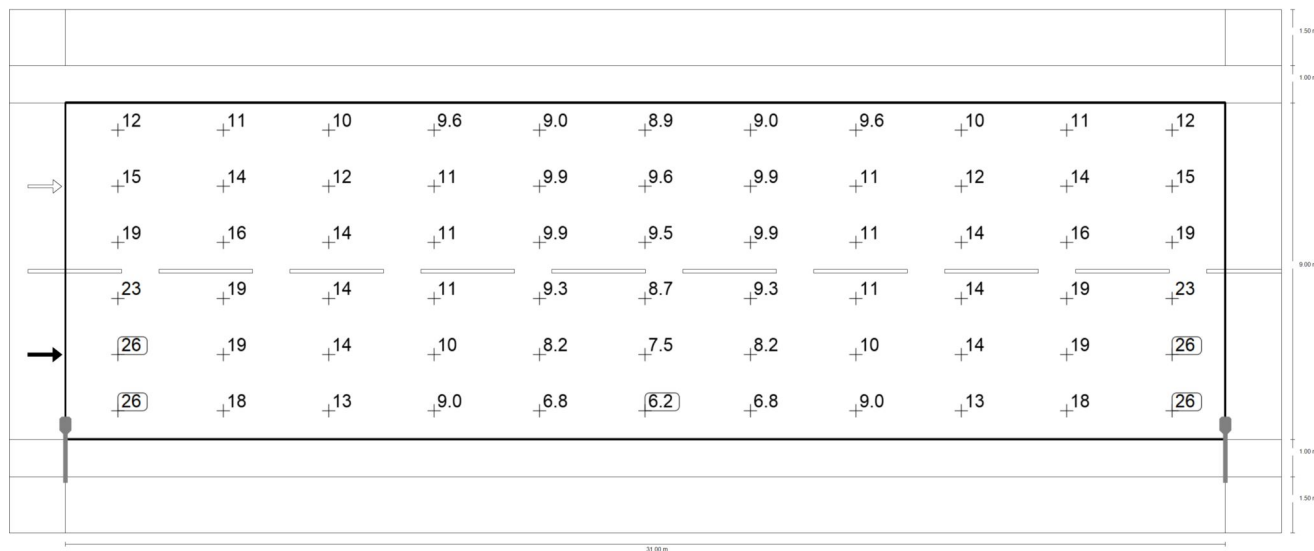
(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)



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



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

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
10.750	12.20	11.26	10.35	9.56	9.03	8.85	9.03	9.56	10.35	11.26	12.20
9.250	15.37	13.74	12.15	10.81	9.86	9.58	9.86	10.81	12.15	13.74	15.37
7.750	19.11	16.45	13.66	11.38	9.95	9.48	9.95	11.38	13.66	16.45	19.11

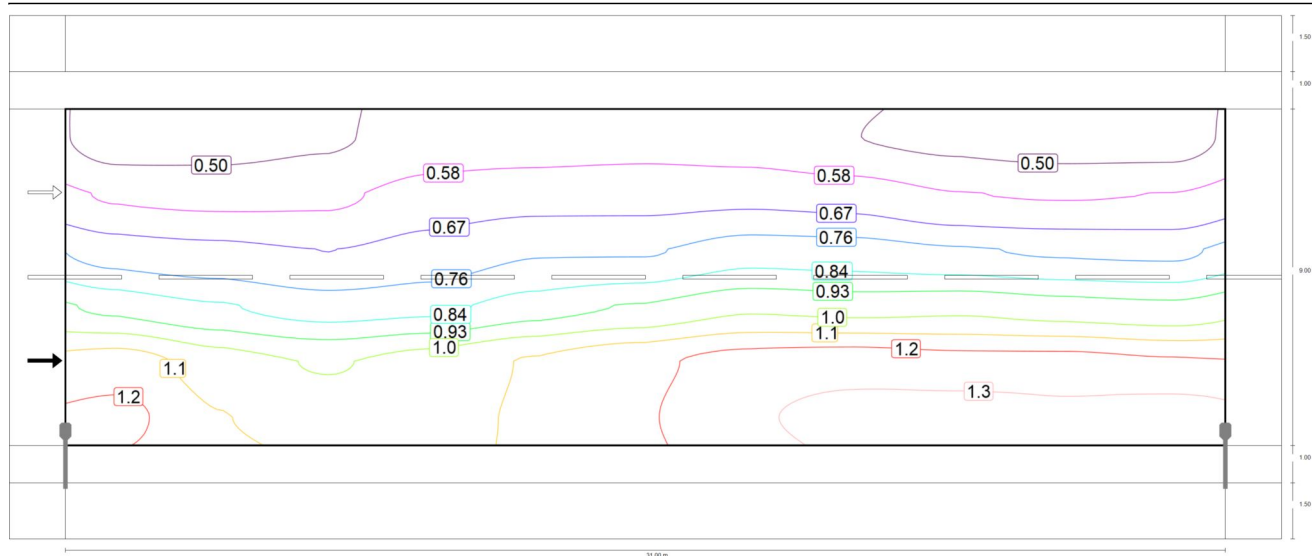
Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
6.250	22.91	18.52	14.35	11.20	9.33	8.72	9.33	11.20	14.35	18.52	22.91
4.750	25.79	19.48	14.15	10.40	8.23	7.55	8.23	10.40	14.15	19.48	25.79
3.250	25.58	18.49	12.89	9.01	6.84	6.16	6.84	9.01	12.89	18.49	25.58

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

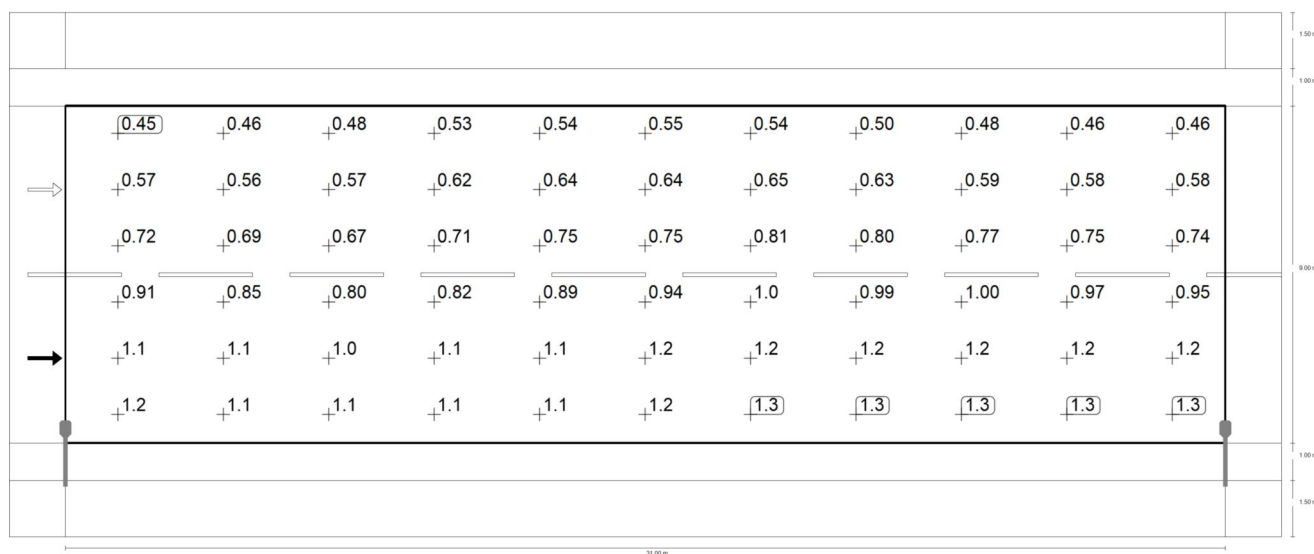
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	13.2 lx	6.16 lx	25.8 lx	0.465	0.239



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m^2] (Líneas Isolux)

Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)



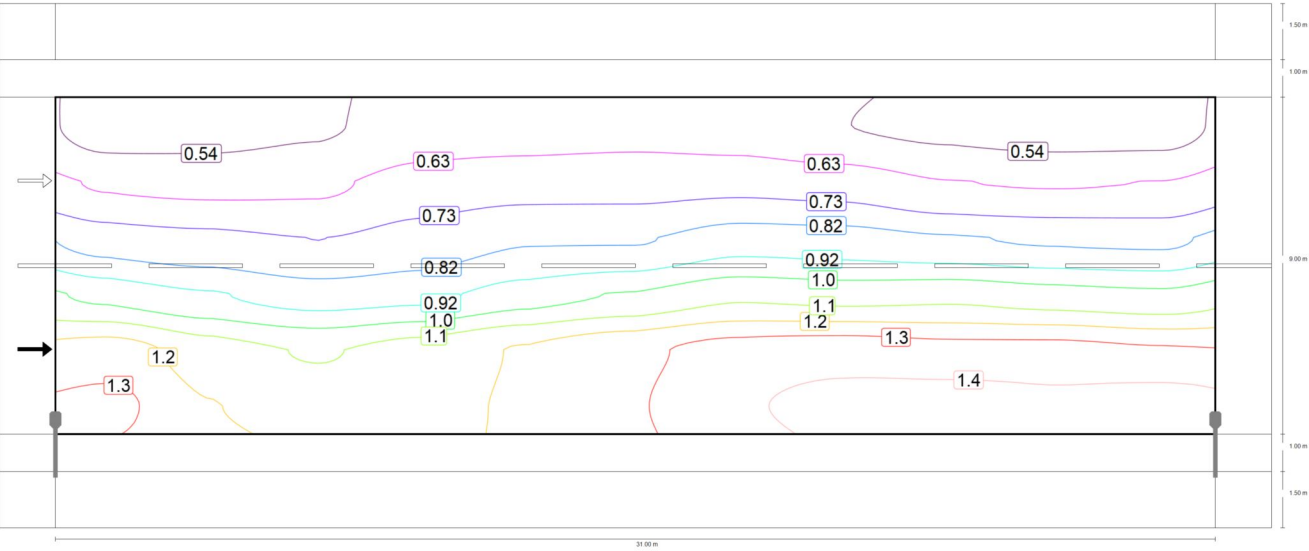
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
10.750	0.45	0.46	0.48	0.53	0.54	0.55	0.54	0.50	0.48	0.46	0.46
9.250	0.57	0.56	0.57	0.62	0.64	0.64	0.65	0.63	0.59	0.58	0.58
7.750	0.72	0.69	0.67	0.71	0.75	0.75	0.81	0.80	0.77	0.75	0.74
6.250	0.91	0.85	0.80	0.82	0.89	0.94	1.00	0.99	1.00	0.97	0.95
4.750	1.15	1.06	1.01	1.05	1.11	1.17	1.23	1.24	1.23	1.22	1.20
3.250	1.21	1.11	1.06	1.08	1.11	1.18	1.26	1.31	1.32	1.30	1.32

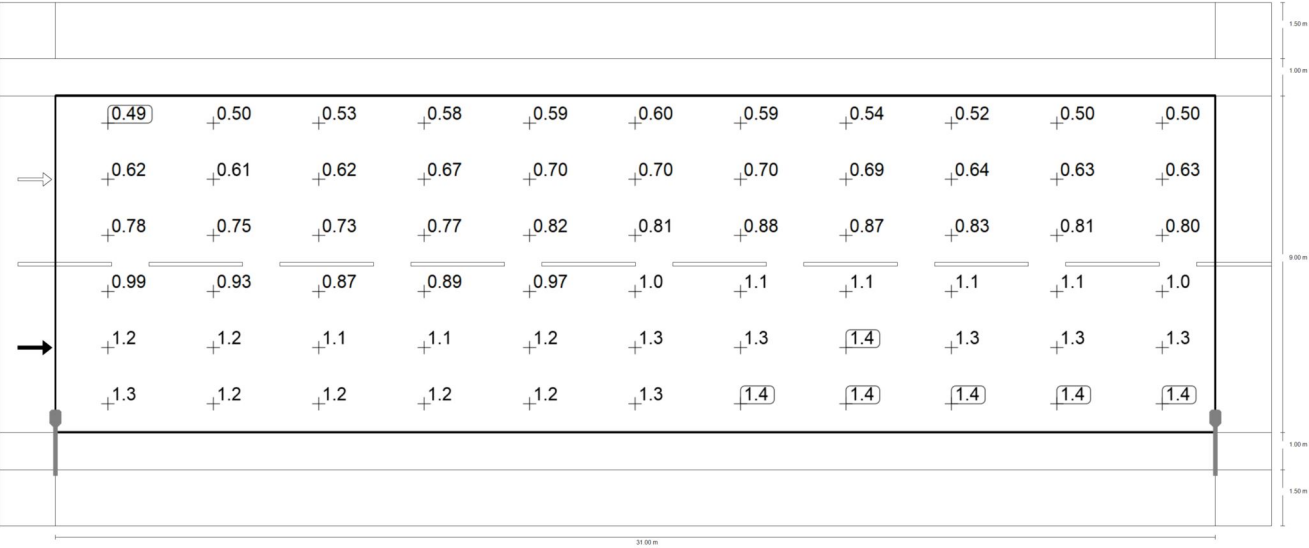
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	0.85 cd/m²	0.45 cd/m²	1.32 cd/m²	0.531	0.343

Ca José Olaya
Ca José Olaya (M3)



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



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

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
10.750	0.49	0.50	0.53	0.58	0.59	0.60	0.59	0.54	0.52	0.50	0.50
9.250	0.62	0.61	0.62	0.67	0.70	0.70	0.70	0.69	0.64	0.63	0.63
7.750	0.78	0.75	0.73	0.77	0.82	0.81	0.88	0.87	0.83	0.81	0.80

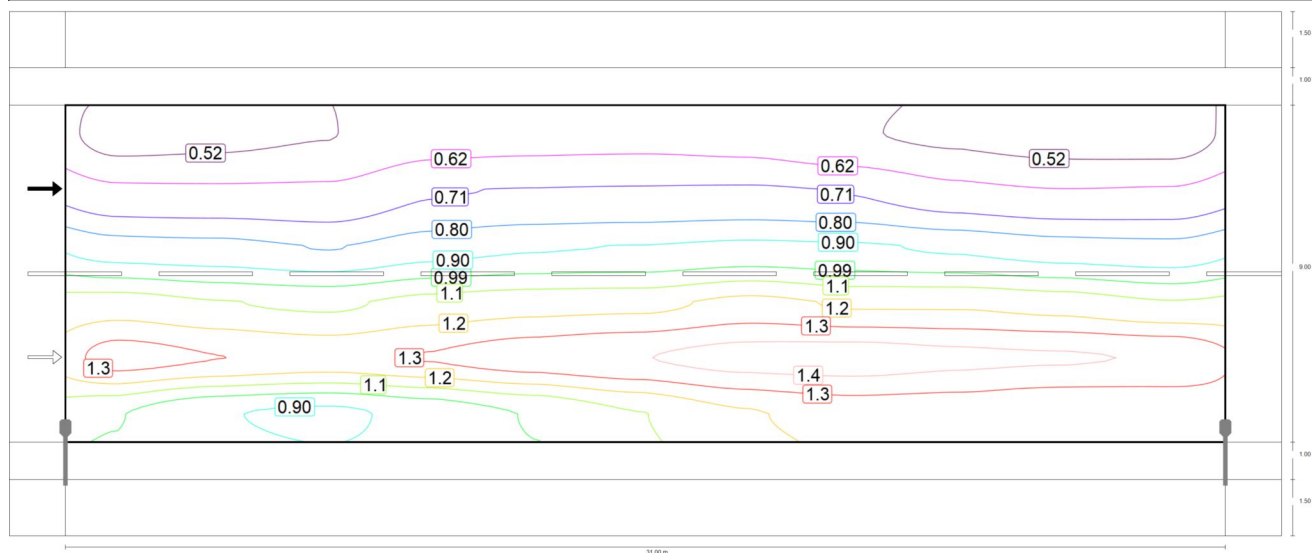
Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
6.250	0.99	0.93	0.87	0.89	0.97	1.02	1.09	1.07	1.08	1.05	1.03
4.750	1.25	1.15	1.10	1.14	1.21	1.27	1.33	1.35	1.33	1.33	1.31
3.250	1.32	1.21	1.16	1.17	1.21	1.28	1.37	1.42	1.43	1.42	1.43

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

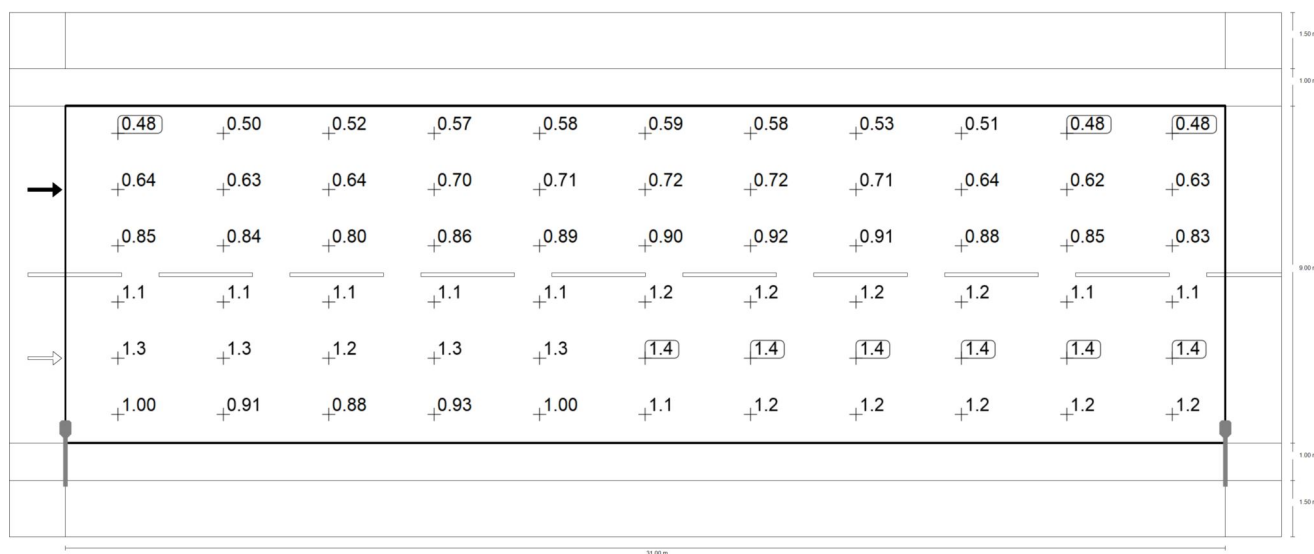
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	0.93 cd/m ²	0.49 cd/m ²	1.43 cd/m ²	0.531	0.343



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

Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)



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

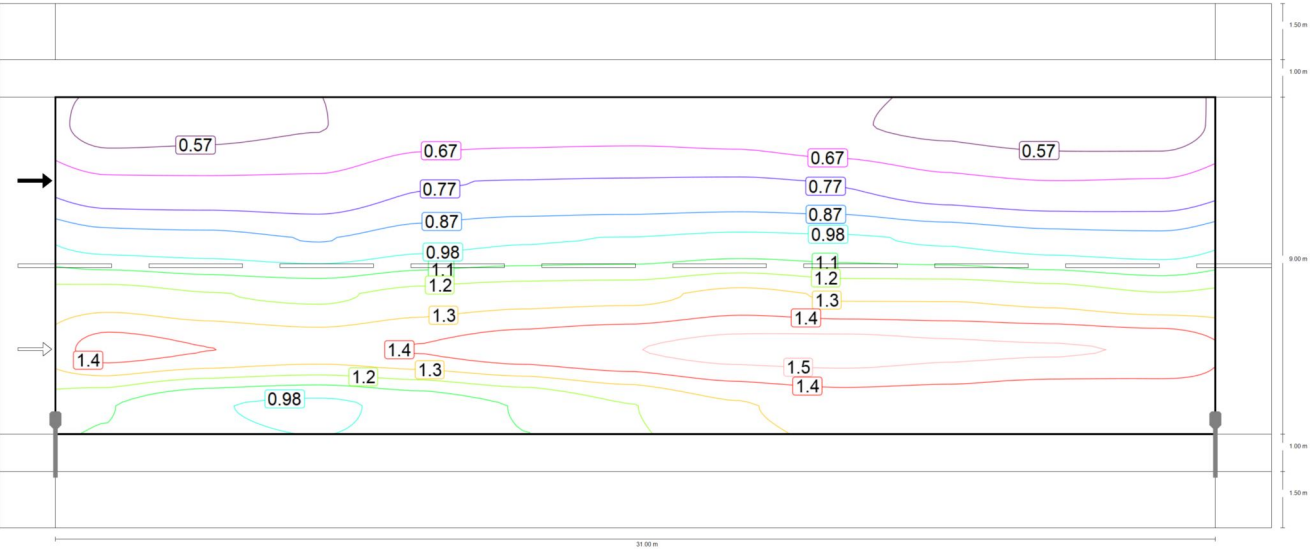
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
10.750	0.48	0.50	0.52	0.57	0.58	0.59	0.58	0.53	0.51	0.48	0.48
9.250	0.64	0.63	0.64	0.70	0.71	0.72	0.72	0.71	0.64	0.62	0.63
7.750	0.85	0.84	0.80	0.86	0.89	0.90	0.92	0.91	0.88	0.85	0.83
6.250	1.13	1.09	1.07	1.12	1.15	1.16	1.21	1.17	1.17	1.14	1.09
4.750	1.32	1.28	1.24	1.28	1.33	1.37	1.41	1.42	1.39	1.38	1.36
3.250	1.00	0.91	0.88	0.93	1.00	1.08	1.17	1.22	1.21	1.18	1.19

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

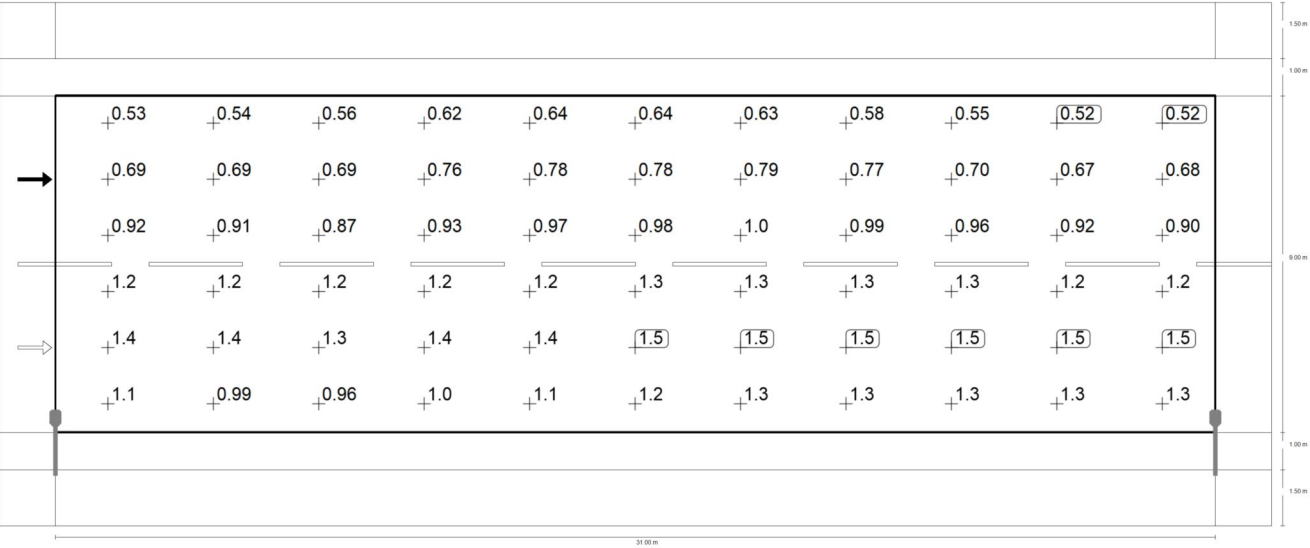
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	0.94 cd/m²	0.48 cd/m²	1.42 cd/m²	0.509	0.336

Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)



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



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

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
10.750	0.53	0.54	0.56	0.62	0.64	0.64	0.63	0.58	0.55	0.52	0.52
9.250	0.69	0.69	0.69	0.76	0.78	0.78	0.79	0.77	0.70	0.67	0.68
7.750	0.92	0.91	0.87	0.93	0.97	0.98	1.00	0.99	0.96	0.92	0.90

Ca José Olaya

Ca José Olaya (M3)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
6.250	1.23	1.19	1.16	1.22	1.25	1.26	1.31	1.27	1.27	1.24	1.19
4.750	1.43	1.39	1.35	1.39	1.45	1.48	1.53	1.54	1.51	1.50	1.48
3.250	1.09	0.99	0.96	1.01	1.09	1.18	1.27	1.32	1.32	1.29	1.30

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.02 cd/m^2	0.52 cd/m^2	1.54 cd/m^2	0.509	0.336

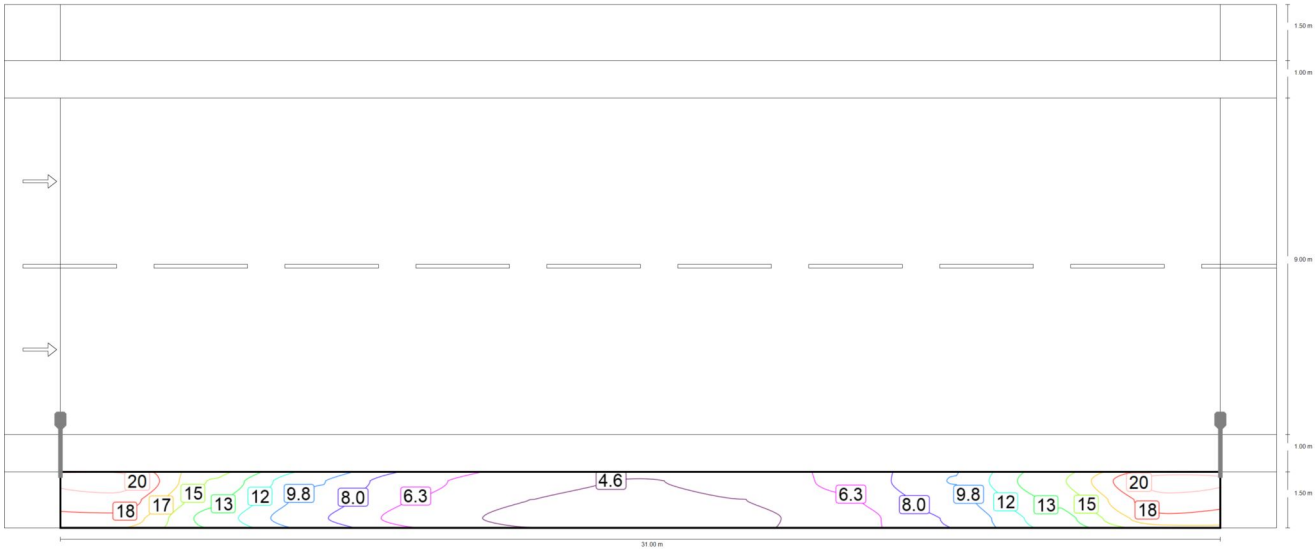
Ca José Olaya

Peatonal Izquierdo (P5)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	3.68 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	9.96 lx	-	-

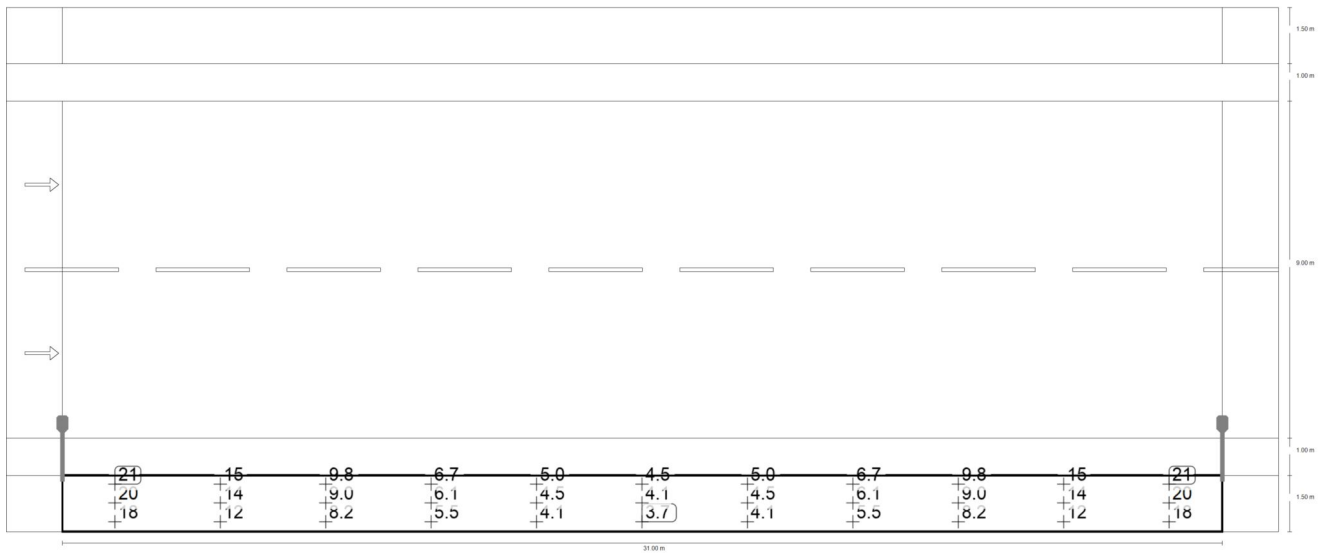
(1) Informativo, no es parte de la evaluación



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

Ca José Olaya

Peatonal Izquierdo (P5)

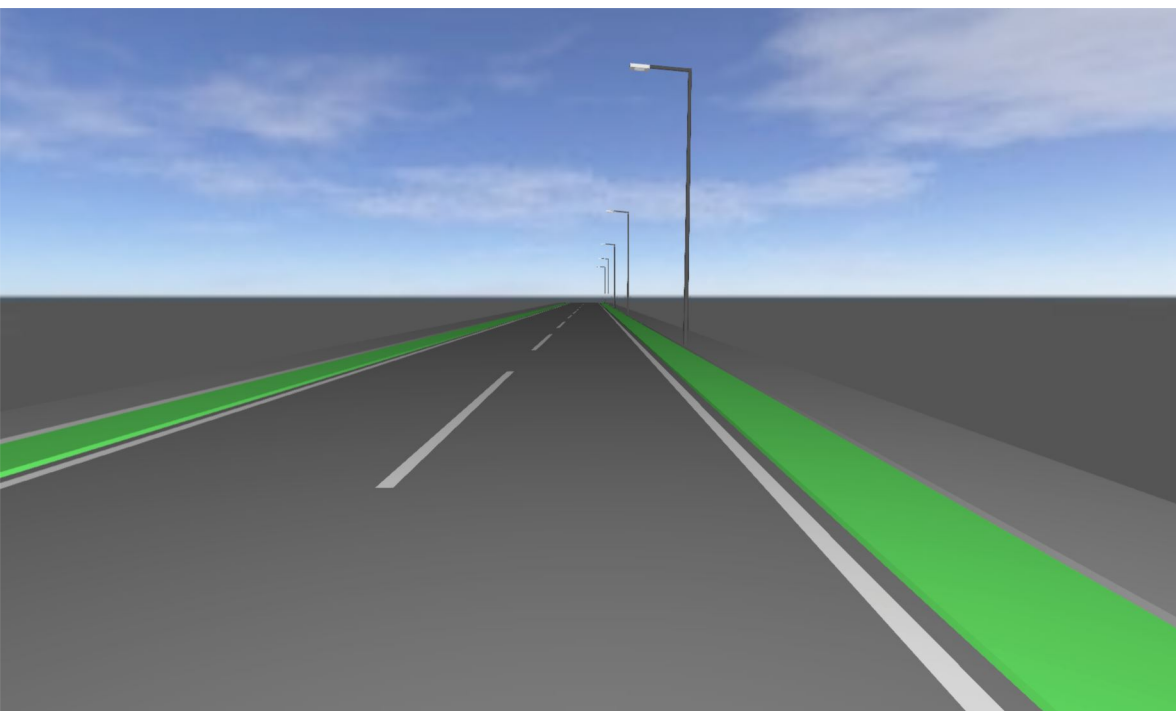


Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
1.250	21.07	14.76	9.83	6.69	5.00	4.48	5.00	6.69	9.83	14.76	21.07
0.750	19.52	13.63	8.98	6.08	4.55	4.08	4.55	6.08	8.98	13.63	19.52
0.250	17.89	12.50	8.17	5.50	4.09	3.68	4.09	5.50	8.17	12.50	17.89

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	9.96 lx	3.68 lx	21.1 lx	0.370	0.175

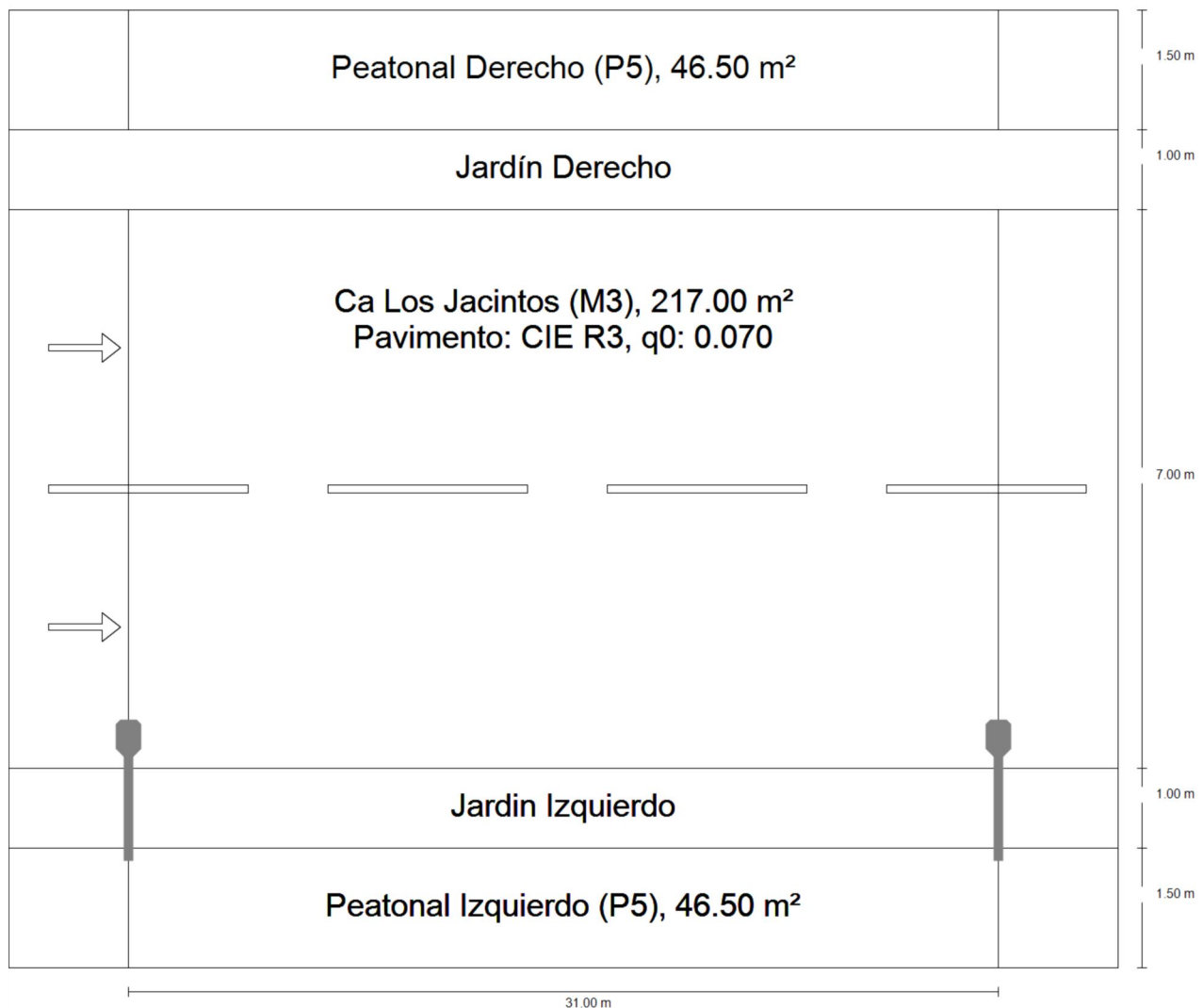


Ca Los Jacintos

Descripción

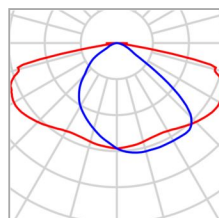
Ca Los Jacintos

Resumen (hacia EN 13201:2015)



Ca Los Jacintos

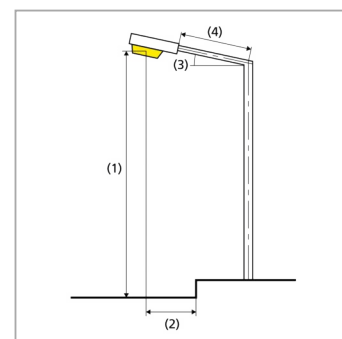
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	Philips	P	50.0 W
Nombre del artículo	BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11	$\Phi_{\text{Lámpara}}$	8600 lm
Lámpara	1x LED85-4S/740	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	7464 lm
		η	86.79 %

BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	31.000 m
(1) Altura de punto de luz	8.300 m
(2) Saliente del punto de luz	0.350 m
(3) Inclinación del brazo	5.0°
(4) Longitud del brazo	1.500 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Consumo	1600.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx	$\geq 70^\circ$: 620 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	$\geq 80^\circ$: 201 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.02 cd/klm
Clase de potencia lumínica	-
Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Ca Los Jacintos

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	7.96 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	9.65 lx	-	-
Ca Los Jacintos (M3)	$L_m^{(2)}$	0.94 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.62	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.81	≥ 0.25	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.69	≥ 0.30	✓
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	3.68 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	9.96 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.92.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

	Tamaño	Calculado	Consumo
Ca Los Jacintos	D_p	0.013 W/lx*m ²	-
BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (unilateral abajo)	D_e	0.6 kWh/m ² año,	200.0 kWh/año

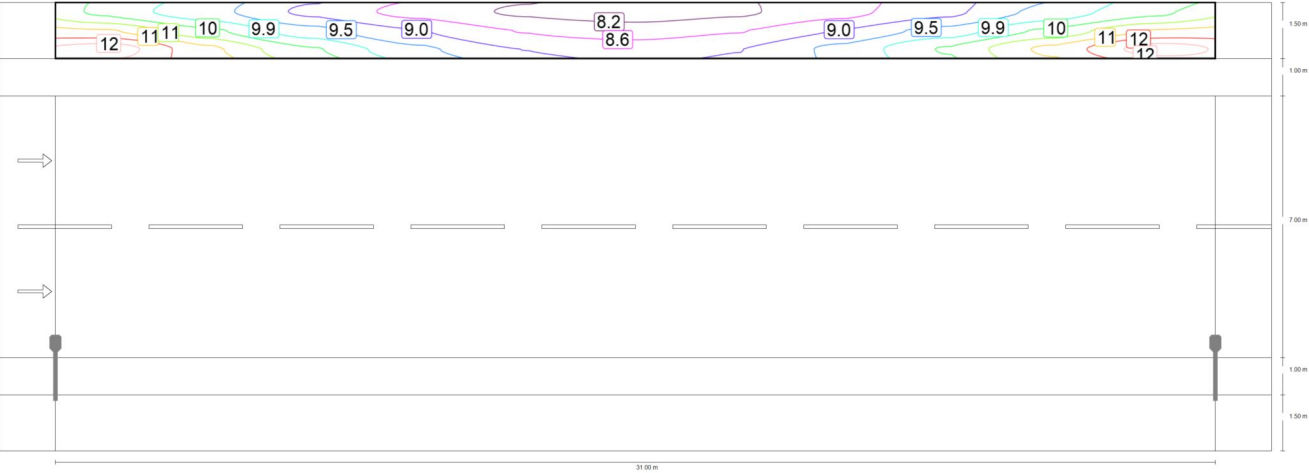
Ca Los Jacintos

Peatonal Derecho (P5)

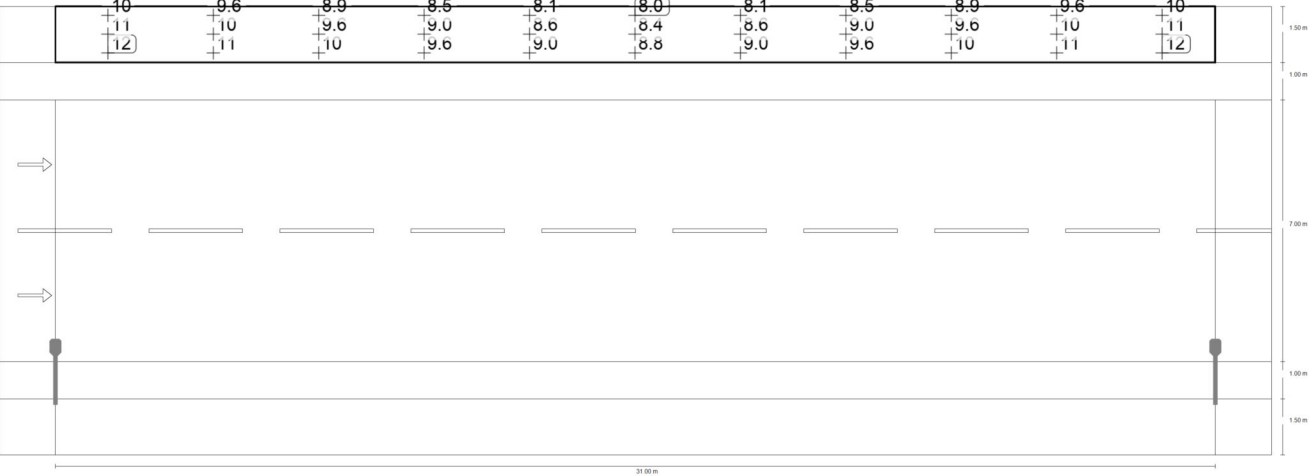
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	7.96 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	9.65 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación



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



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

Ca Los Jacintos

Peatonal Derecho (P5)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
11.750	10.21	9.61	8.92	8.46	8.11	7.96	8.11	8.46	8.92	9.61	10.21
11.250	11.21	10.41	9.63	9.05	8.57	8.41	8.57	9.05	9.63	10.41	11.21
10.750	12.23	11.26	10.35	9.55	9.02	8.84	9.02	9.55	10.35	11.26	12.23

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	9.65 lx	7.96 lx	12.2 lx	0.825	0.651

Ca Los Jacintos

Ca Los Jacintos (M3)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Ca Los Jacintos (M3)	$L_m^{(2)}$	0.94 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.62	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.81	≥ 0.25	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.69	≥ 0.30	✓

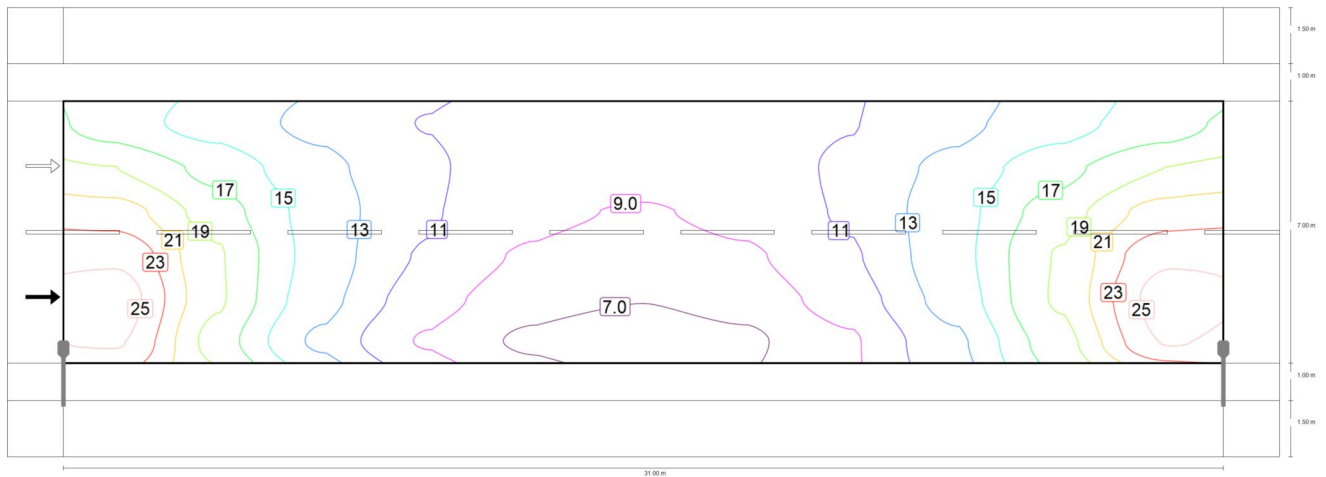
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 4.250 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	0.94 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.62	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.81	≥ 0.25	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 7.750 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	1.01 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.63	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.85	≥ 0.25	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓

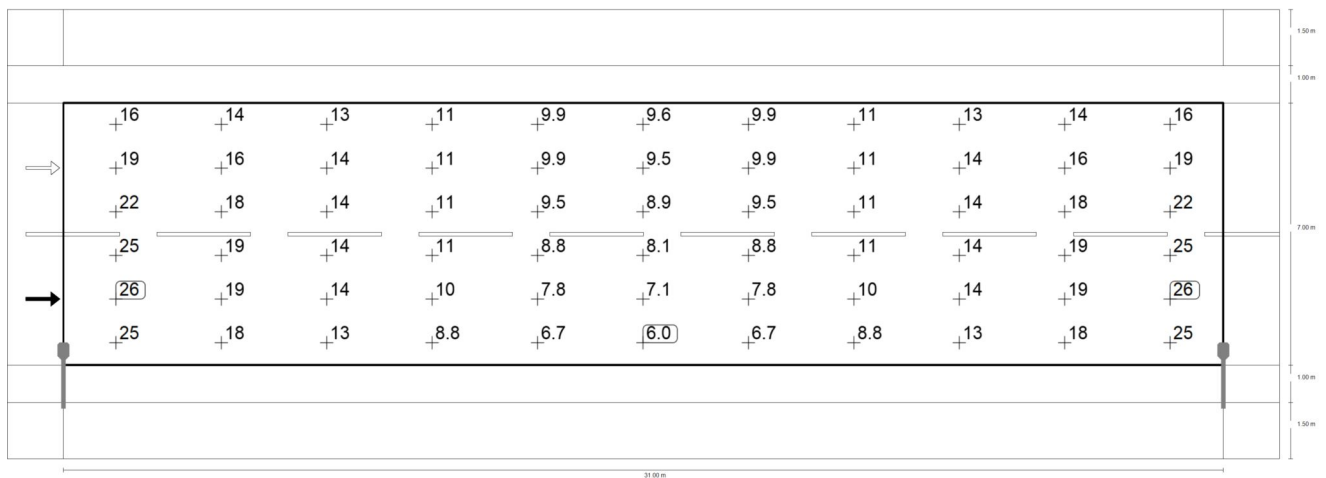
(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Ca Los Jacintos

Ca Los Jacintos (M3)



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



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

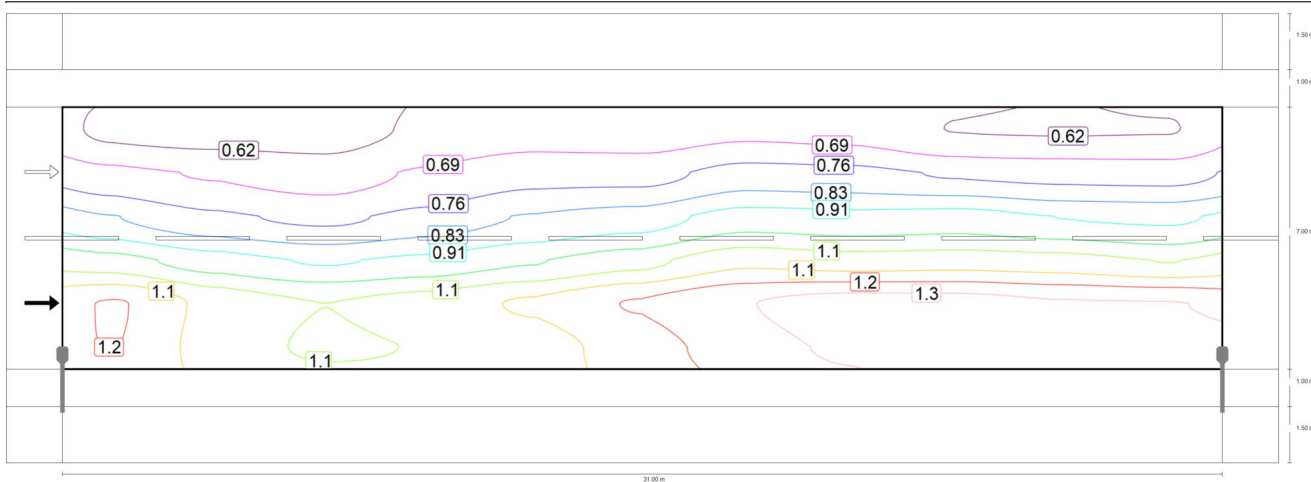
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
8.917	16.16	14.32	12.53	10.98	9.94	9.58	9.94	10.98	12.53	14.32	16.16
7.750	19.11	16.45	13.66	11.38	9.95	9.48	9.95	11.38	13.66	16.45	19.11
6.583	22.09	18.11	14.27	11.29	9.52	8.91	9.52	11.29	14.27	18.11	22.09
5.417	24.75	19.27	14.31	10.82	8.76	8.11	8.76	10.82	14.31	19.27	24.75
4.250	26.14	19.40	13.85	10.01	7.79	7.09	7.79	10.01	13.85	19.40	26.14
3.083	25.32	18.23	12.65	8.83	6.69	6.03	6.69	8.83	12.65	18.23	25.32

Ca Los Jacintos

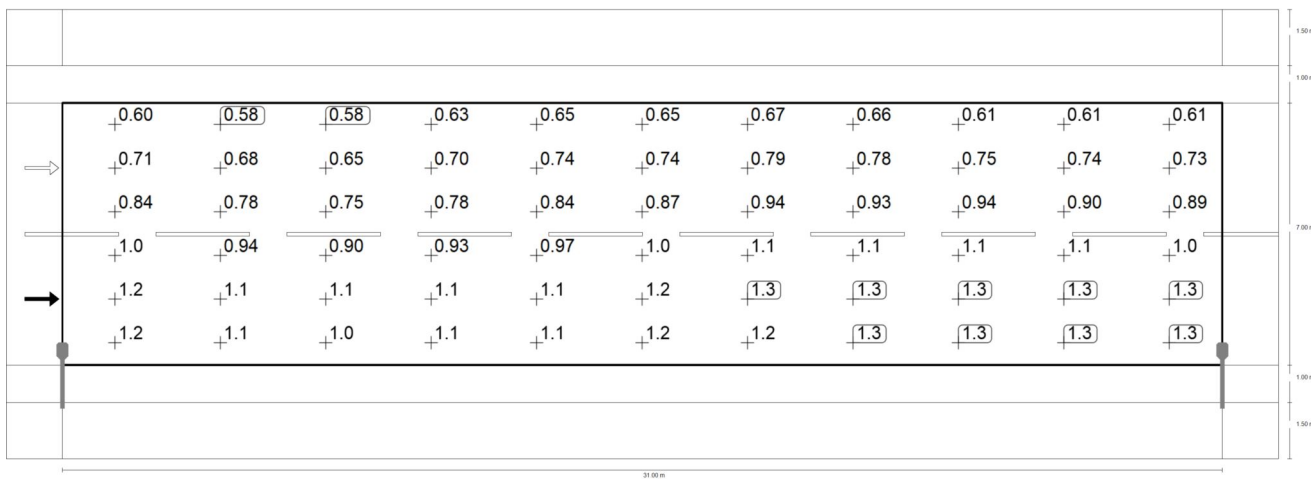
Ca Los Jacintos (M3)

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	14.0 lx	6.03 lx	26.1 lx	0.431	0.231



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m^2] (Líneas Isolux)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m^2] (Sistema de valores)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
8.917	0.60	0.58	0.58	0.63	0.65	0.65	0.67	0.66	0.61	0.61	0.61
7.750	0.71	0.68	0.65	0.70	0.74	0.74	0.79	0.78	0.75	0.74	0.73
6.583	0.84	0.78	0.75	0.78	0.84	0.87	0.94	0.93	0.94	0.90	0.89

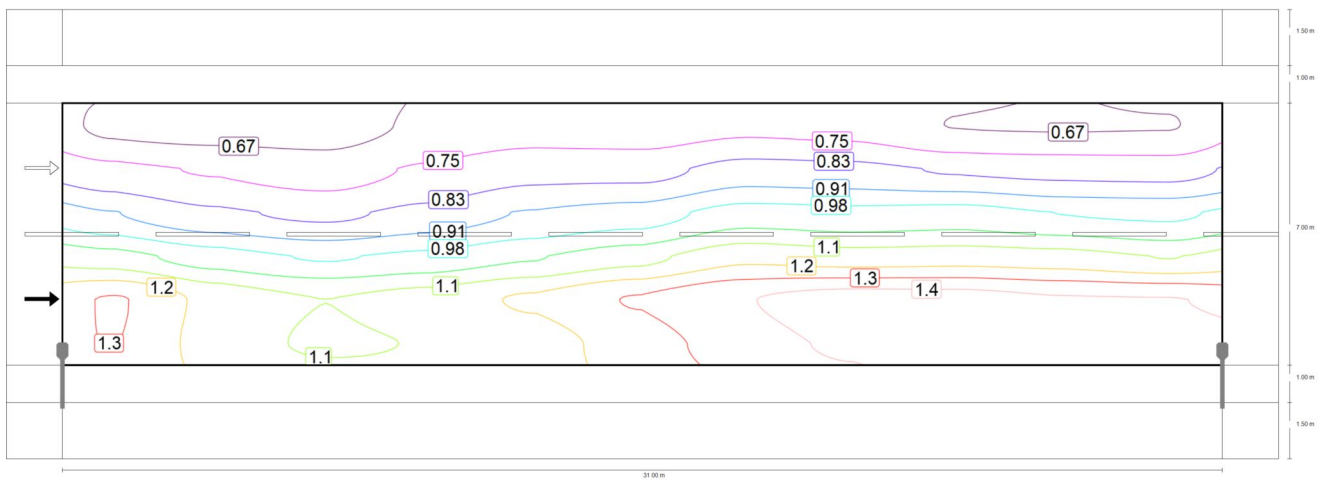
Ca Los Jacintos

Ca Los Jacintos (M3)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
5.417	1.01	0.94	0.90	0.93	0.97	1.03	1.11	1.09	1.09	1.08	1.05
4.250	1.20	1.10	1.05	1.08	1.13	1.20	1.26	1.30	1.30	1.27	1.27
3.083	1.20	1.09	1.04	1.05	1.09	1.15	1.23	1.28	1.29	1.29	1.30

Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m^2] (Tabla de valores)

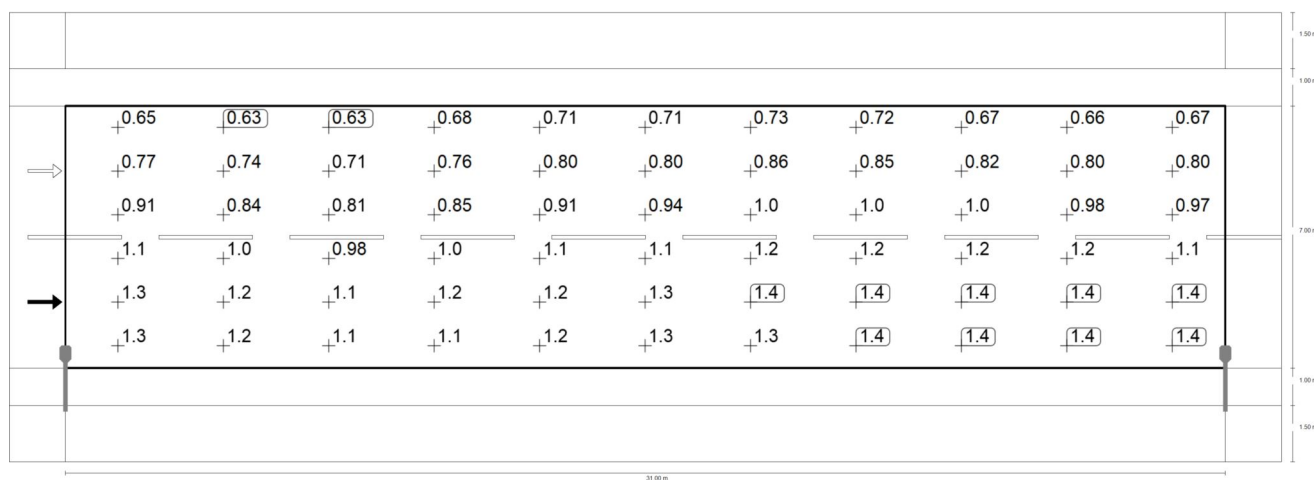
	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	0.94 cd/m^2	0.58 cd/m^2	1.30 cd/m^2	0.620	0.444



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m^2] (Líneas Isolux)

Ca Los Jacintos

Ca Los Jacintos (M3)



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

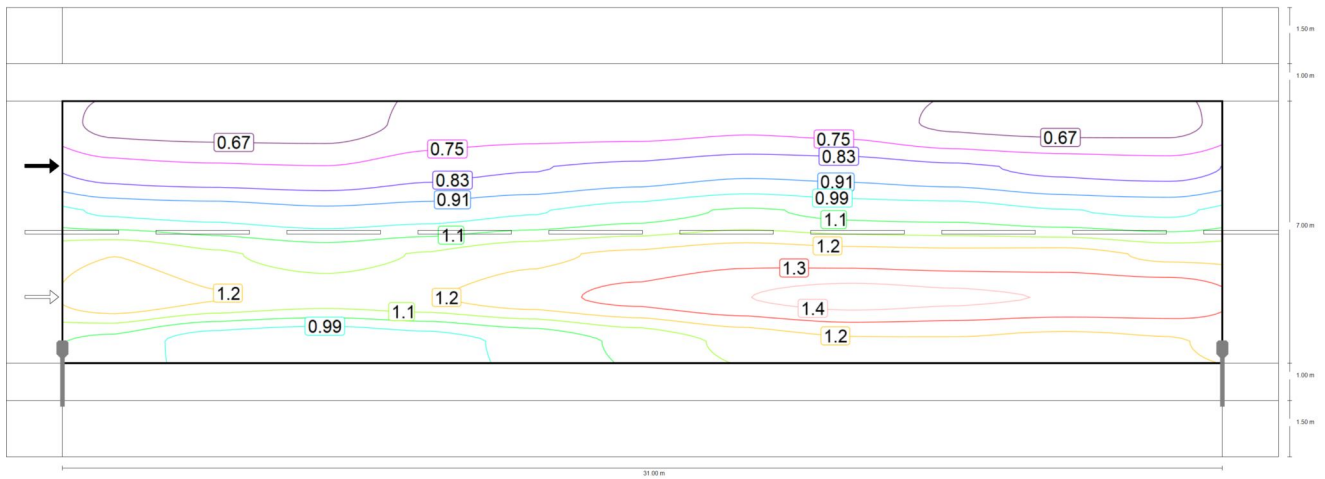
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
8.917	0.65	0.63	0.63	0.68	0.71	0.71	0.73	0.72	0.67	0.66	0.67
7.750	0.77	0.74	0.71	0.76	0.80	0.80	0.86	0.85	0.82	0.80	0.80
6.583	0.91	0.84	0.81	0.85	0.91	0.94	1.02	1.01	1.02	0.98	0.97
5.417	1.10	1.02	0.98	1.01	1.06	1.11	1.20	1.18	1.19	1.18	1.14
4.250	1.30	1.19	1.14	1.17	1.23	1.31	1.37	1.41	1.41	1.39	1.38
3.083	1.30	1.18	1.13	1.14	1.18	1.25	1.34	1.39	1.41	1.40	1.42

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

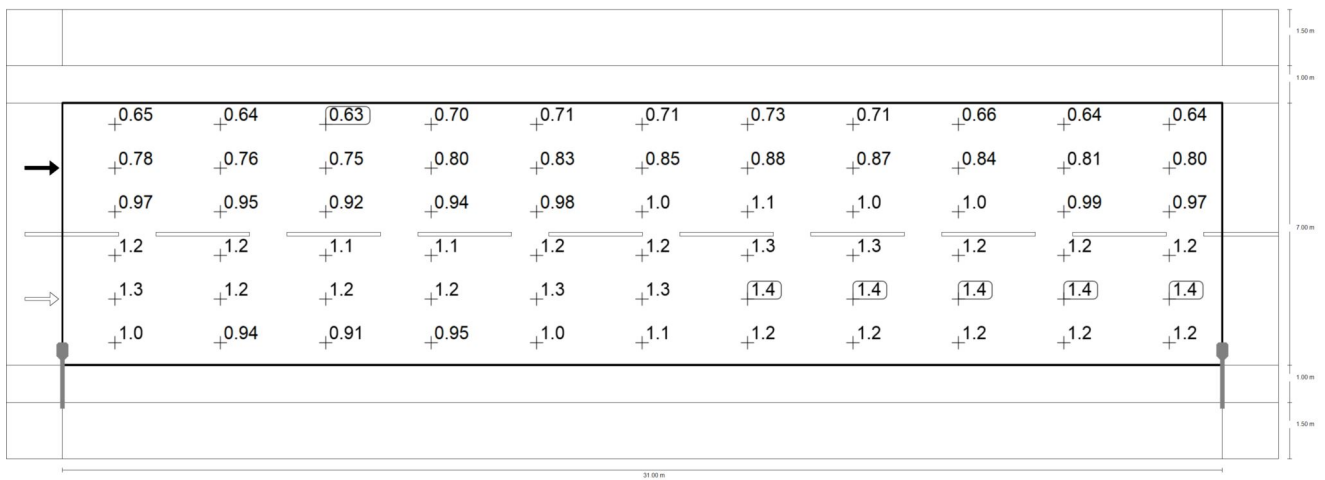
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.02 cd/m²	0.63 cd/m²	1.42 cd/m²	0.620	0.444

Ca Los Jacintos

Ca Los Jacintos (M3)



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



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

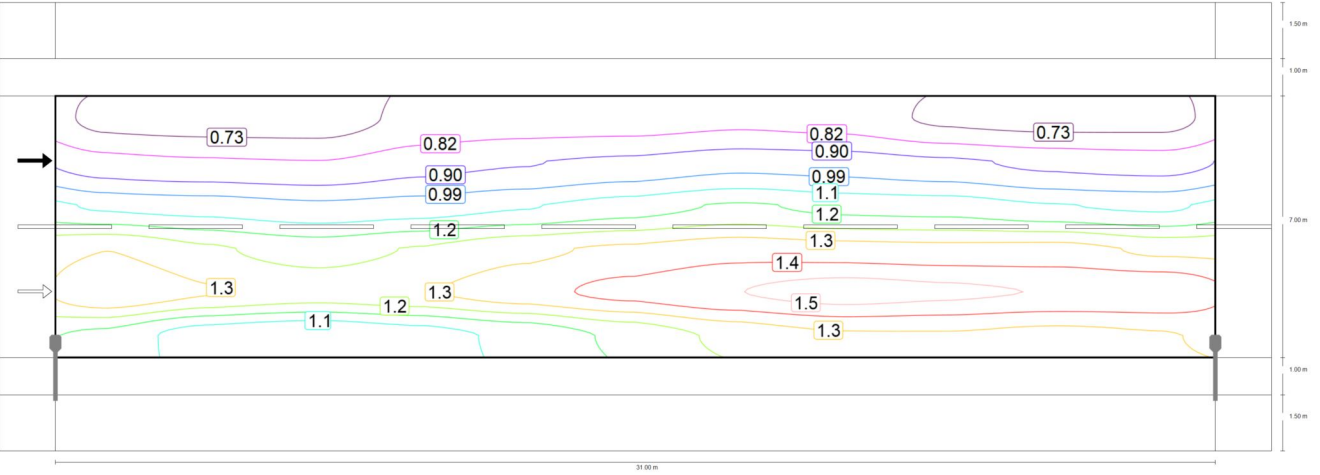
Ca Los Jacintos

Ca Los Jacintos (M3)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
8.917	0.65	0.64	0.63	0.70	0.71	0.71	0.73	0.71	0.66	0.64	0.64
7.750	0.78	0.76	0.75	0.80	0.83	0.85	0.88	0.87	0.84	0.81	0.80
6.583	0.97	0.95	0.92	0.94	0.98	1.03	1.07	1.04	1.03	0.99	0.97
5.417	1.22	1.15	1.11	1.15	1.20	1.23	1.27	1.26	1.25	1.25	1.20
4.250	1.30	1.23	1.19	1.21	1.27	1.32	1.37	1.41	1.39	1.37	1.37
3.083	1.04	0.94	0.91	0.95	1.01	1.08	1.16	1.21	1.21	1.20	1.21

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

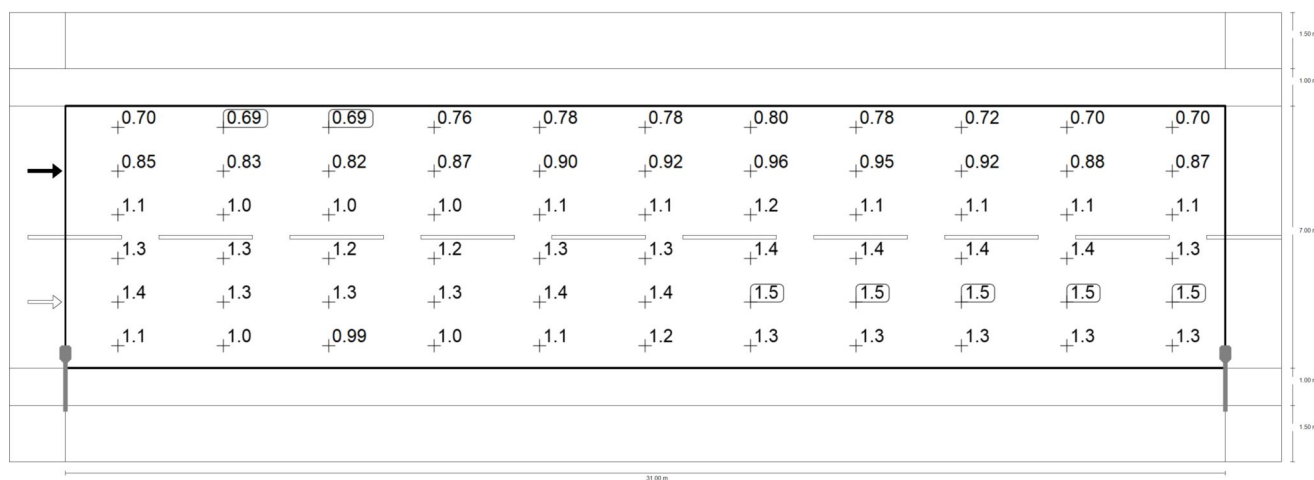
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.01 cd/m ²	0.63 cd/m ²	1.41 cd/m ²	0.625	0.448



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

Ca Los Jacintos

Ca Los Jacintos (M3)



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

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
8.917	0.70	0.69	0.69	0.76	0.78	0.78	0.80	0.78	0.72	0.70	0.70
7.750	0.85	0.83	0.82	0.87	0.90	0.92	0.96	0.95	0.92	0.88	0.87
6.583	1.06	1.04	1.01	1.03	1.06	1.12	1.17	1.13	1.12	1.08	1.06
5.417	1.32	1.25	1.21	1.25	1.31	1.34	1.38	1.37	1.36	1.36	1.31
4.250	1.41	1.33	1.29	1.32	1.38	1.44	1.49	1.54	1.51	1.49	1.49
3.083	1.13	1.03	0.99	1.03	1.09	1.18	1.26	1.31	1.32	1.30	1.32

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.10 cd/m²	0.69 cd/m²	1.54 cd/m²	0.625	0.448

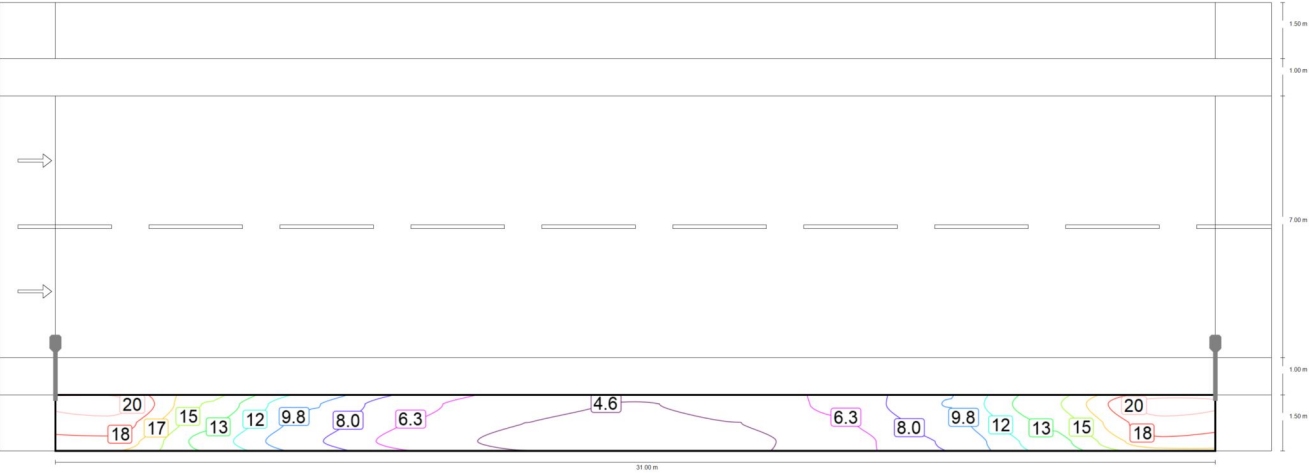
Ca Los Jacintos

Peatonal Izquierdo (P5)

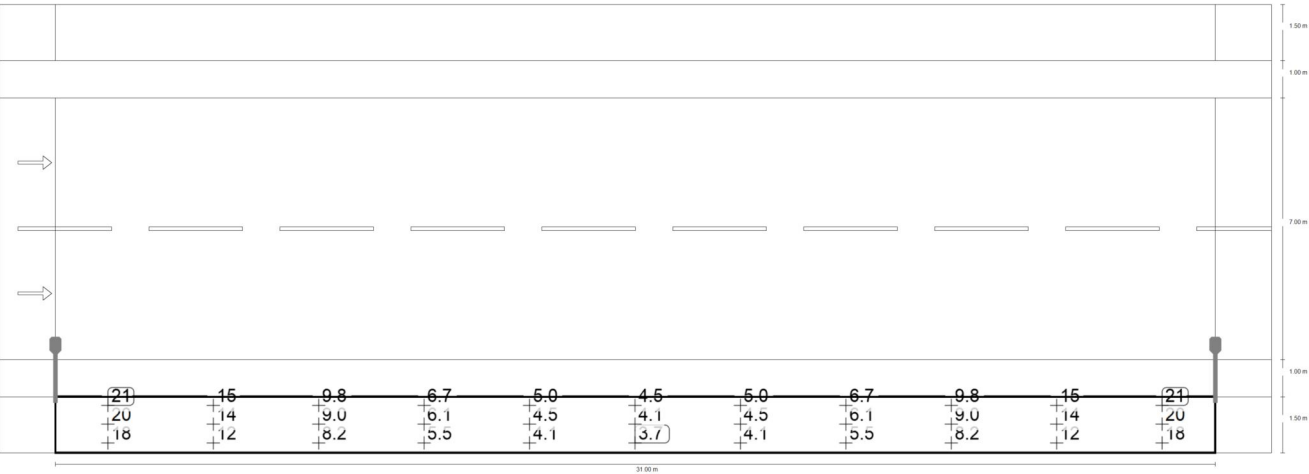
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	3.68 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	9.96 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación



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



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

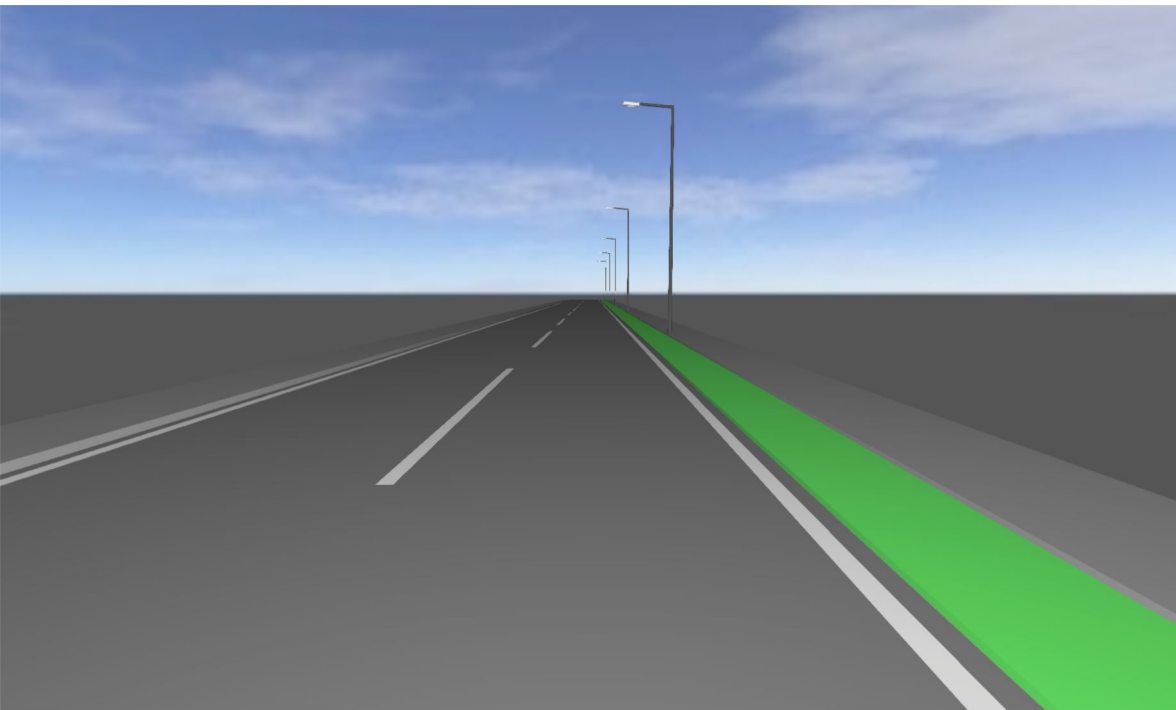
Ca Los Jacintos

Peatonal Izquierdo (P5)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
1.250	21.07	14.76	9.83	6.69	5.00	4.48	5.00	6.69	9.83	14.76	21.07
0.750	19.52	13.63	8.98	6.08	4.55	4.08	4.55	6.08	8.98	13.63	19.52
0.250	17.89	12.50	8.17	5.50	4.09	3.68	4.09	5.50	8.17	12.50	17.89

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	9.96 lx	3.68 lx	21.1 lx	0.370	0.175

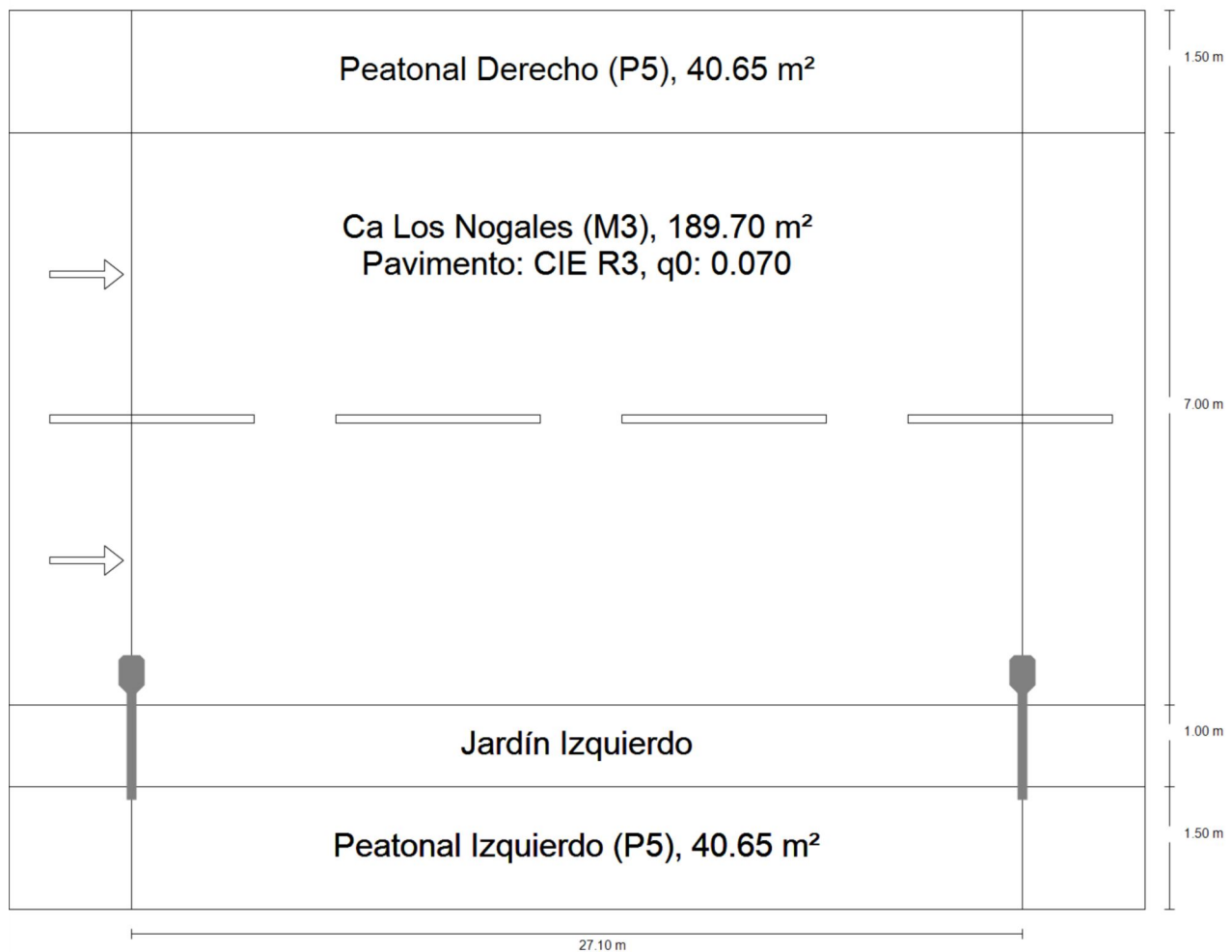


Ca Los Nogales

Descripción

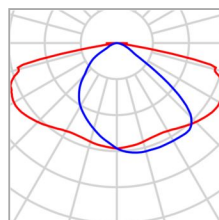
Ca Los Nogales

Resumen (hacia EN 13201:2015)



Ca Los Nogales

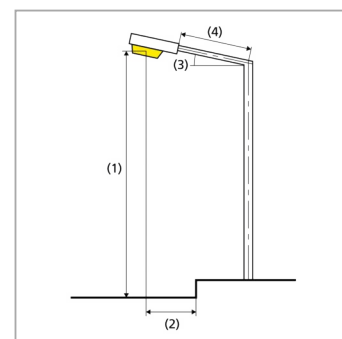
Resumen (hacia EN 13201:2015)



Fabricante	Philips	P	50.0 W
Nombre del artículo	BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11	$\Phi_{\text{Lámpara}}$	8600 lm
Lámpara	1x LED85-4S/740	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	7464 lm
		η	86.79 %

BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	27.100 m
(1) Altura de punto de luz	8.300 m
(2) Saliente del punto de luz	0.350 m
(3) Inclinación del brazo	5.0°
(4) Longitud del brazo	1.500 m
Horas de trabajo anuales	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Consumo	1850.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx	$\geq 70^\circ$: 620 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	$\geq 80^\circ$: 201 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.02 cd/klm
Clase de potencia lumínica	-
Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015.	
Clase de índice de deslumbramiento	D.6



Ca Los Nogales

Resumen (hacia EN 13201:2015)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	10.72 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	12.54 lx	-	-
Ca Los Nogales (M3)	$L_m^{(2)}$	1.07 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.62	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.25	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.69	≥ 0.30	✓
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	5.22 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	11.39 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.92.

Resultados para indicadores de eficiencia energética

	Tamaño	Calculado	Consumo
Ca Los Nogales	D_p	0.012 W/lx*m ²	-
BGP213 T25 1 xLED85-4S/740 DM11 (unilateral abajo)	D_e	0.7 kWh/m ² año,	200.0 kWh/año

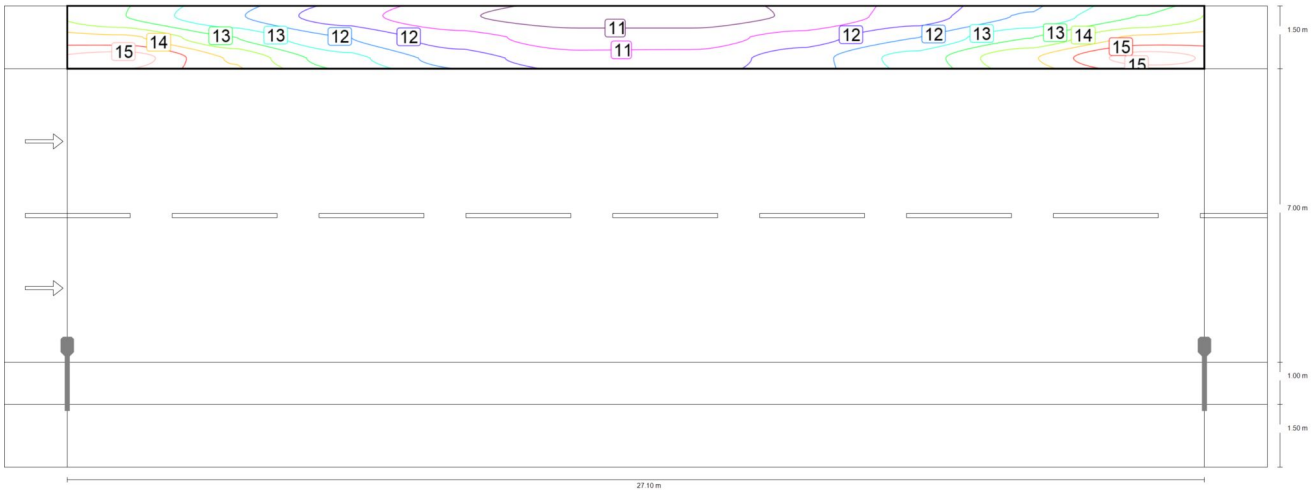
Ca Los Nogales

Peatonal Derecho (P5)

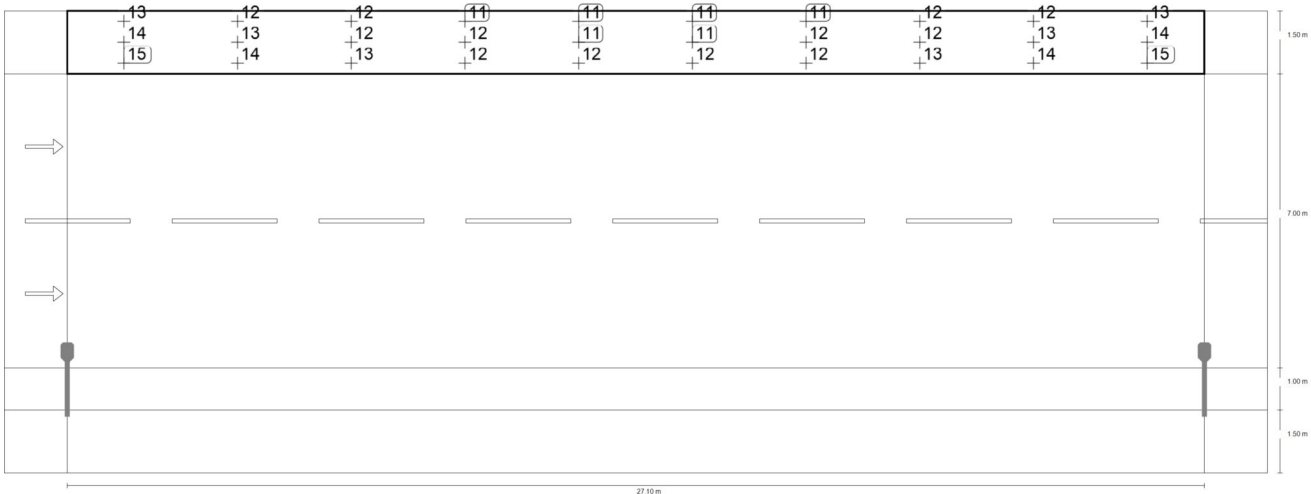
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Derecho (P5)	E_{min}	10.72 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	12.54 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación



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



Ca Los Nogales

Peatonal Derecho (P5)

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

m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
10.750	13.30	12.41	11.64	11.01	10.72	10.72	11.01	11.64	12.41	13.30
10.250	14.32	13.28	12.35	11.64	11.20	11.20	11.64	12.35	13.28	14.32
9.750	15.38	14.16	12.99	12.13	11.60	11.60	12.13	12.99	14.16	15.38

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	12.5 lx	10.7 lx	15.4 lx	0.855	0.697

Ca Los Nogales

Ca Los Nogales (M3)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Ca Los Nogales (M3)	$L_m^{(2)}$	1.07 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.62	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.25	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.69	≥ 0.30	✓

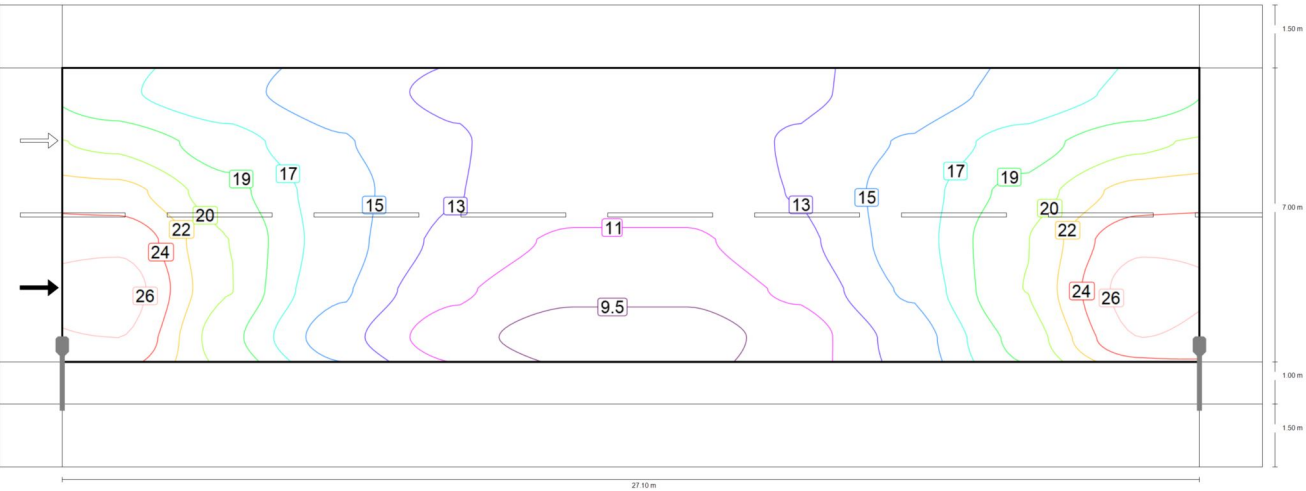
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 4.250 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	1.07 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.63	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.25	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 7.750 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	1.16 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.62	≥ 0.25	✓
	$U_l^{(2)}$	0.88	≥ 0.25	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓

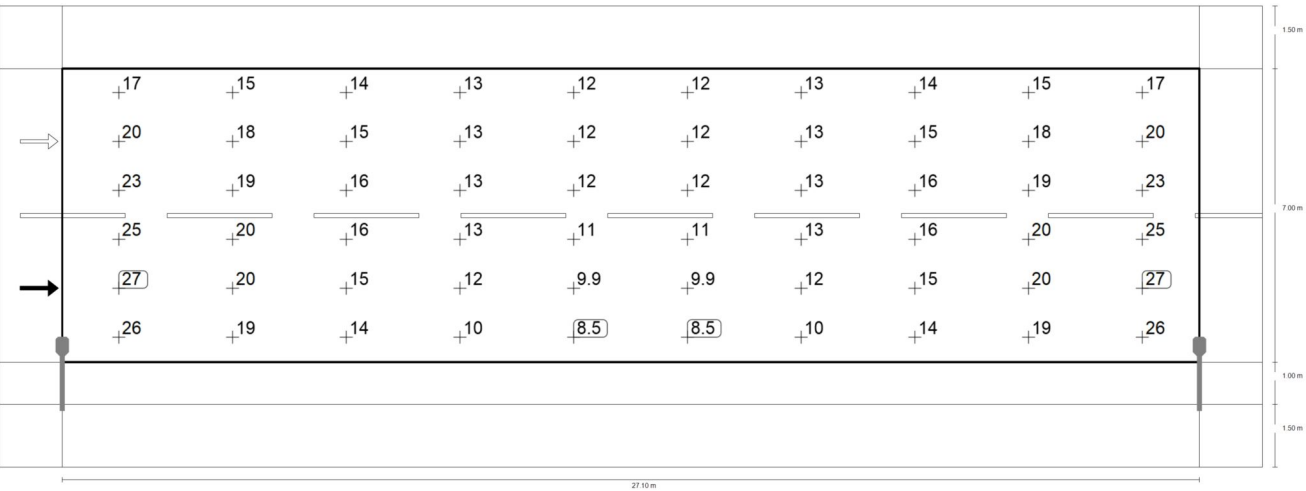
(2) Valor nominal modificado por el proyectista, difiere de la norma

Ca Los Nogales

Ca Los Nogales (M3)



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



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

m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
8.917	17.17	15.49	13.95	12.76	12.11	12.11	12.76	13.95	15.49	17.17
7.750	20.04	17.62	15.10	13.25	12.25	12.25	13.25	15.10	17.62	20.04
6.583	22.93	19.23	15.75	13.19	11.85	11.85	13.19	15.75	19.23	22.93
5.417	25.47	20.37	15.74	12.62	11.04	11.04	12.62	15.74	20.37	25.47
4.250	26.78	20.44	15.19	11.66	9.91	9.91	11.66	15.19	20.44	26.78
3.083	25.87	19.19	13.85	10.27	8.55	8.55	10.27	13.85	19.19	25.87

Ca Los Nogales (M3)

	E _m	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	16.0 lx	8.55 lx	26.8 lx	0.535	0.319

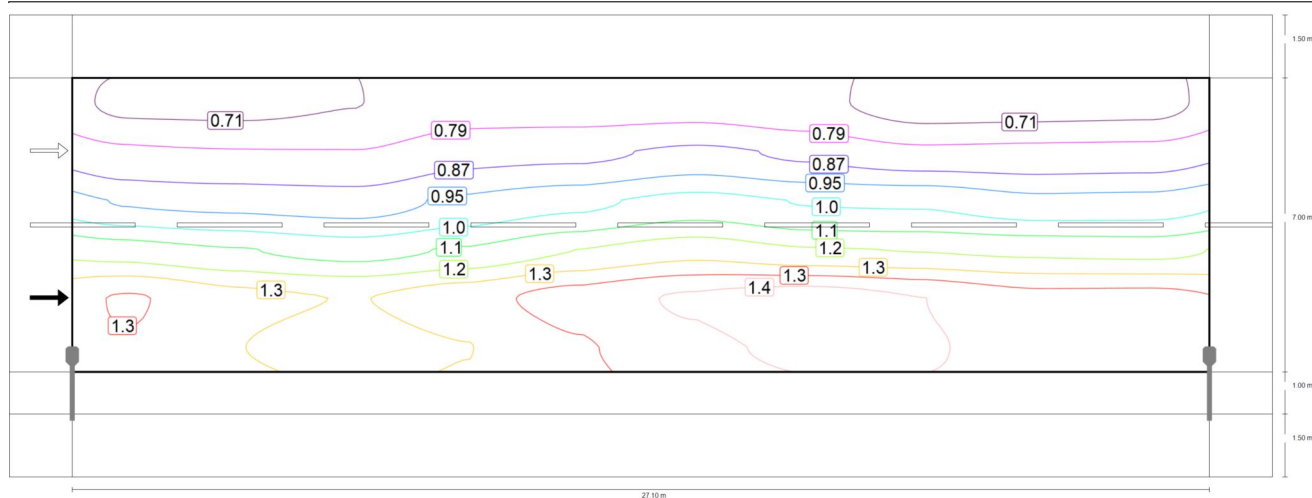


Figure 1: Plan view of the test structure. The diagram shows a rectangular structure with dimensions 27.10 m by 7.00 m. It features a grid of 10 columns and 5 rows of data points. The top row of data points ranges from +0.67 to +0.98. The second row ranges from +0.81 to +0.94. The third row ranges from +1.2 to +1.5. The fourth row ranges from +1.3 to +1.4. The fifth row ranges from +1.3 to +1.4. The structure is supported by two vertical columns on the left and right sides. A horizontal arrow points to the left side of the structure, and a vertical arrow points upwards from the bottom left corner.

m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
8.917	0.69	0.69	0.71	0.75	0.76	0.76	0.73	0.67	0.68	0.68
7.750	0.81	0.80	0.80	0.85	0.85	0.89	0.86	0.81	0.82	0.82

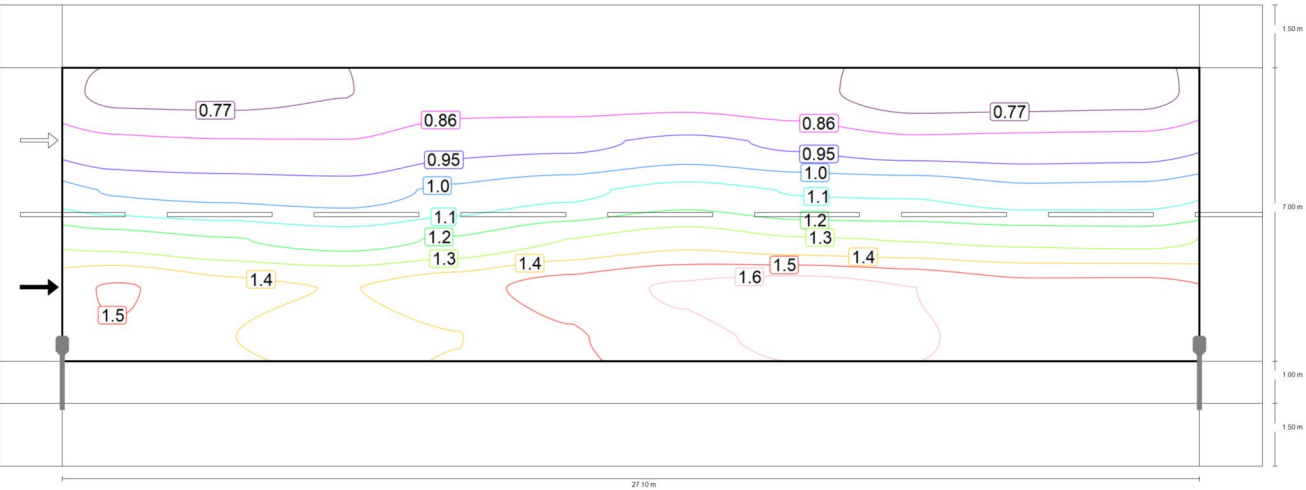
Ca Los Nogales

Ca Los Nogales (M3)

m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
6.583	0.94	0.93	0.91	0.97	1.01	1.06	1.03	1.02	0.98	0.98
5.417	1.16	1.12	1.08	1.12	1.19	1.24	1.20	1.19	1.17	1.17
4.250	1.36	1.29	1.27	1.32	1.38	1.44	1.47	1.43	1.37	1.38
3.083	1.34	1.27	1.24	1.27	1.34	1.41	1.44	1.44	1.39	1.40

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

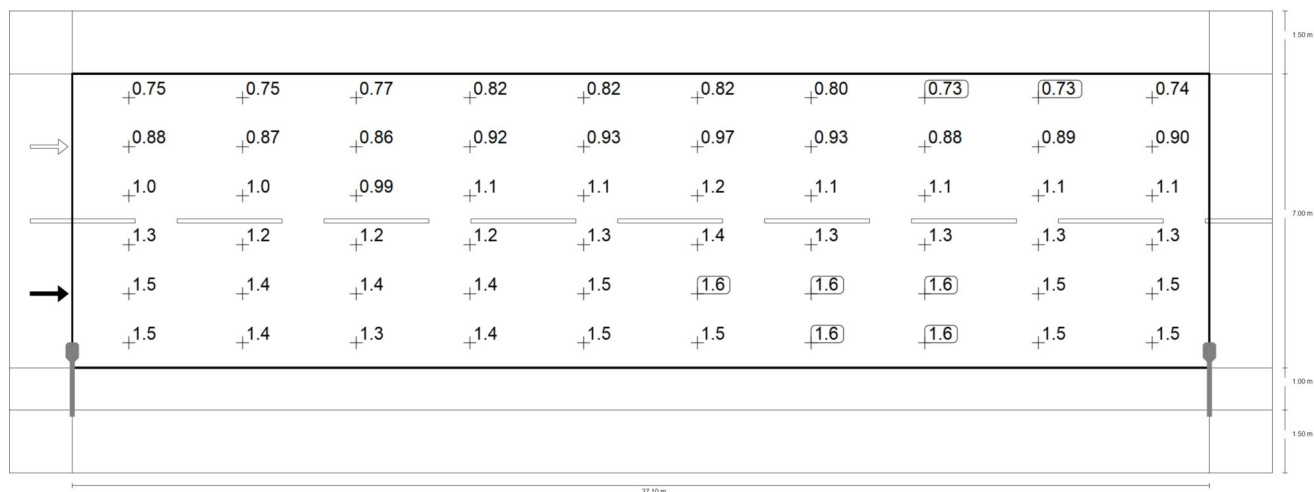
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.07 cd/m ²	0.67 cd/m ²	1.47 cd/m ²	0.630	0.458



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

Ca Los Nogales

Ca Los Nogales (M3)



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

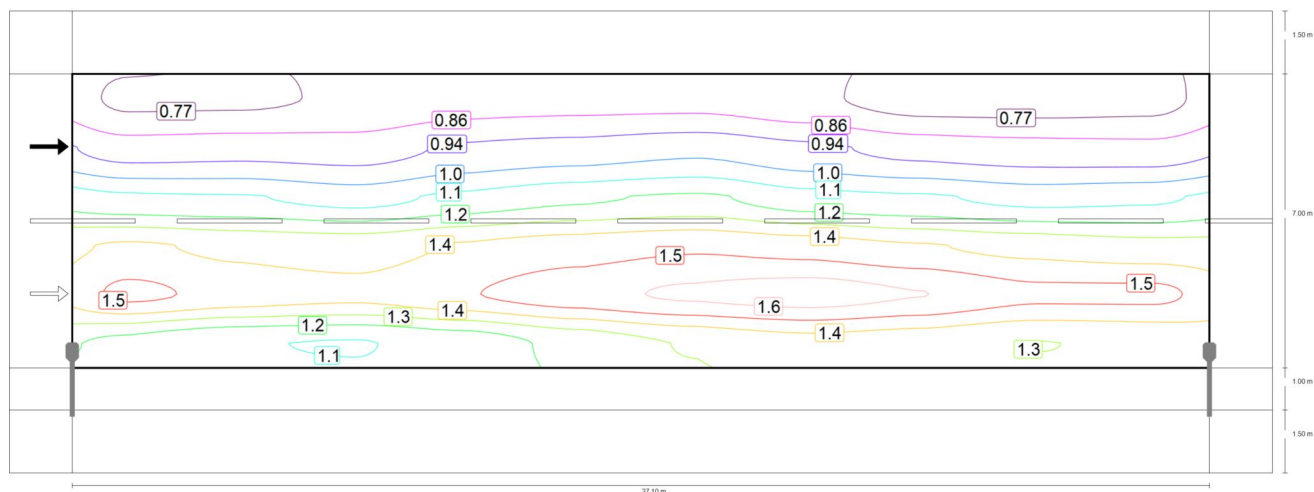
m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
8.917	0.75	0.75	0.77	0.82	0.82	0.82	0.80	0.73	0.73	0.74
7.750	0.88	0.87	0.86	0.92	0.93	0.97	0.93	0.88	0.89	0.90
6.583	1.03	1.01	0.99	1.05	1.10	1.15	1.12	1.11	1.06	1.07
5.417	1.26	1.21	1.17	1.22	1.29	1.35	1.30	1.29	1.28	1.27
4.250	1.47	1.40	1.38	1.43	1.50	1.56	1.60	1.55	1.49	1.50
3.083	1.46	1.38	1.35	1.38	1.46	1.53	1.57	1.56	1.51	1.52

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

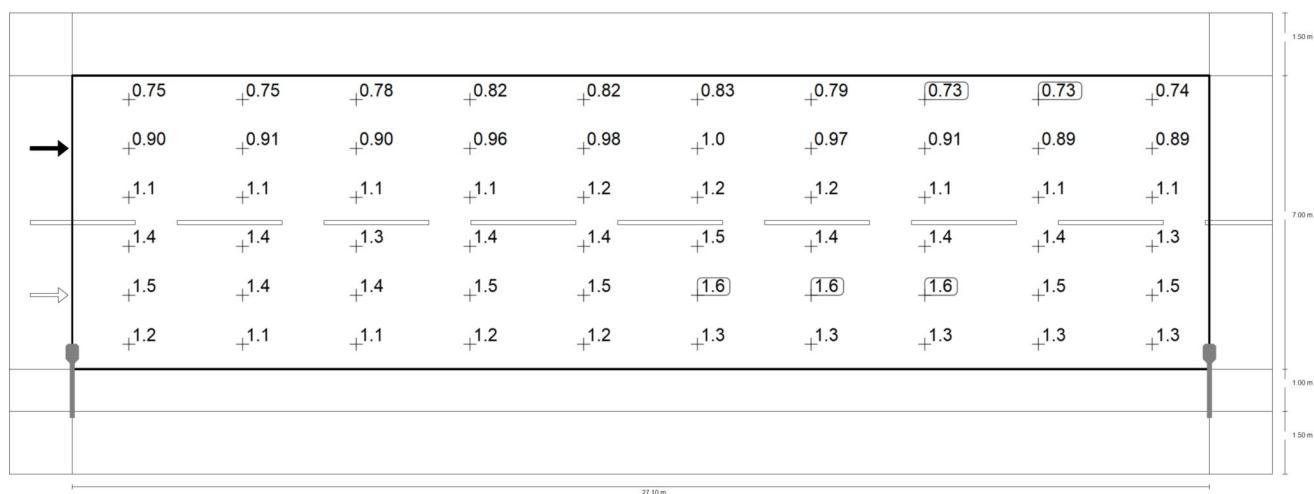
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.16 cd/m²	0.73 cd/m²	1.60 cd/m²	0.630	0.458

Ca Los Nogales

Ca Los Nogales (M3)



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)

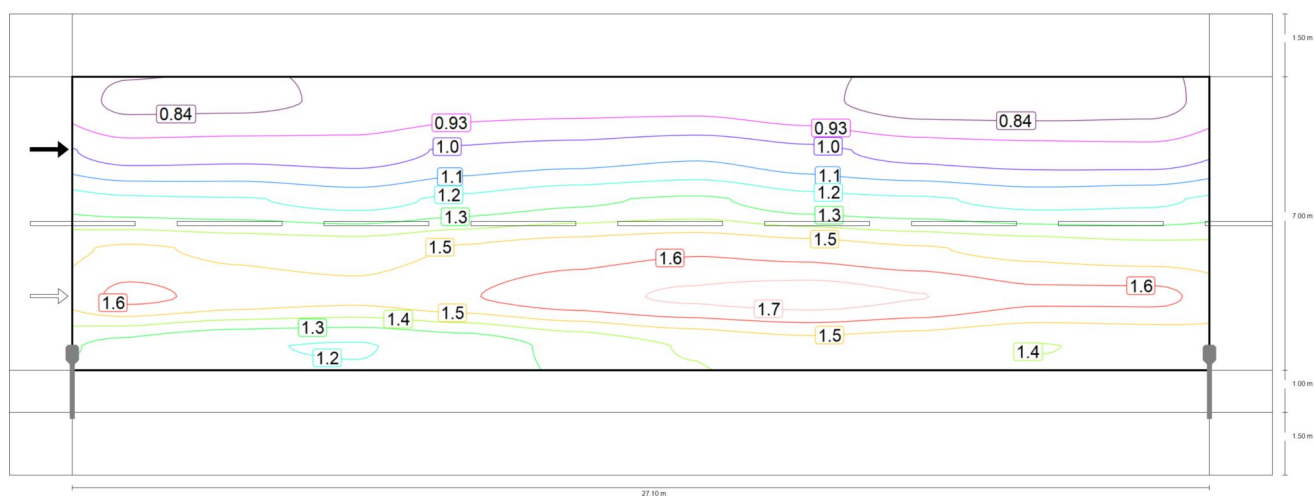
m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
8.917	0.75	0.75	0.78	0.82	0.82	0.83	0.79	0.73	0.73	0.74
7.750	0.90	0.91	0.90	0.96	0.98	1.01	0.97	0.91	0.89	0.89
6.583	1.14	1.13	1.08	1.14	1.19	1.22	1.15	1.13	1.09	1.10
5.417	1.39	1.36	1.34	1.39	1.43	1.46	1.43	1.39	1.35	1.33
4.250	1.49	1.43	1.40	1.46	1.52	1.57	1.60	1.56	1.49	1.49
3.083	1.18	1.12	1.11	1.16	1.23	1.30	1.34	1.33	1.29	1.31

Ca Los Nogales

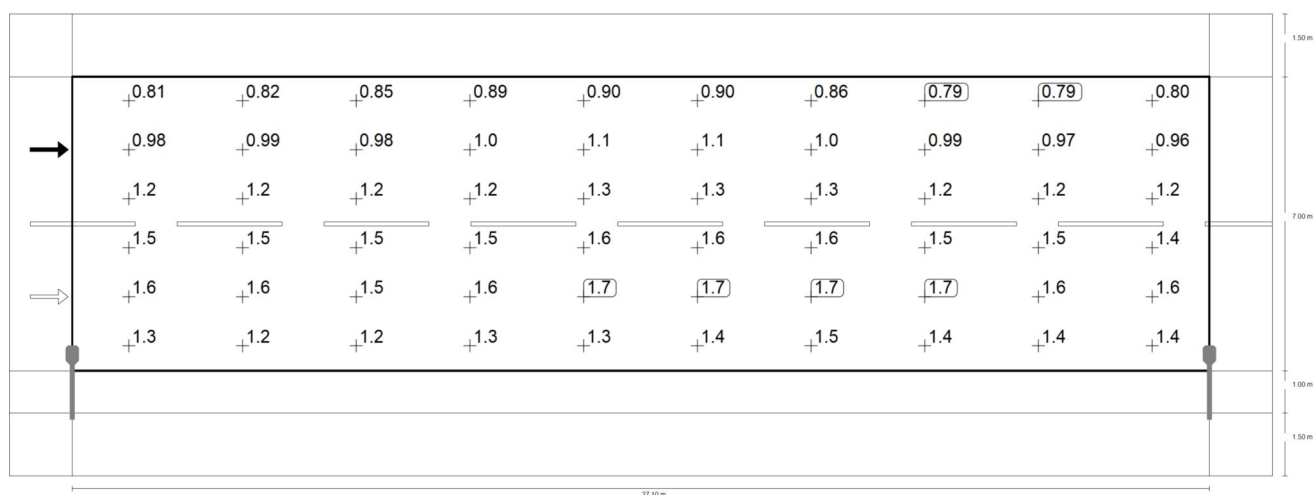
Ca Los Nogales (M3)

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.16 cd/m^2	0.73 cd/m^2	1.60 cd/m^2	0.625	0.454



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



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

Ca Los Nogales

Ca Los Nogales (M3)

m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
8.917	0.81	0.82	0.85	0.89	0.90	0.90	0.86	0.79	0.79	0.80
7.750	0.98	0.99	0.98	1.04	1.07	1.10	1.05	0.99	0.97	0.96
6.583	1.23	1.22	1.18	1.24	1.29	1.32	1.25	1.23	1.18	1.20
5.417	1.51	1.48	1.46	1.51	1.55	1.58	1.56	1.51	1.47	1.44
4.250	1.62	1.56	1.53	1.59	1.65	1.71	1.74	1.69	1.62	1.62
3.083	1.28	1.22	1.21	1.26	1.34	1.41	1.46	1.44	1.40	1.42

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.26 cd/m ²	0.79 cd/m ²	1.74 cd/m ²	0.625	0.454

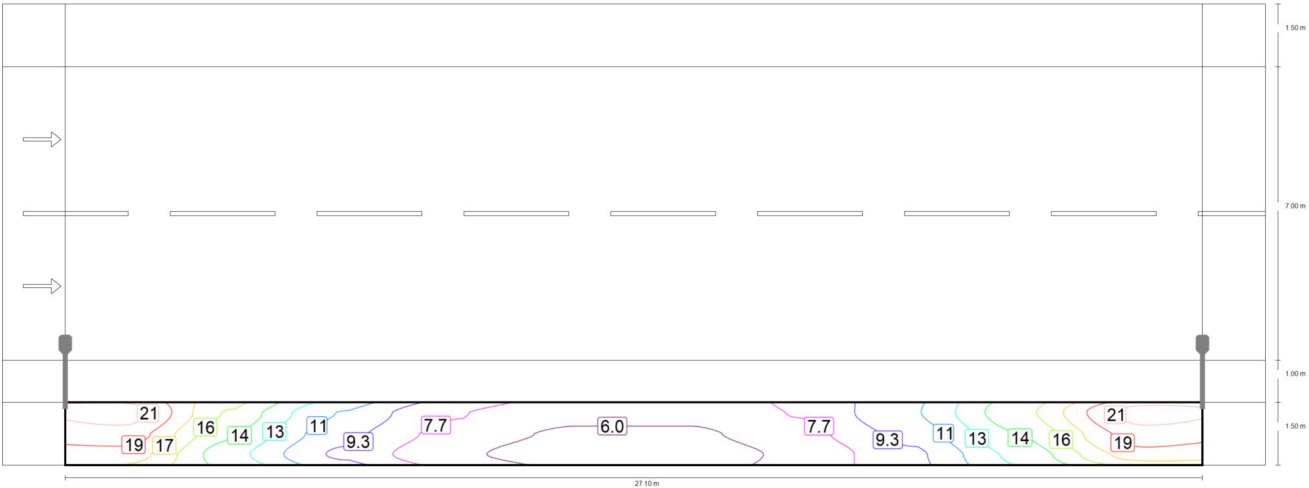
Ca Los Nogales

Peatonal Izquierdo (P5)

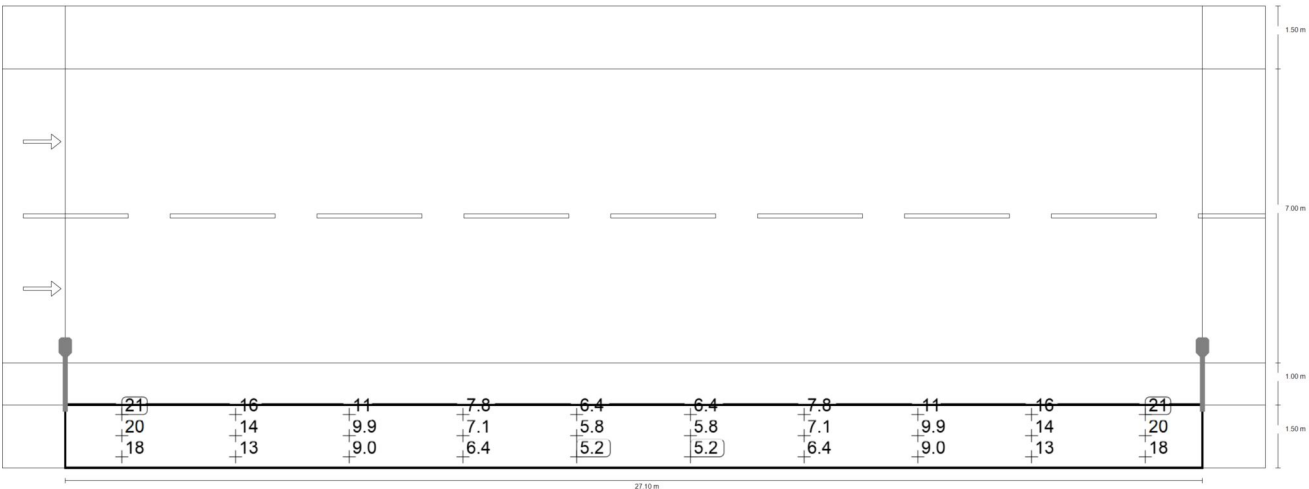
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Peatonal Izquierdo (P5)	E_{min}	5.22 lx	≥ 0.60 lx	✓
	$E_m^{(1)}$	11.39 lx	-	-

(1) Informativo, no es parte de la evaluación



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



Ca Los Nogales

Peatonal Izquierdo (P5)

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

m	1.355	4.065	6.775	9.485	12.195	14.905	17.615	20.325	23.035	25.745
1.250	21.47	15.54	10.79	7.76	6.37	6.37	7.76	10.79	15.54	21.47
0.750	19.91	14.37	9.86	7.05	5.79	5.79	7.05	9.86	14.37	19.91
0.250	18.23	13.16	8.97	6.37	5.22	5.22	6.37	8.97	13.16	18.23

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	11.4 lx	5.22 lx	21.5 lx	0.458	0.243

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) 5.300 K
Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

Glosario

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m^2 Símbolo: L
-------------------	--

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %
----------------	---

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{\min} y \bar{E} y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{\min} y E_{\max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
-------------------------	--

Glosario

Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E
L	
LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m^2 año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

Glosario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
----	---

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).
----------------	--

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
---	--

Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.
------------	--

R

Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
----------------------	--

RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
-----	---

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.
--	--

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464- 1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.
