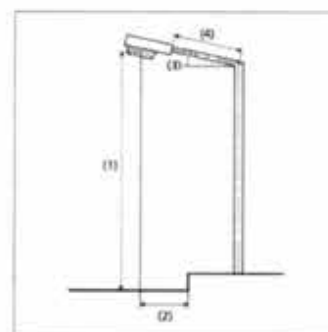




Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W Resumo (em direcção EN 13201:2015)

BRP483 LED255 CW 150W.IES (unilateral em cima)

Distância entre postes	37.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	2.700 m
(3) Inclinação de braço extensor	0.0°
(4) Comprimento braço extensor	3.000 m
Horas de funcionamento anual	4173 h: 100.0 %, 150.7 W
Consumo	4068.9 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 676 cd/klm $\geq 80^\circ$: 156 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.48 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*1
Classe de índice de encandeamento	D.0
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com um valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	21.41 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_0^{(2)}$	0.50	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	2.72 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_0	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	18 %	-	
	$R_{ef}^{(1)}$	0.32	-	
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	21.20 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_0^{(2)}$	0.70	≥ 0.20	✓

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 2	D_p	0.009 W/lx*m ²	-
BRP483 LED255 CW 150W.IES (unilateral em cima)	D_e	1.2 kWh/m ² yr	628.9 kWh/yr



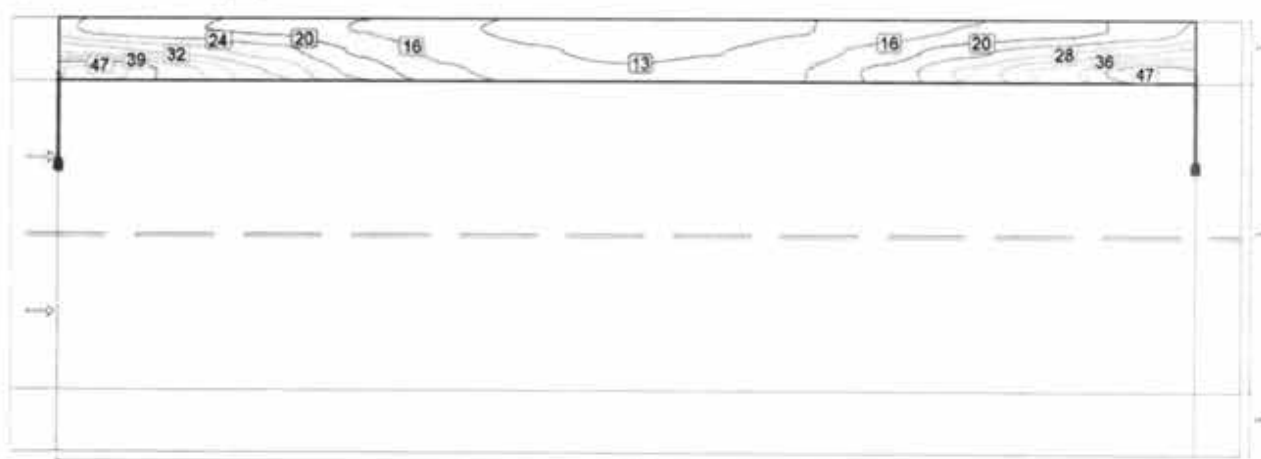
Cenário Padrão Amostral 2 · PHILIPS - LED 150 W

Passeio 1 - P3

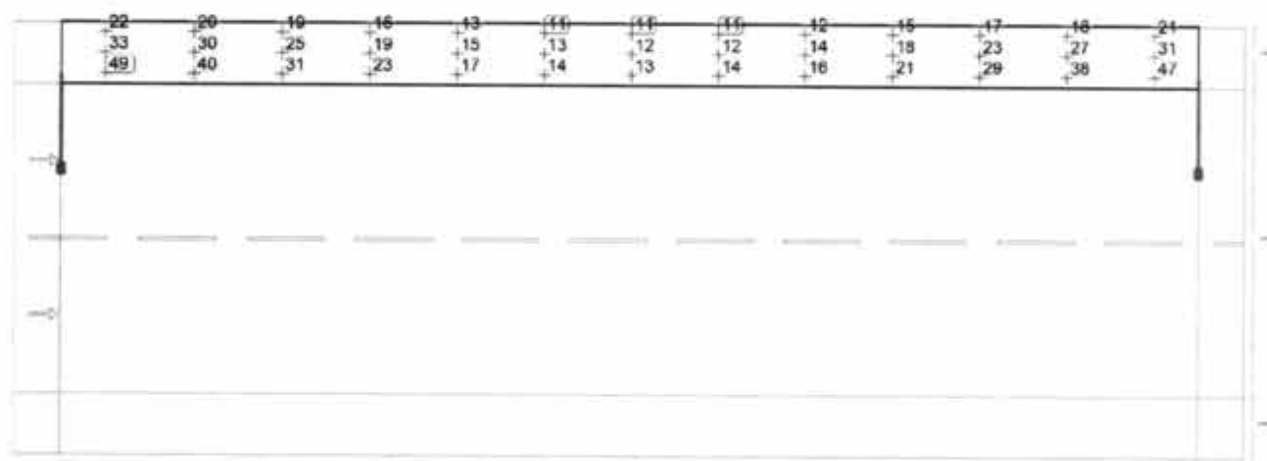
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	21.41 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.50	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
13.667	22.41	20.49	19.14	16.06	13.24	11.47	10.61	10.95	12.27	14.50	16.72	18.50	21.44



Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Passeio 1 - P3

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
13.000	32.88	29.85	25.48	19.48	15.29	12.87	11.87	12.37	14.34	18.04	23.11	27.34	31.45
12.333	49.07	40.38	31.30	22.53	17.05	14.09	13.03	13.65	16.21	21.26	29.12	37.82	47.35

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	21.4 lx	10.6 lx	49.1 lx	0.50	0.22



Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	2.72 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	18 %	-	
	$Re^{(1)}$	0.32	-	

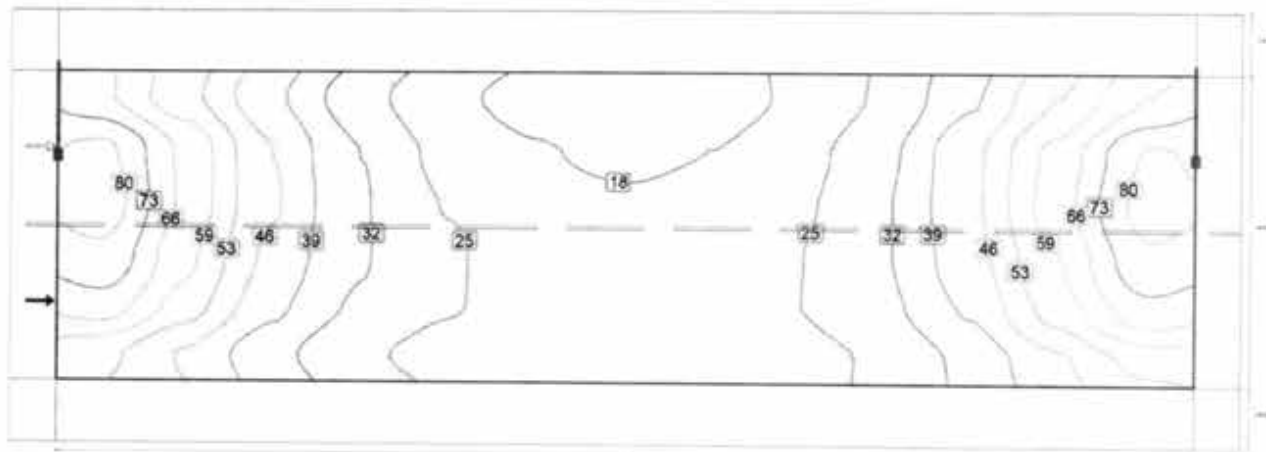
Resultados para o observador

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	2.86 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.81	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	16 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 9.500 m, 1.500 m	L_m	2.72 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	18 %	-	

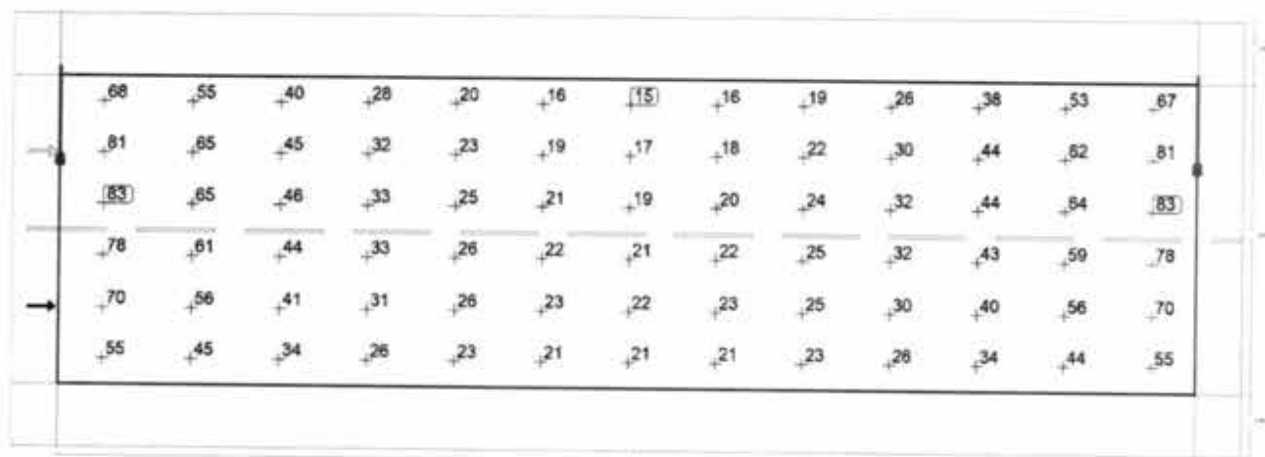
(1) informativo, não faz parte da avaliação

Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

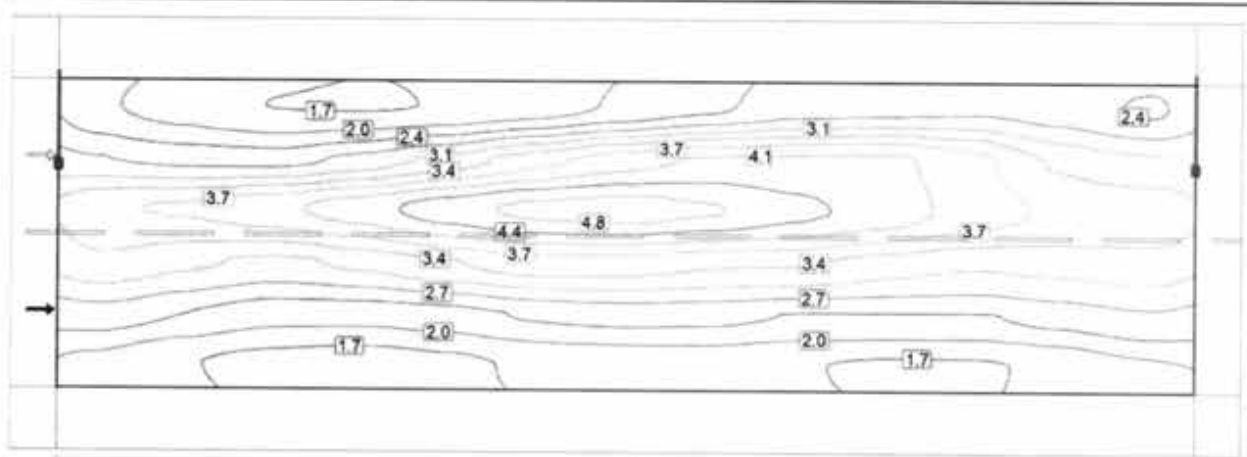
Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	68.04	54.64	40.02	27.80	19.85	16.14	14.83	15.70	19.15	26.17	38.23	52.87	66.71
9.500	81.22	64.63	45.45	31.78	23.07	18.78	17.25	18.28	22.23	30.38	44.22	61.78	80.62
7.833	83.36	64.79	46.16	32.51	24.71	20.64	19.09	20.10	23.80	31.50	44.36	63.51	82.63
6.167	78.48	61.10	44.08	32.52	25.86	22.46	21.07	21.88	24.98	31.57	42.84	59.48	78.28
4.500	70.28	56.42	40.73	30.91	25.61	23.09	22.33	22.69	25.11	30.17	39.75	55.51	70.40
2.833	54.58	45.07	34.20	26.48	22.95	21.20	20.56	21.02	22.64	26.07	33.70	44.42	54.74

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	39.0 lx	14.8 lx	83.4 lx	0.38	0.18



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)

	2.1	1.8	1.7	1.6	1.7	1.8	2.1	2.3	2.6	2.6	2.7	2.5	2.3
	2.7	2.6	2.6	2.8	3.2	3.6	3.9	4.1	4.2	4.2	3.9	3.4	3.2
	3.7	3.8	4.0	4.3	4.6	4.9	5.0	4.8	4.5	4.3	3.9	3.7	3.7
	3.3	3.1	3.0	3.1	3.4	3.6	3.6	3.4	3.4	3.2	3.1	3.1	3.2
	2.6	2.4	2.1	2.1	2.2	2.4	2.5	2.5	2.3	2.3	2.3	2.5	2.6
	1.9	1.7	1.6	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.7	1.9

Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

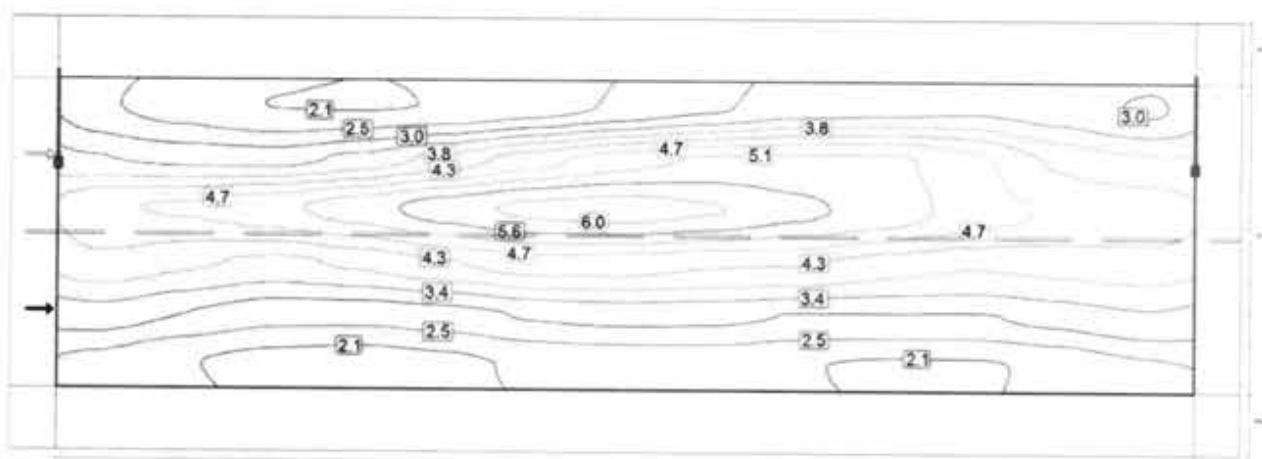
Pista de rodagem 1 - V1

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	2.09	1.84	1.66	1.64	1.69	1.83	2.07	2.30	2.55	2.59	2.66	2.54	2.31
9.500	2.72	2.59	2.56	2.81	3.17	3.60	3.94	4.14	4.17	4.17	3.86	3.35	3.16
7.833	3.67	3.79	4.01	4.29	4.63	4.88	4.96	4.82	4.53	4.32	3.95	3.70	3.67
6.167	3.33	3.14	2.99	3.15	3.39	3.60	3.58	3.44	3.42	3.20	3.08	3.14	3.19
4.500	2.59	2.37	2.14	2.14	2.23	2.41	2.48	2.46	2.35	2.35	2.34	2.47	2.64
2.833	1.92	1.69	1.56	1.50	1.59	1.73	1.77	1.78	1.70	1.63	1.63	1.74	1.93

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.86 cd/m^2	1.50 cd/m^2	4.96 cd/m^2	0.52	0.30



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

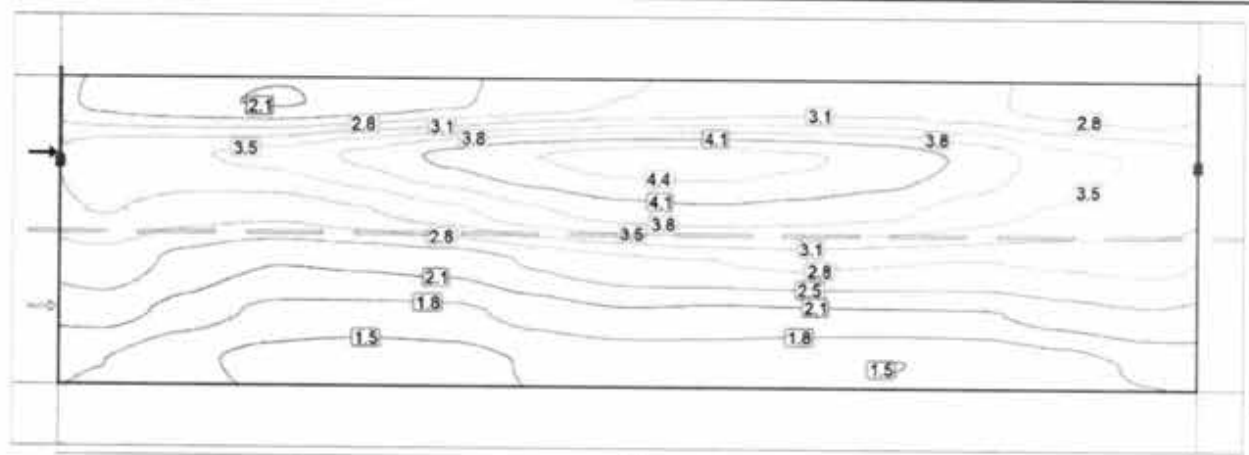
	2.6	2.3	2.1	2.1	2.1	2.3	2.6	2.9	3.2	3.2	3.3	3.2	2.9
	3.4	3.2	3.2	3.5	4.0	4.5	4.9	5.2	5.2	5.2	4.8	4.2	3.9
	4.6	4.7	5.0	5.4	5.8	6.1	6.2	6.0	5.7	5.4	4.9	4.6	4.6
	4.2	3.9	3.7	3.9	4.2	4.5	4.5	4.3	4.3	4.0	3.9	3.9	4.0
→	3.2	3.0	2.7	2.7	2.8	3.0	3.1	3.1	2.9	2.9	2.9	3.1	3.3
	2.4	2.1	2.0	1.9	2.0	2.2	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	2.2	2.4

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	2.61	2.30	2.08	2.05	2.11	2.29	2.59	2.88	3.19	3.24	3.32	3.18	2.89
9.500	3.40	3.24	3.20	3.51	3.96	4.50	4.93	5.18	5.21	5.21	4.82	4.19	3.95
7.833	4.59	4.74	5.01	5.36	5.79	6.10	6.20	6.02	5.67	5.40	4.93	4.63	4.59
6.167	4.16	3.92	3.74	3.93	4.23	4.50	4.47	4.30	4.28	4.00	3.85	3.92	3.99
4.500	3.24	2.96	2.68	2.68	2.79	3.02	3.10	3.07	2.94	2.93	2.92	3.09	3.30
2.833	2.40	2.12	1.95	1.87	1.99	2.16	2.22	2.23	2.12	2.03	2.04	2.18	2.42

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminância com instalação nova	3.57 cd/m²	1.87 cd/m²	6.20 cd/m²	0.52	0.30

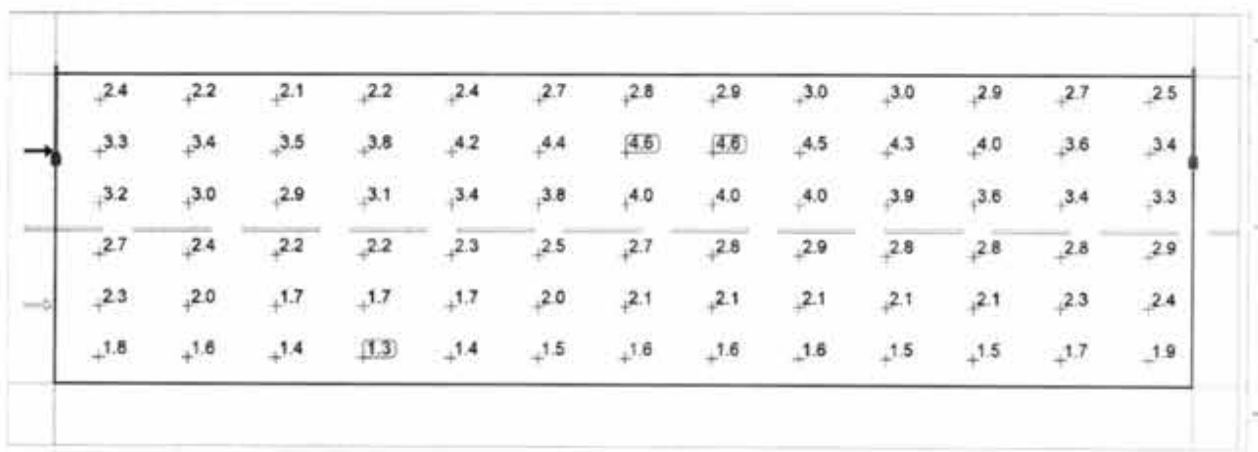




Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	2.36	2.20	2.12	2.25	2.42	2.65	2.82	2.90	2.98	2.98	2.86	2.69	2.49
9.500	3.34	3.42	3.54	3.85	4.19	4.44	4.57	4.60	4.48	4.33	4.04	3.56	3.43
7.833	3.15	2.98	2.94	3.12	3.40	3.76	3.97	4.04	3.96	3.86	3.58	3.42	3.32
6.167	2.69	2.37	2.17	2.21	2.28	2.53	2.72	2.80	2.87	2.81	2.79	2.82	2.87
4.500	2.31	2.01	1.74	1.72	1.75	1.96	2.10	2.06	2.08	2.10	2.11	2.29	2.41
2.833	1.82	1.56	1.40	1.32	1.37	1.52	1.61	1.62	1.56	1.48	1.53	1.66	1.87

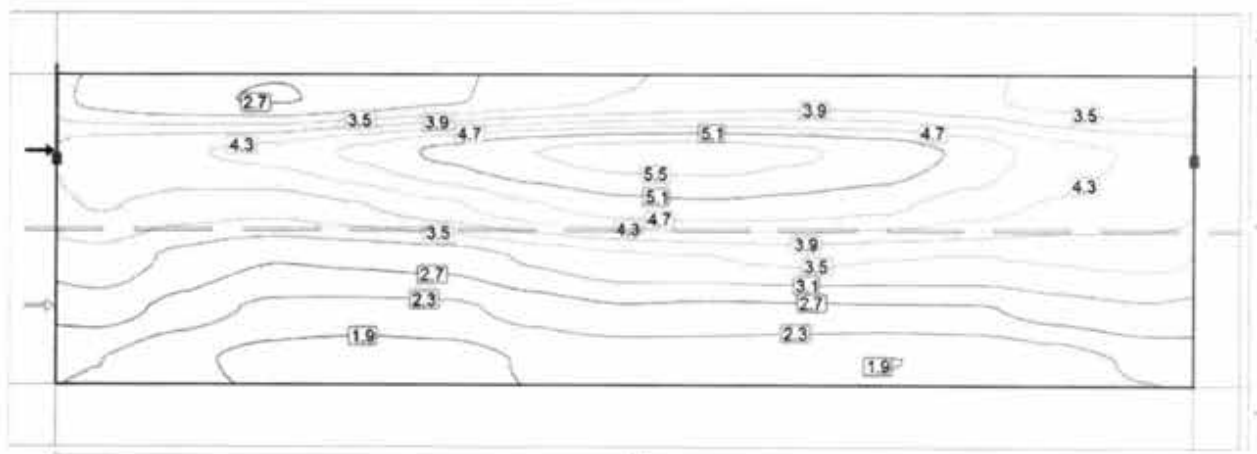
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.72 cd/m^2	1.32 cd/m^2	4.60 cd/m^2	0.49	0.29



Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)

	2.9	2.7	2.6	2.8	3.0	3.3	3.5	3.6	3.7	3.7	3.6	3.4	3.1
	4.2	4.3	4.4	4.8	5.2	5.5	5.7	5.7	5.6	5.4	5.0	4.5	4.3
	3.9	3.7	3.7	3.9	4.2	4.7	5.0	5.1	5.0	4.8	4.5	4.3	4.1
	3.4	3.0	2.7	2.8	2.8	3.2	3.4	3.5	3.6	3.5	3.5	3.5	3.6
	2.9	2.5	2.2	2.2	2.2	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.9	3.0
	2.3	1.9	1.7	1.7	1.7	1.9	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	2.1	2.3

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)



Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	2.95	2.75	2.65	2.81	3.03	3.32	3.53	3.63	3.72	3.73	3.58	3.37	3.11
9.500	4.17	4.28	4.42	4.81	5.23	5.54	5.71	5.75	5.60	5.41	5.05	4.45	4.28
7.833	3.94	3.73	3.67	3.90	4.25	4.70	4.97	5.05	4.95	4.82	4.48	4.27	4.15
6.167	3.36	2.97	2.71	2.76	2.85	3.16	3.40	3.50	3.59	3.51	3.49	3.52	3.59
4.500	2.89	2.52	2.18	2.16	2.19	2.45	2.63	2.58	2.60	2.62	2.63	2.86	3.02
2.833	2.28	1.95	1.74	1.66	1.72	1.90	2.01	2.02	1.95	1.85	1.91	2.08	2.34

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	3.40 cd/m^2	1.66 cd/m^2	5.75 cd/m^2	0.49	0.29



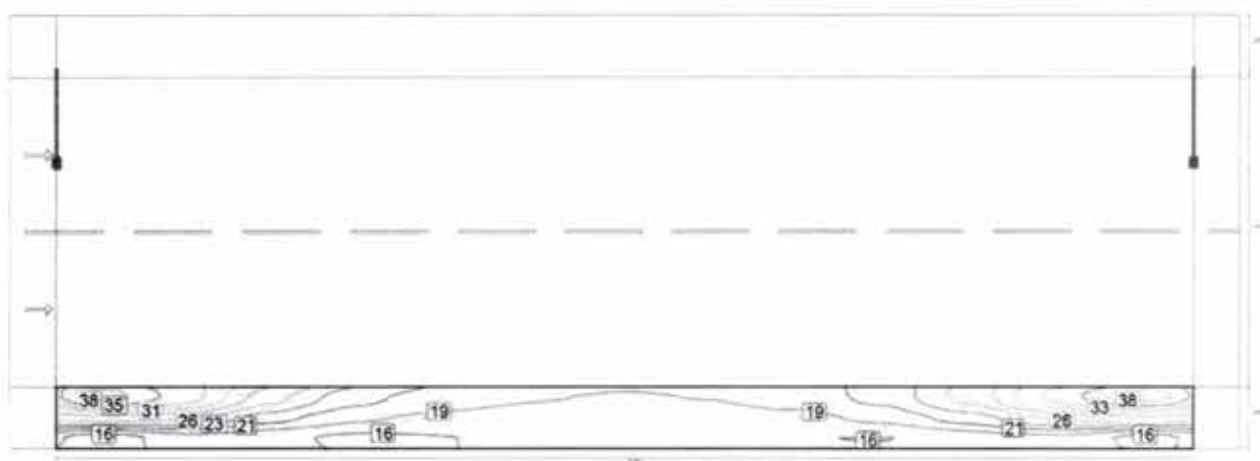
Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Passeio 2 - P3

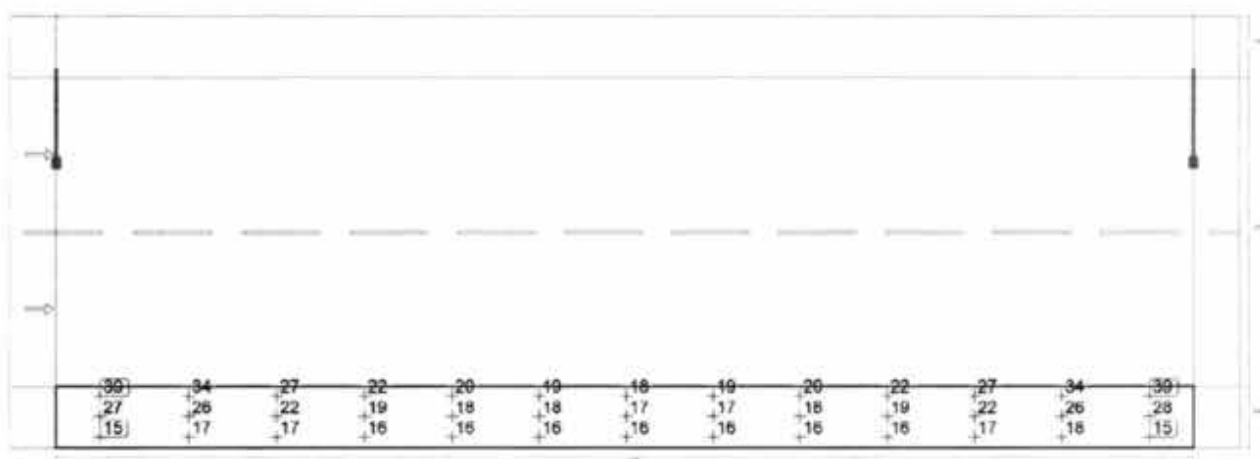
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	21.20 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.70	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grade de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577	
	1.667	38.78	34.19	26.56	21.70	19.72	18.69	18.40	18.59	19.56	21.65	26.63	33.81	38.90



Cenário Padrão Amostral 2 - PHILIPS - LED 150 W

Passeio 2 - P3

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
1.000	27.36	26.26	21.93	19.01	17.89	17.52	17.26	17.43	17.82	19.19	22.18	26.25	27.64
0.333	14.93	17.35	16.61	15.69	16.11	16.44	16.13	16.36	16.15	16.11	17.12	17.78	15.21

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	21.2 lx	14.9 lx	38.9 lx	0.70	0.38



Cenário Padrão Amostral 2 · SONERES - LED 160 W

Descrição

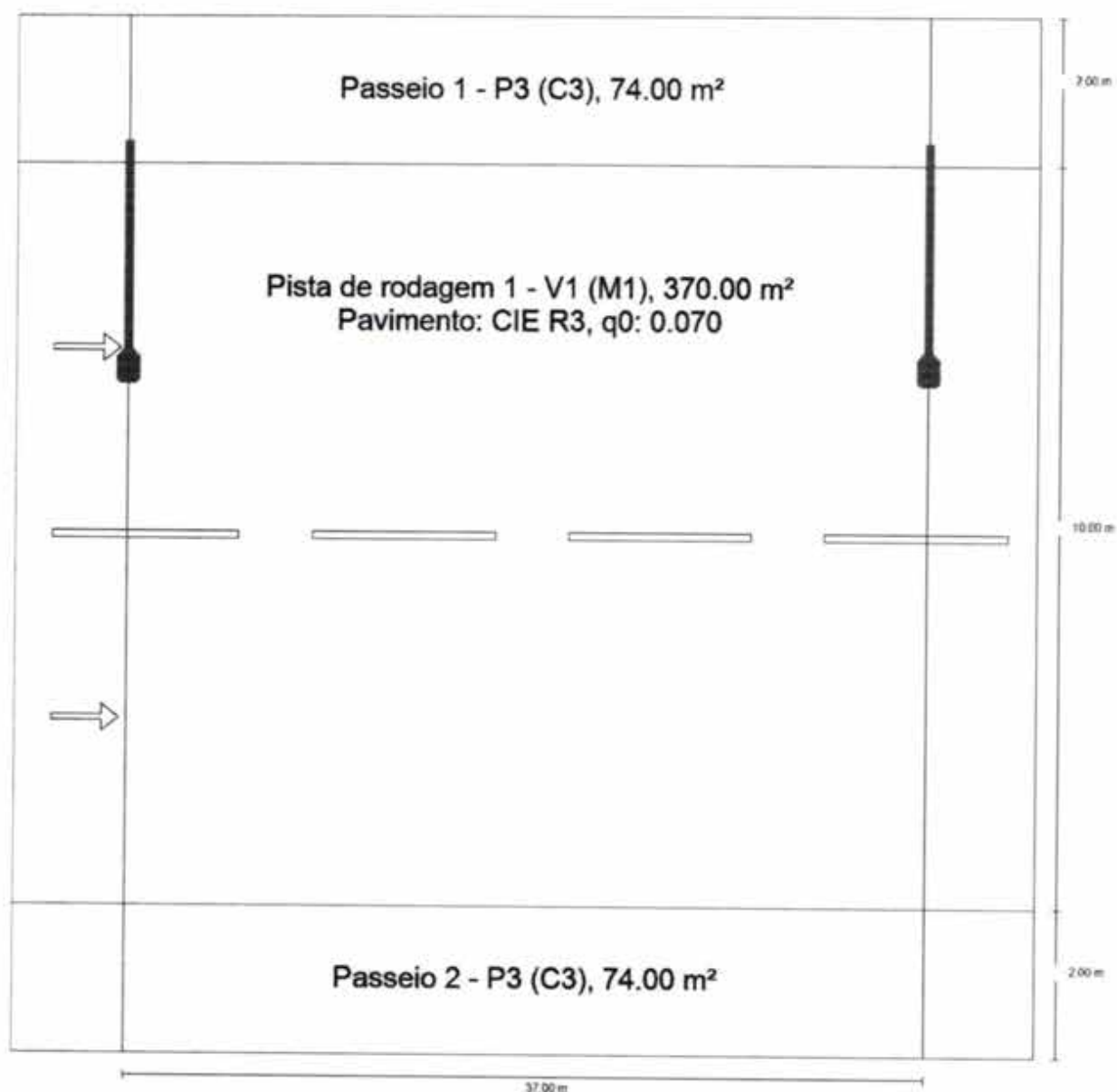
Potência máxima: 185 W;
Fluxo luminoso mínimo: 24.975 lm.

Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V1 - Vias arteriais ou coletoras com volume de tráfego intenso;
 - Luminância média (L_{med}): 2,00 cd/m²;
 - Uniformidade global (U_o): 0,40;
 - Uniformidade longitudinal (U_l): 0,70.
- Passeio: P3 - Vias de uso noturno moderado por pedestres.
 - Iluminância (E_{med}): 5 lux;
 - Uniformidade global (U_o): 0,2.

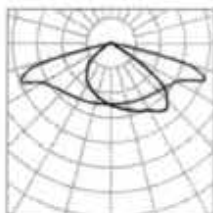
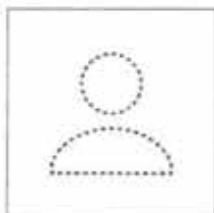
Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Fabricante	Ainda não é um membro DIALux
Nº do artigo	LUMINÁRIA LED
Nome do artigo	VIVA II PF 160W 5000K
Equipagem	1x

P	160.3 W
$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	25453 lm
$\Phi_{\text{luminária}}$	25453 lm
η	100.00 %

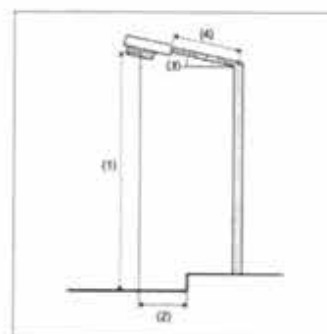


Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

VIVA II PF 160W 5000K (unilateral em cima)

Distância entre postes	37,000 m
(1) Altura de ponto de luz	8,000 m
(2) Saliência de ponto de luz	2,700 m
(3) Inclinação de braço extensor	0,0°
(4) Comprimento braço extensor	3,000 m
Horas de funcionamento anual	4173 h; 100,0 %, 160,3 W
Consumo	4328,1 W/km
ULR / ULOR	0,01 / 0,01
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 469 cd/klm $\geq 80^\circ$: 39,0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 4,00 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamto	D.5
MF	0,80





Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	24.55 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_0^{(2)}$	0.43	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	2.25 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_0	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.70	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	18 %	-	
	$R_E^{(1)}$	0.38	-	
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	18.82 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_0^{(2)}$	0.39	≥ 0.20	✓

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 2	D_p	0.010 W/lx*m ²	-
VIVA II PF 160W 5000K (unilateral em cima)	D_e	1.3 kWh/m ² yr	668.9 kWh/yr



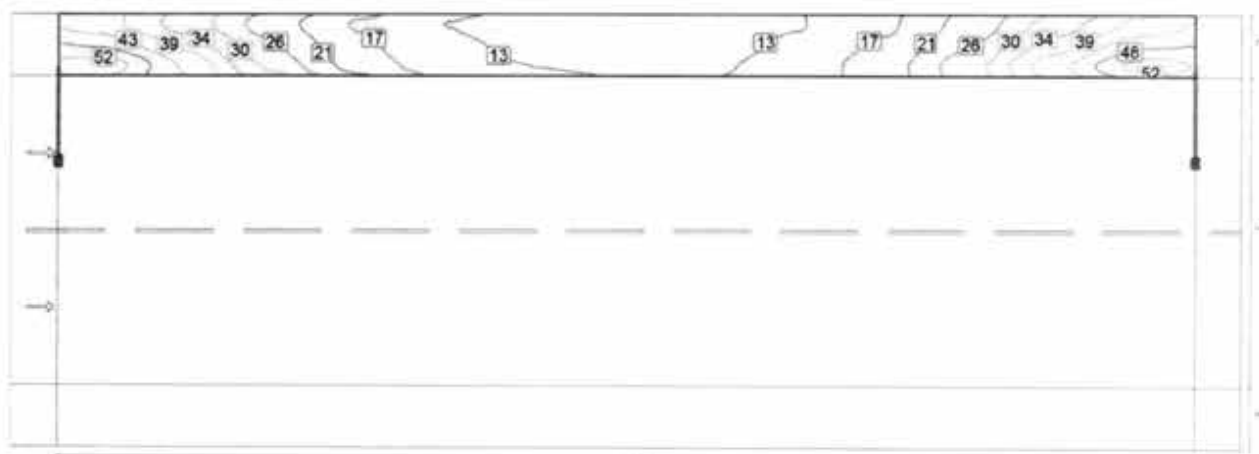
Cenário Padrão Amostral 2 · SONERES - LED 160 W

Passeio 1 - P3

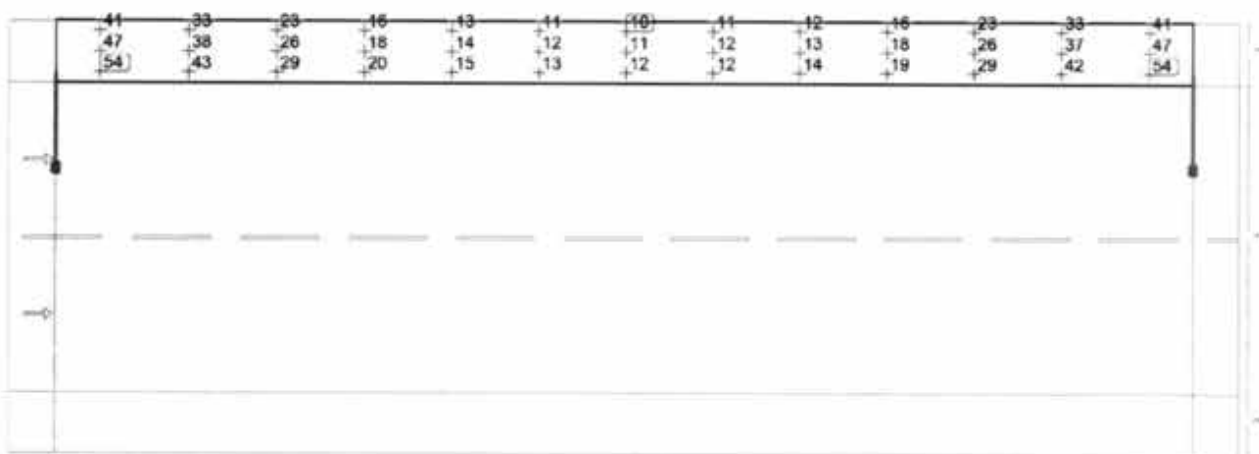
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	24.55 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.43	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
13.667	40.78	32.73	23.34	16.48	12.52	10.81	10.44	10.61	12.47	16.33	23.10	32.64	40.79



Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Passeio 1 - P3

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
13.000	47.27	37.54	26.04	18.01	13.56	11.74	11.34	11.51	13.47	17.84	25.84	37.49	47.29
12.333	54.18	42.52	28.78	19.53	14.55	12.56	12.21	12.28	14.40	19.35	28.61	42.44	54.15

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	24,6 lx	10,4 lx	54,2 lx	0,43	0,19



Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Pista de rodagem 1 - V1

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	2.25 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.70	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	18 %	-	
	$R_E^{(1)}$	0.38	-	

Resultados para o observador

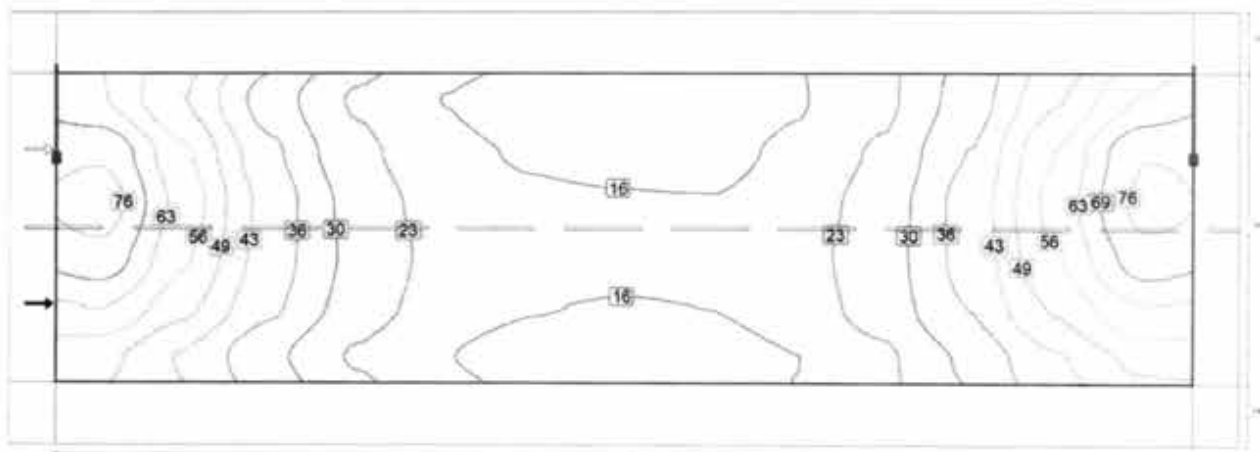
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	2.34 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	11 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 9.500 m, 1.500 m	L_m	2.25 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.70	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	18 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

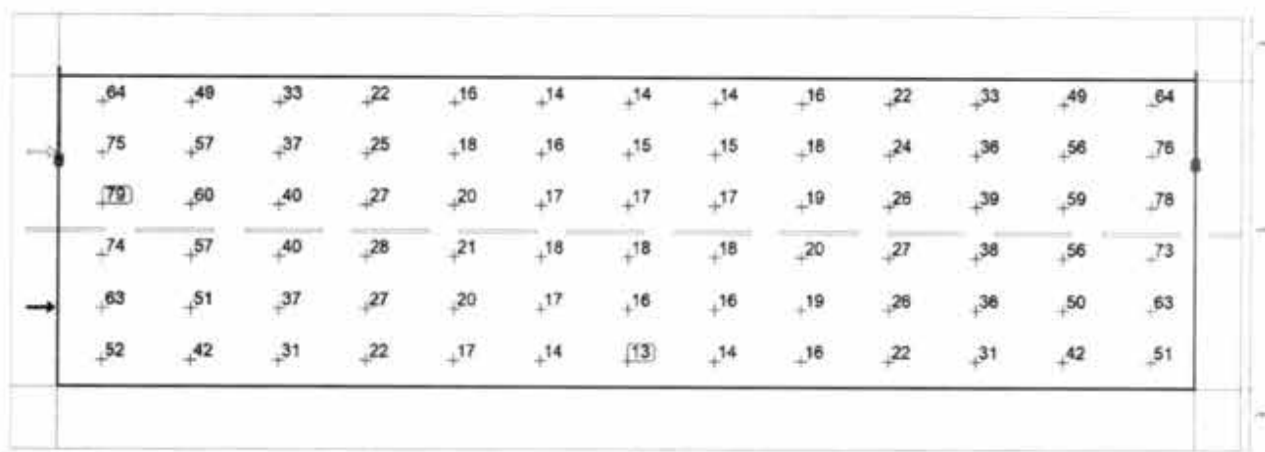


Cenário Padrão Amostral 2 · SONERES - LED 160 W

Pista de rodagem 1 - V1



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)



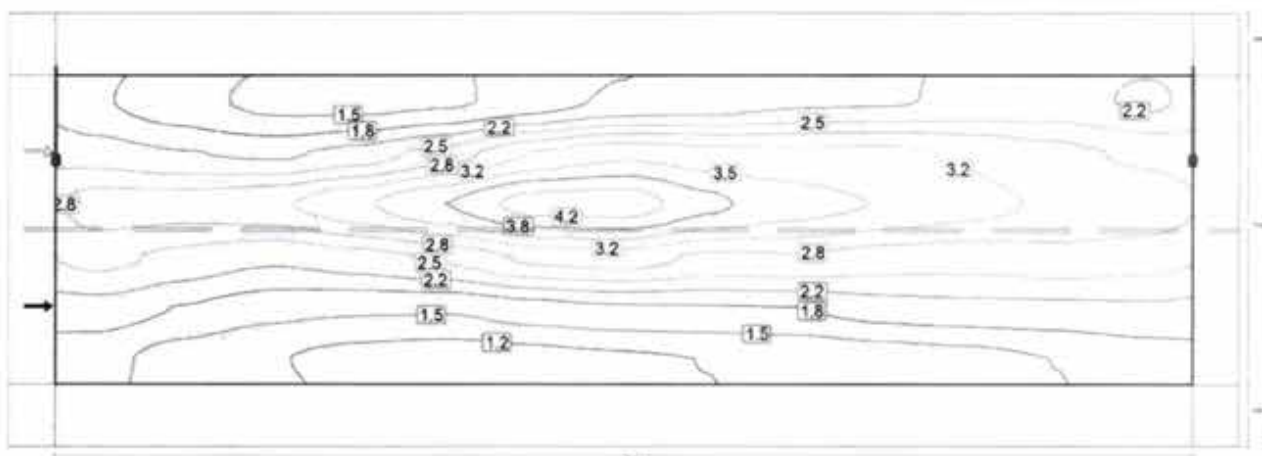
Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	63.73	49.35	32.97	22.07	16.24	13.96	13.69	13.59	15.98	21.77	32.68	49.21	63.73
9.500	74.80	56.71	37.26	24.83	18.19	15.74	15.22	14.92	17.60	24.02	36.50	56.44	75.57
7.833	79.16	60.06	40.14	27.18	20.16	17.47	16.86	16.70	19.42	26.08	38.78	58.51	78.13
6.167	73.64	56.83	39.59	27.81	21.06	18.26	17.66	17.62	20.40	26.78	38.42	55.81	73.04
4.500	62.96	51.23	37.33	26.62	19.92	16.78	16.04	16.48	19.45	25.82	36.45	50.30	62.50
2.833	51.51	42.28	31.18	22.21	16.58	13.80	13.11	13.67	16.39	21.64	30.72	41.90	51.35

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	34.2 lx	13.1 lx	79.2 lx	0.38	0.17



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)

	1.9	1.7	1.4	1.4	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2	2.3	2.1
	2.4	2.2	2.1	2.3	2.7	3.2	3.4	3.3	3.3	3.3	3.1	3.0	2.8
	3.0	3.0	3.1	3.5	3.8	4.3	4.3	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	3.1
	2.6	2.4	2.2	2.4	2.6	2.9	3.0	2.8	2.8	2.7	2.6	2.7	2.6
	2.0	1.8	1.6	1.6	1.5	1.7	1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	2.1	2.1
	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6



Cenário Padrão Amostral 2 · SONERES - LED 160 W

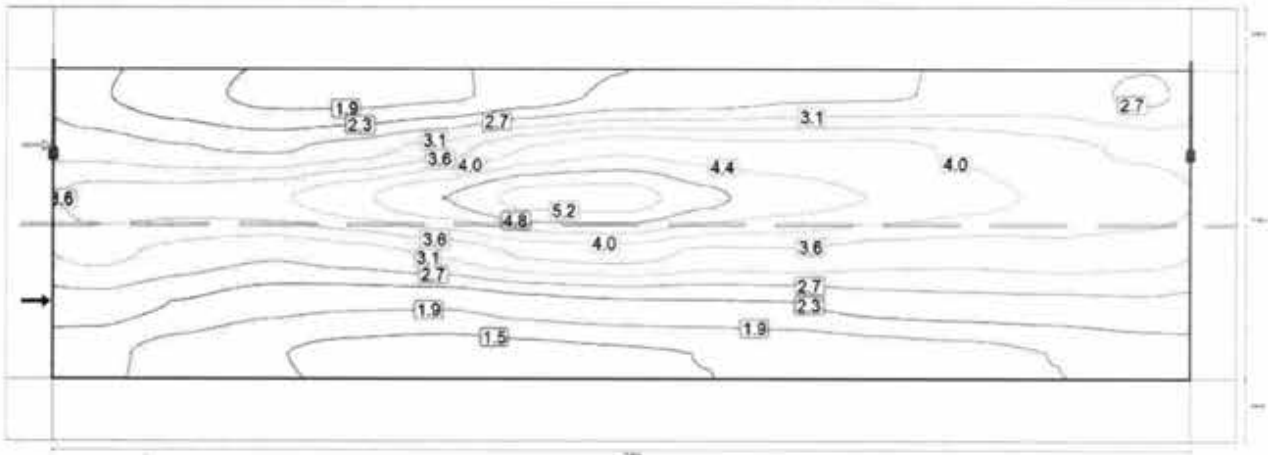
Pista de rodagem 1 - V1

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	1.90	1.65	1.42	1.40	1.46	1.66	1.93	1.97	2.12	2.14	2.24	2.30	2.12
9.500	2.37	2.20	2.12	2.32	2.67	3.19	3.44	3.31	3.27	3.26	3.12	2.95	2.78
7.833	2.98	2.99	3.12	3.46	3.85	4.32	4.34	3.93	3.66	3.50	3.29	3.13	3.05
6.167	2.62	2.40	2.24	2.38	2.58	2.93	3.01	2.77	2.81	2.66	2.63	2.70	2.63
4.500	2.04	1.83	1.62	1.56	1.55	1.70	1.80	1.82	1.85	1.99	2.05	2.07	2.11
2.833	1.61	1.37	1.21	1.08	1.02	1.07	1.13	1.19	1.24	1.33	1.41	1.52	1.65

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.34 cd/m²	1.02 cd/m²	4.34 cd/m²	0.43	0.23



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Pista de rodagem 1 - V1

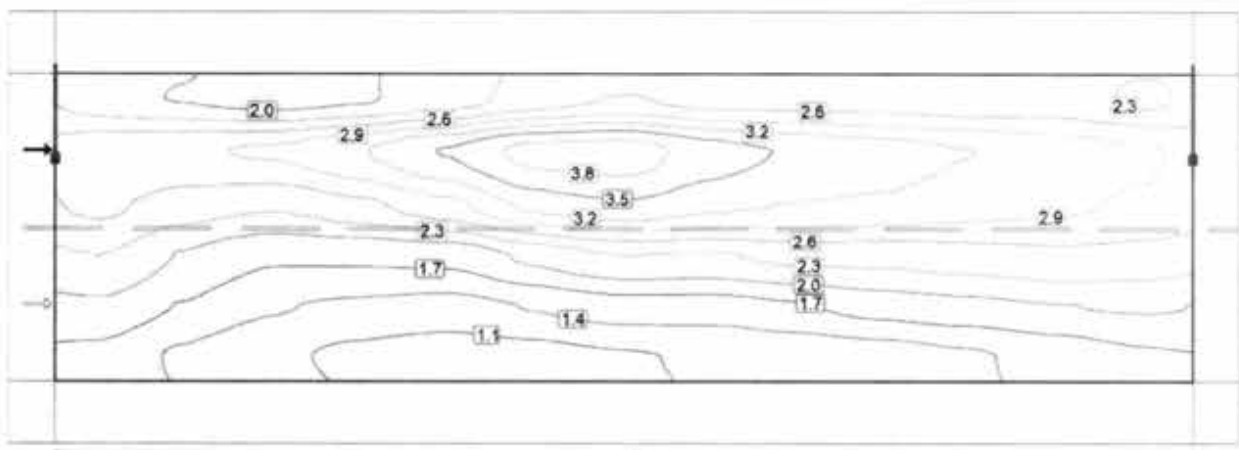
	2.4	2.1	1.8	1.7	1.8	2.1	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.6
	3.0	2.7	2.7	2.9	3.3	4.0	4.3	4.1	4.1	4.1	3.9	3.7	3.5
	3.7	3.7	3.9	4.3	4.8	5.4	5.4	4.9	4.6	4.4	4.1	3.9	3.8
	3.3	3.0	2.8	3.0	3.2	3.7	3.8	3.5	3.5	3.3	3.3	3.4	3.3
	2.5	2.3	2.0	1.9	1.9	2.1	2.2	2.3	2.3	2.5	2.8	2.6	2.6
	2.0	1.7	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	2.37	2.06	1.77	1.74	1.83	2.08	2.41	2.46	2.65	2.68	2.81	2.88	2.64
9.500	2.96	2.75	2.65	2.90	3.33	3.99	4.30	4.14	4.08	4.08	3.90	3.69	3.48
7.833	3.73	3.74	3.90	4.32	4.81	5.40	5.43	4.91	4.58	4.38	4.12	3.92	3.82
6.167	3.28	3.00	2.80	2.98	3.23	3.66	3.76	3.47	3.51	3.33	3.29	3.38	3.29
4.500	2.55	2.29	2.02	1.95	1.94	2.12	2.25	2.27	2.31	2.48	2.56	2.59	2.64
2.833	2.02	1.72	1.51	1.34	1.27	1.34	1.42	1.48	1.55	1.67	1.76	1.90	2.06

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

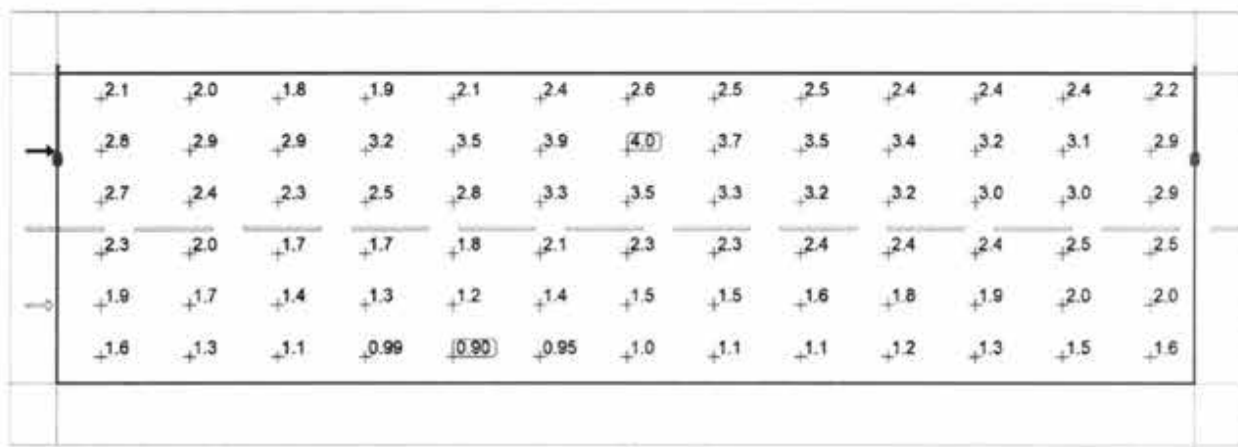
	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminância com instalação nova	2.92 cd/m ²	1.27 cd/m ²	5.43 cd/m ²	0.43	0.23



Cenário Padrão Amostral 2 · SONERES - LED 160 W

Pista de rodagem 1 - V1

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

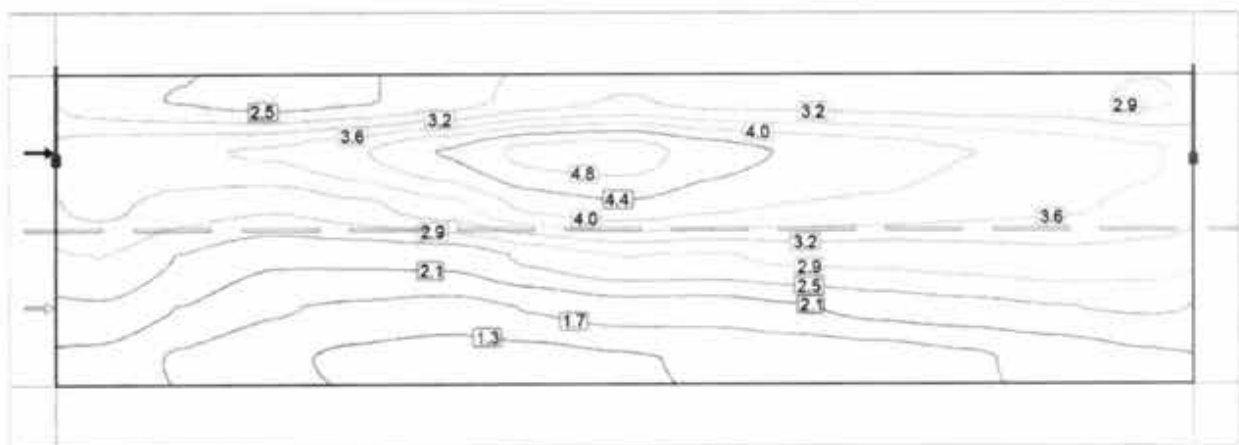
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	2.10	1.97	1.84	1.95	2.13	2.43	2.62	2.48	2.46	2.45	2.39	2.40	2.22
9.500	2.81	2.86	2.94	3.20	3.54	3.94	3.99	3.67	3.50	3.36	3.22	3.08	2.95
7.833	2.67	2.45	2.33	2.53	2.82	3.32	3.48	3.30	3.21	3.15	3.03	2.97	2.85
6.167	2.29	1.96	1.71	1.72	1.76	2.06	2.29	2.27	2.37	2.37	2.44	2.50	2.47
4.500	1.92	1.65	1.40	1.31	1.25	1.38	1.52	1.52	1.63	1.78	1.87	1.97	2.01
2.833	1.58	1.32	1.13	0.99	0.90	0.95	1.03	1.07	1.14	1.22	1.32	1.46	1.61

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

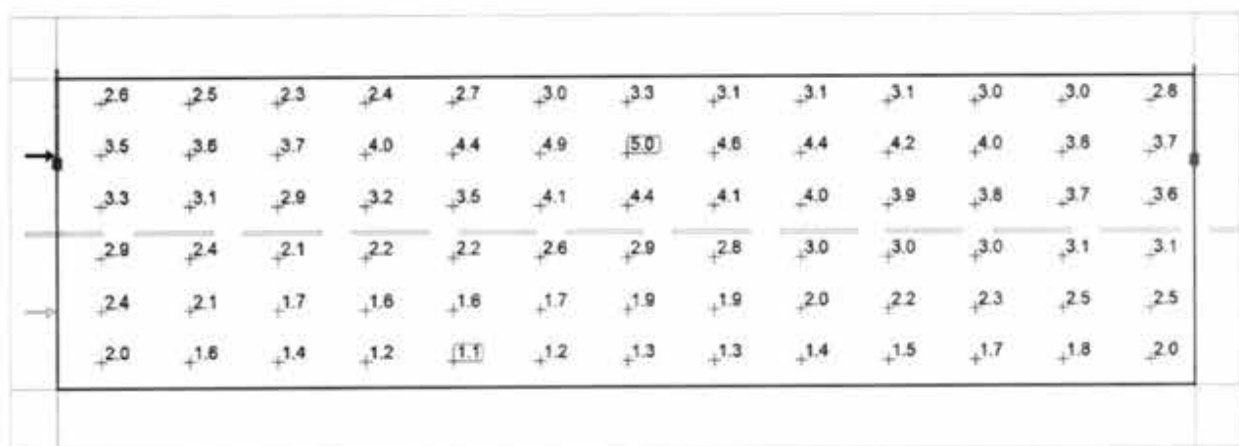
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.25 cd/m^2	0.90 cd/m^2	3.99 cd/m^2	0.40	0.23

Cenário Padrão Amostral 2 · SONERES - LED 160 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
11.167	2.63	2.46	2.29	2.44	2.66	3.04	3.28	3.10	3.08	3.06	2.98	3.01	2.78
9.500	3.51	3.58	3.68	4.00	4.43	4.92	4.98	4.59	4.37	4.20	4.02	3.85	3.69
7.833	3.33	3.06	2.92	3.16	3.52	4.15	4.35	4.12	4.01	3.94	3.79	3.71	3.56
6.167	2.86	2.45	2.14	2.15	2.20	2.57	2.87	2.83	2.96	2.96	3.05	3.13	3.08
4.500	2.40	2.06	1.75	1.63	1.56	1.73	1.90	1.90	2.04	2.23	2.34	2.46	2.51
2.833	1.97	1.64	1.41	1.23	1.12	1.19	1.29	1.34	1.42	1.52	1.65	1.83	2.02

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	2.82 cd/m^2	1.12 cd/m^2	4.98 cd/m^2	0.40	0.23



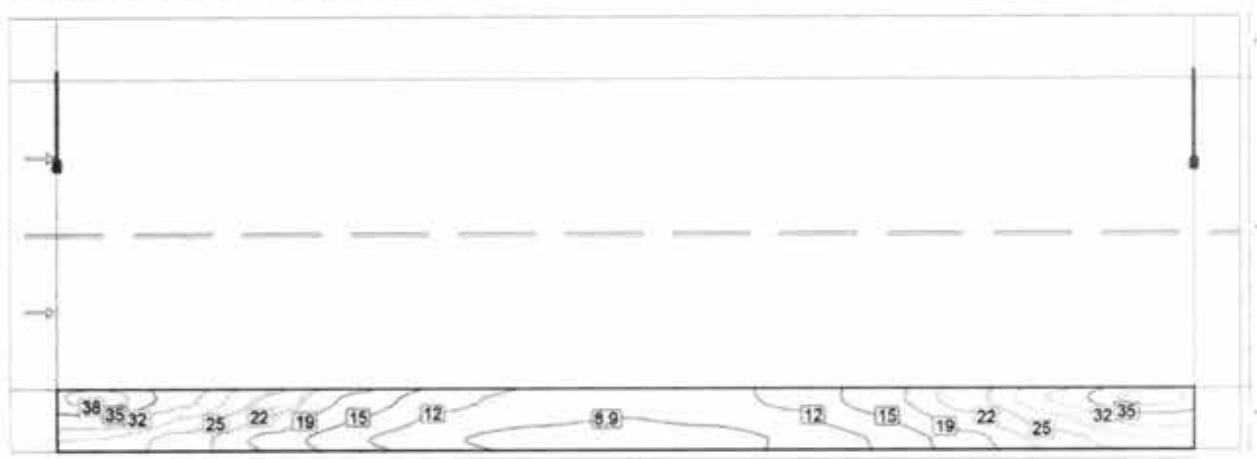
Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Passeio 2 - P3

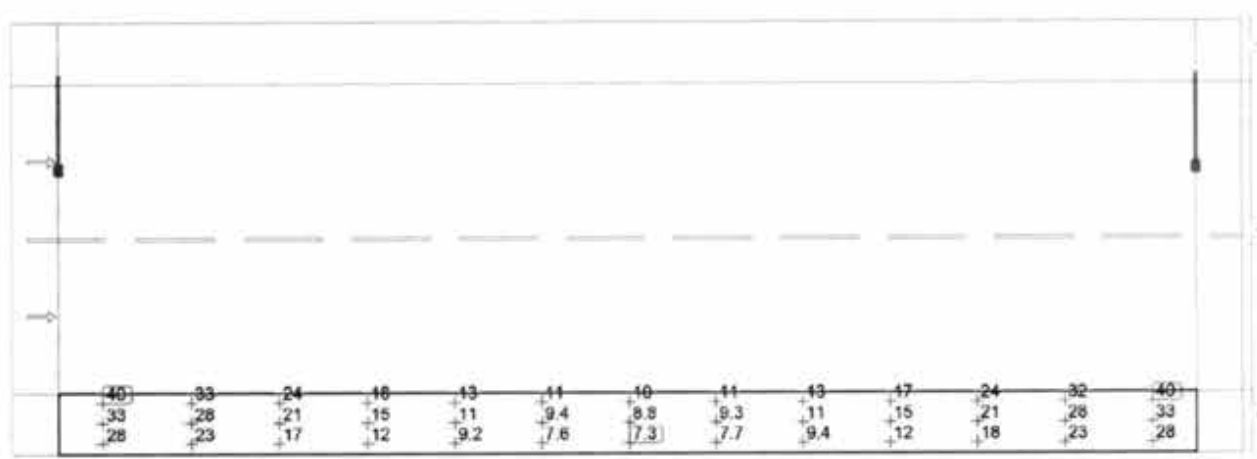
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	18.82 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_0^{(2)}$	0.39	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577	
	1.667	39.79	32.54	24.29	17.56	13.12	11.04	10.30	10.93	13.12	17.41	23.95	32.28	39.73



Cenário Padrão Amostral 2 - SONERES - LED 160 W

Passeio 2 - P3

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
1.000	33.42	27.86	20.93	15.05	11.19	9.37	8.85	9.34	11.30	15.09	20.75	27.64	33.30
0.333	27.96	23.41	17.46	12.32	9.18	7.64	7.27	7.70	9.37	12.50	17.54	23.41	27.89

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	18.8 lx	7.27 lx	39.8 lx	0.39	0.18



Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Descrição

Potência máxima: 185 W;
Fluxo luminoso mínimo: 24.975 lm.

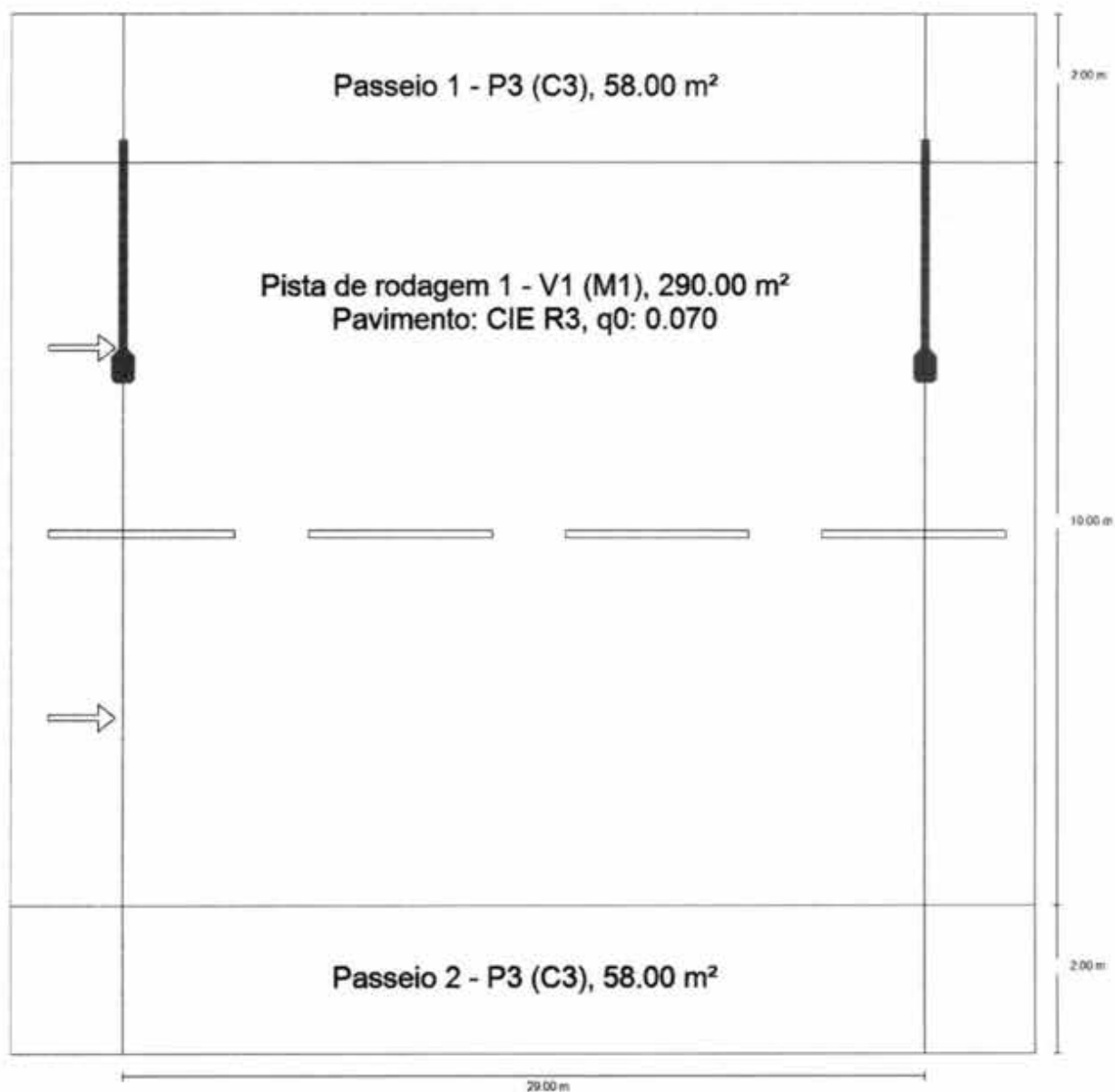
Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V1 - Vias arteriais ou coletoras com volume de tráfego intenso;
 - Luminância média (Lmed): 2,00 cd/m²;
 - Uniformidade global (Uo): 0,40;
 - Uniformidade longitudinal (Ul): 0,70.
- Passeio: P3 - Vias de uso noturno moderado por pedestres.
 - Iluminância (Emed): 5 lux;
 - Uniformidade global (Uo): 0,2.



Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

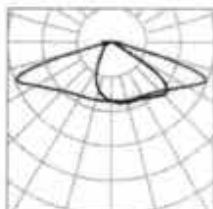
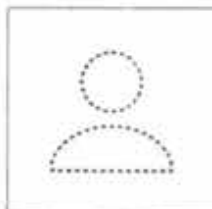
Resumo (em direcção EN 13201:2015)





Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)



Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	147.2 W
Nome do artigo	SX LIGHTING - SX IN LPP 150 K40 L12 F7P V02	$\Phi_{\text{Luminária}}$	26339 lm
Equipagem	1x		

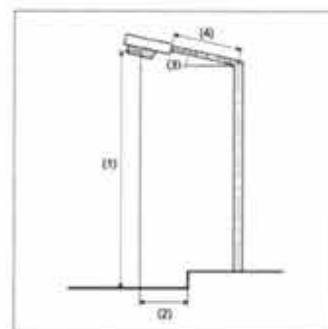


Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

SX LIGHTING - SX IN LPP 150 K40 L12 F7P V02 (unilateral em cima)

Distância entre postes	29.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	2.700 m
(3) Inclinação de braço extensor	0.0°
(4) Comprimento braço extensor	3.000 m
Horas de funcionamento anual	4173 h; 100.0 %, 147.2 W
Consumo	5004.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 512 cd/klm $\geq 80^\circ$: 30.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.08 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.4
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com um valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	31.90 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.67	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	2.99 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
	$REI^{(1)}$	0.45	-	
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	29.44 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.64	≥ 0.20	✓

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 2	D_p	0.009 W/lx*m ²	-
SX LIGHTING - SX IN LPP 150 K40 L12 F7P V02 (unilateral em cima)	D_e	1.5 kWh/m ² yr	614.3 kWh/yr



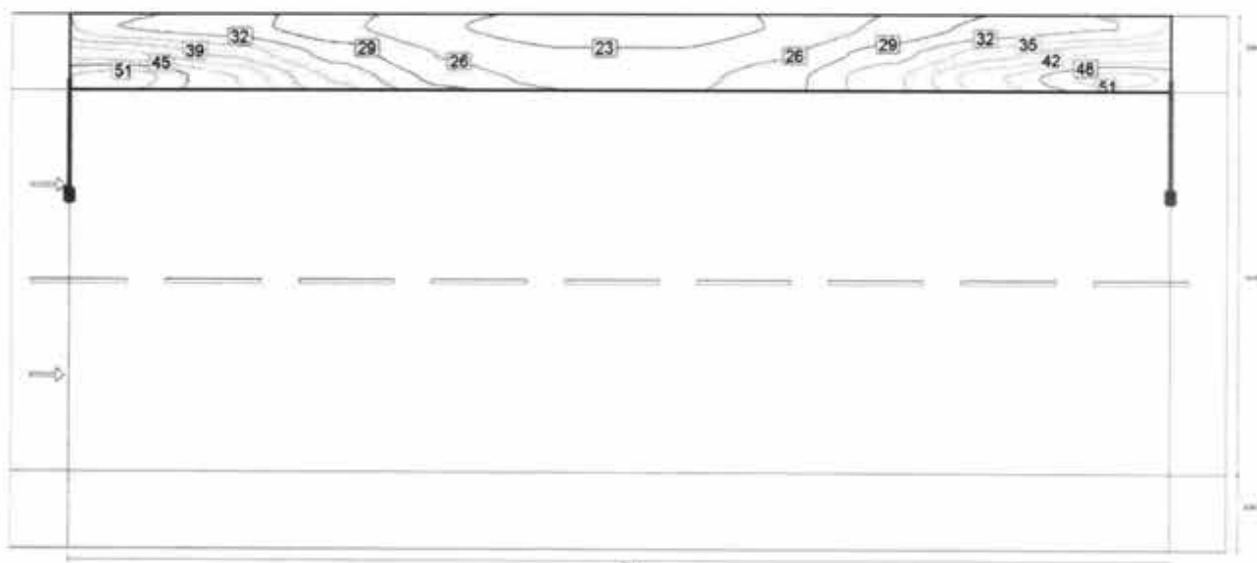
Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Passeio 1 - P3

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	31.90 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.67	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

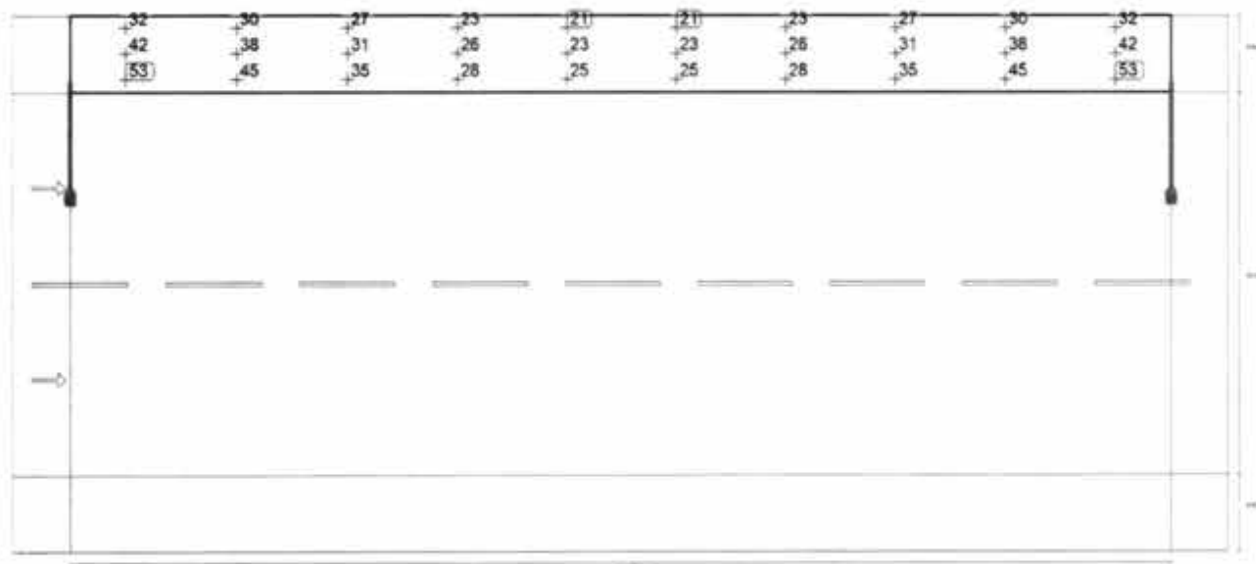


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Passeio 1 - P3



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
13.667	32.21	30.49	26.75	23.15	21.41	21.41	23.15	26.75	30.49	32.21
13.000	42.10	37.58	30.91	25.64	23.33	23.33	25.64	30.91	37.58	42.10
12.333	52.53	44.77	34.72	27.96	25.01	25.01	27.96	34.72	44.77	52.53

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	31.9 lx	21.4 lx	52.5 lx	0.67	0.41



Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	2.99 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_0	0.55	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
	$REI^{(1)}$	0.45	-	

Resultados para o observador

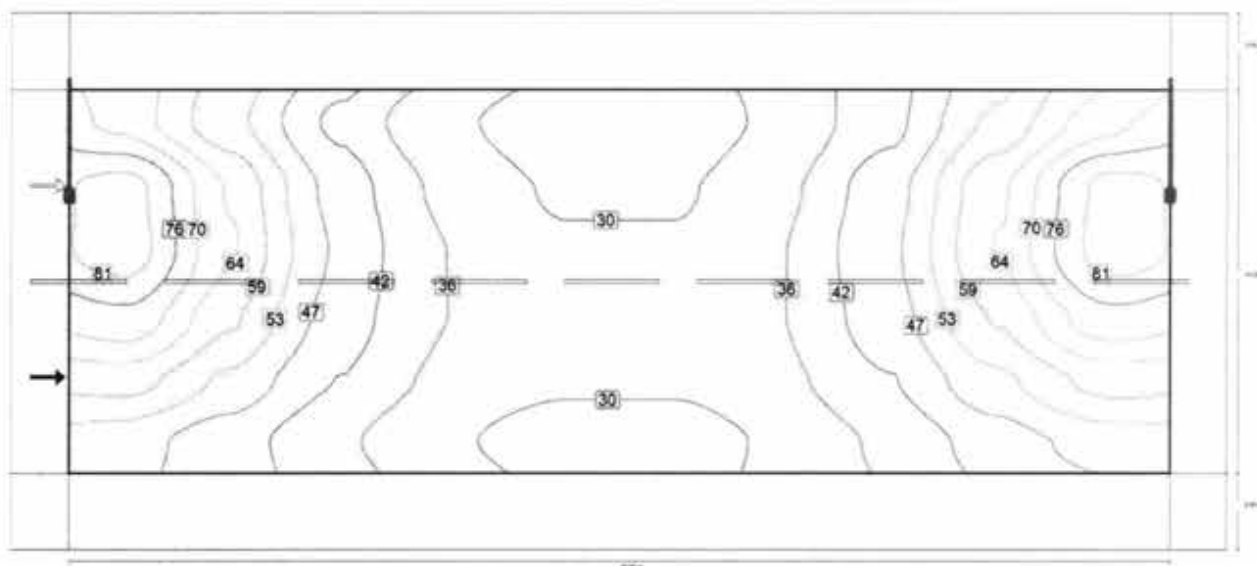
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	3.11 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_0	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.90	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	11 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 9.500 m, 1.500 m	L_m	2.99 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_0	0.55	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

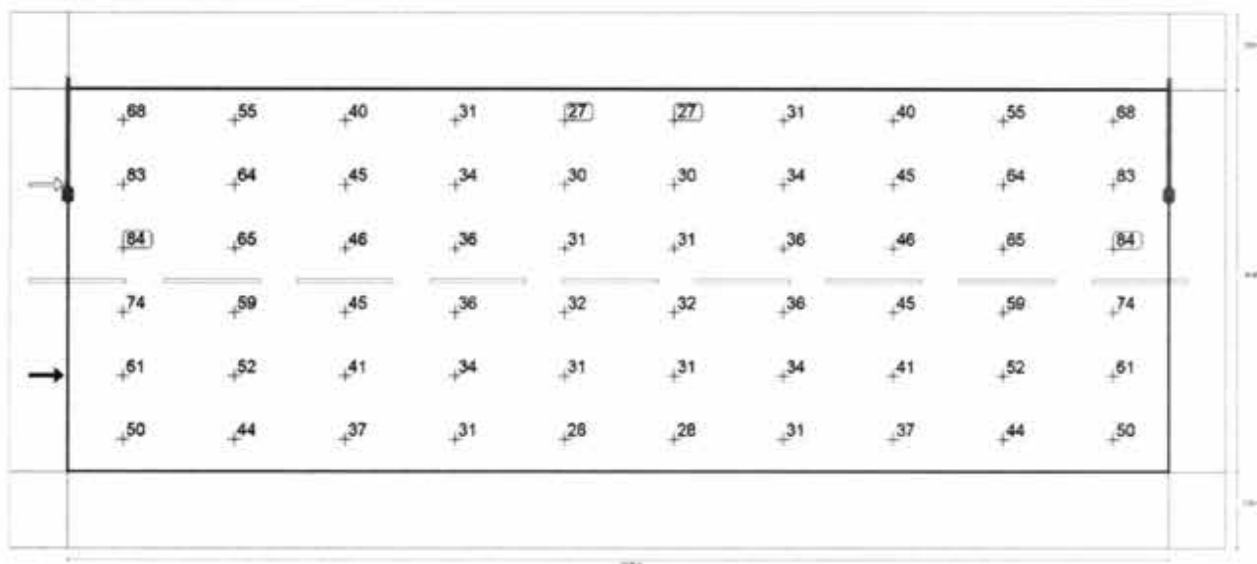


Cenário Padrão Amostral 2 · SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	68.34	54.65	40.03	31.33	27.38	27.38	31.33	40.03	54.65	68.34
9.500	83.25	63.51	44.93	34.42	29.62	29.62	34.42	44.93	63.51	83.25
7.833	84.09	64.66	46.29	35.72	30.89	30.89	35.72	46.29	64.66	84.09

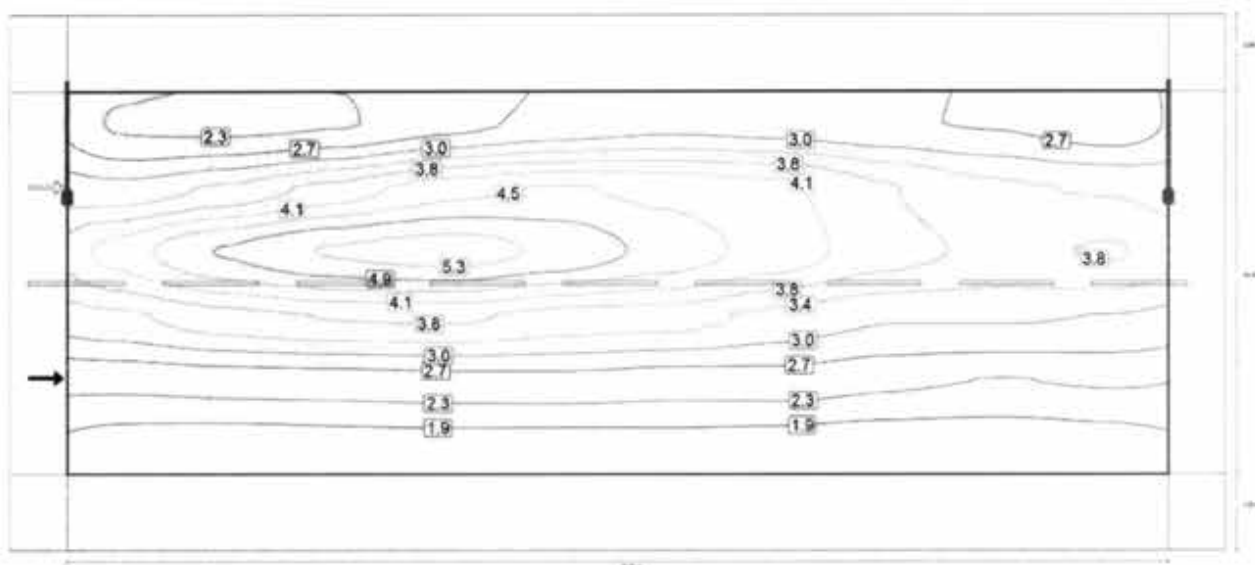
Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
6.167	73.98	59.41	44.61	35.79	31.61	31.61	35.79	44.61	59.41	73.98
4.500	60.86	51.65	41.32	34.45	31.18	31.18	34.45	41.32	51.65	60.86
2.833	49.59	44.16	36.86	31.08	27.76	27.76	31.08	36.86	44.16	49.59

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	46.4 lx	27.4 lx	84.1 lx	0.59	0.33

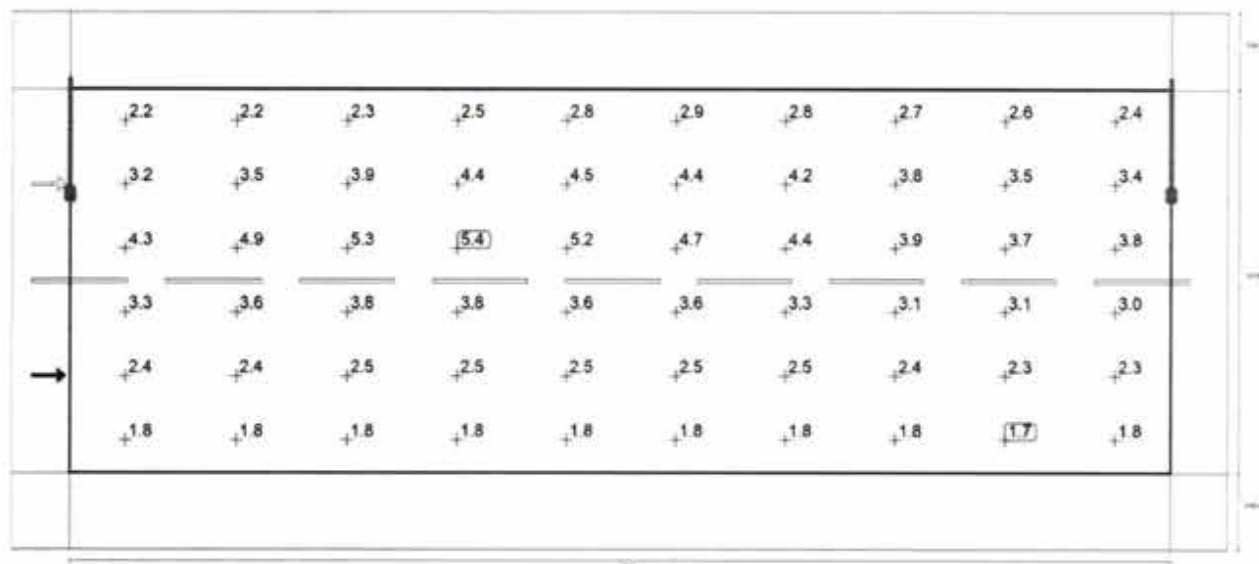


Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

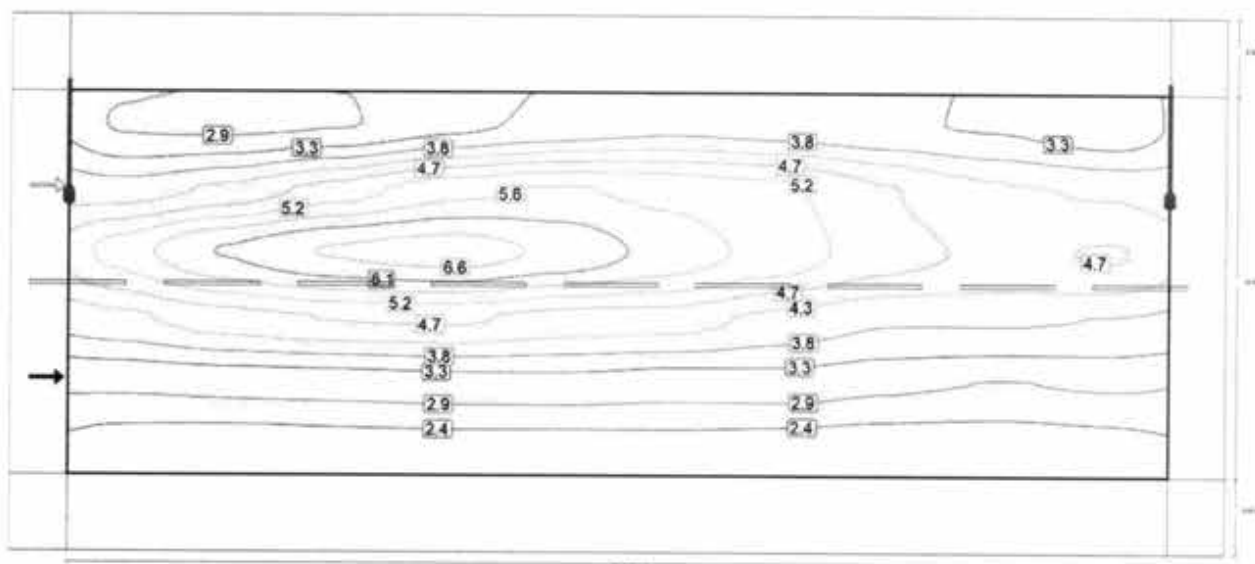
m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	2.25	2.19	2.27	2.54	2.76	2.92	2.83	2.71	2.63	2.42
9.500	3.18	3.49	3.93	4.39	4.53	4.41	4.23	3.79	3.47	3.37
7.833	4.30	4.92	5.29	5.43	5.17	4.75	4.38	3.92	3.70	3.80
6.167	3.32	3.62	3.80	3.84	3.62	3.57	3.29	3.06	3.07	3.03
4.500	2.38	2.45	2.48	2.53	2.55	2.47	2.49	2.36	2.29	2.33
2.833	1.81	1.78	1.82	1.83	1.83	1.84	1.82	1.75	1.74	1.80

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

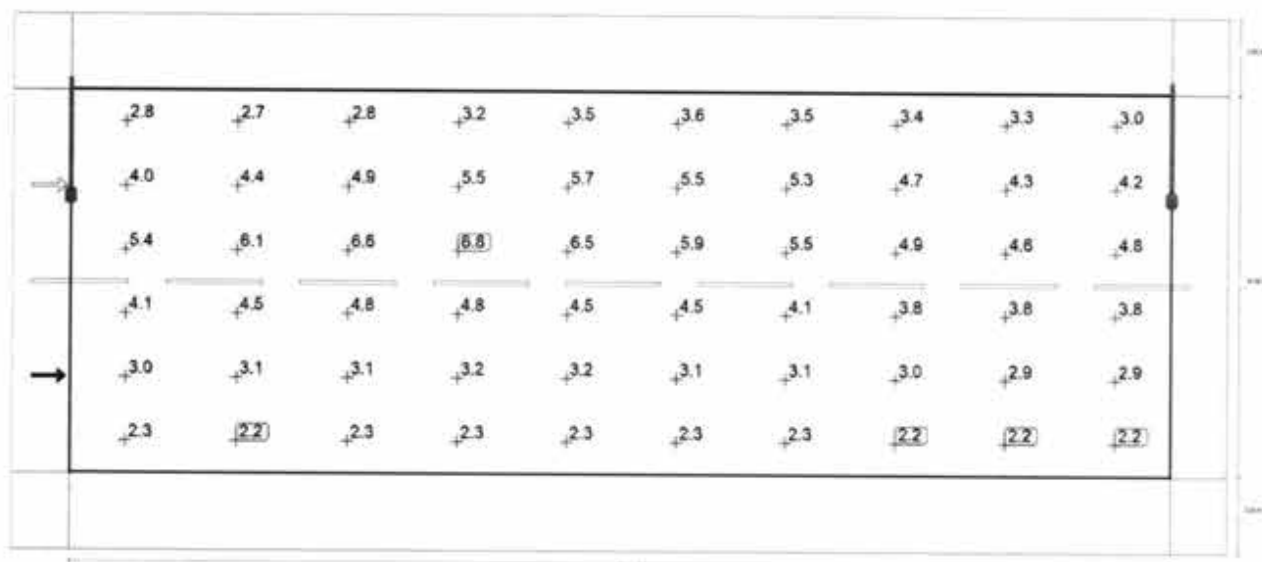
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	3.11 cd/m²	1.74 cd/m²	5.43 cd/m²	0.56	0.32

Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	2.81	2.74	2.83	3.18	3.45	3.65	3.53	3.38	3.29	3.03
9.500	3.98	4.36	4.92	5.48	5.67	5.51	5.29	4.74	4.33	4.21
7.833	5.37	6.15	6.62	6.79	6.46	5.94	5.47	4.90	4.62	4.75



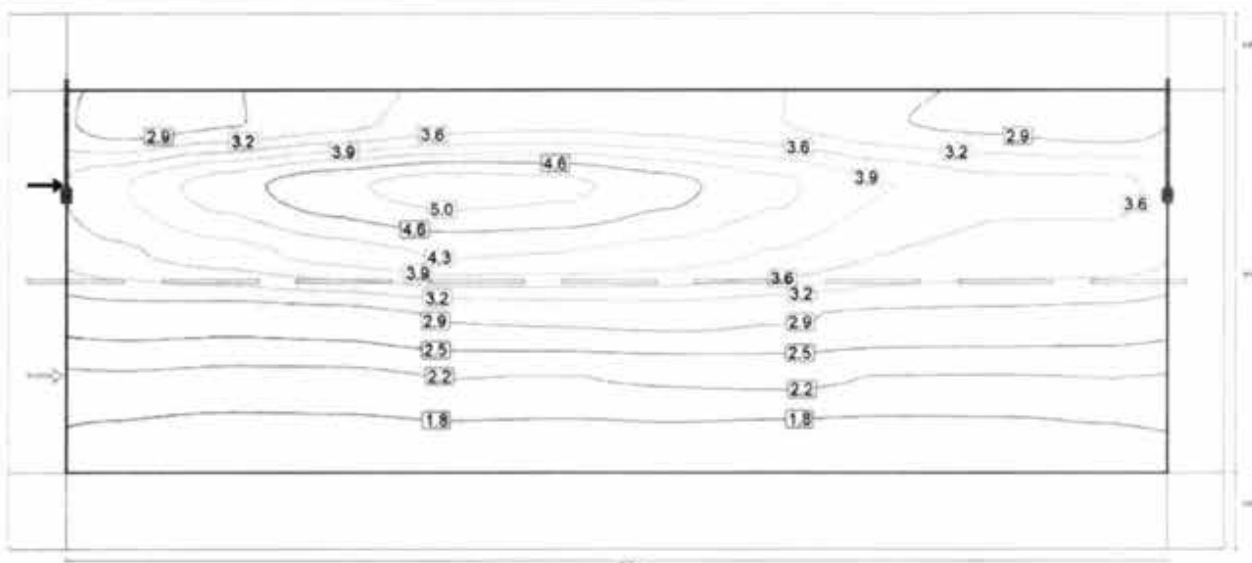
Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
6.167	4.15	4.53	4.75	4.80	4.53	4.46	4.11	3.83	3.83	3.78
4.500	2.97	3.06	3.09	3.17	3.19	3.08	3.11	2.95	2.86	2.91
2.833	2.26	2.23	2.28	2.29	2.29	2.30	2.27	2.19	2.17	2.24

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

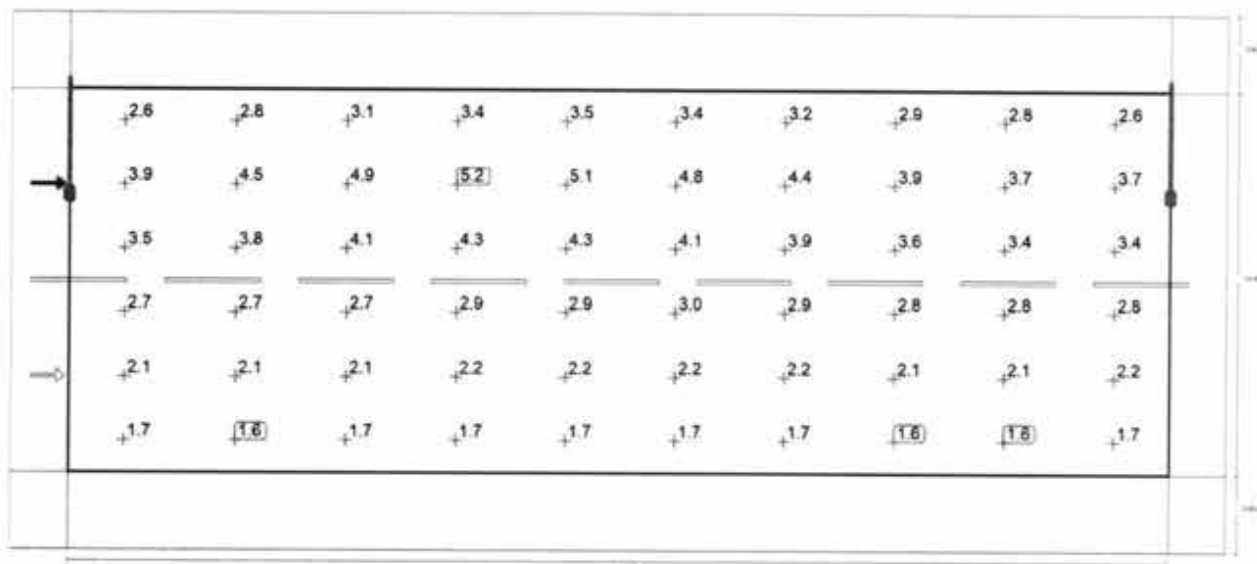
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	3.89 cd/m^2	2.17 cd/m^2	6.79 cd/m^2	0.56	0.32





Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	2.64	2.84	3.11	3.41	3.49	3.42	3.23	2.90	2.78	2.60
9.500	3.90	4.48	4.92	5.18	5.08	4.76	4.37	3.94	3.66	3.66
7.833	3.52	3.79	4.11	4.35	4.30	4.15	3.92	3.59	3.45	3.44
6.167	2.70	2.67	2.73	2.91	2.95	2.99	2.92	2.81	2.80	2.76
4.500	2.12	2.06	2.07	2.17	2.16	2.20	2.23	2.15	2.14	2.17
2.833	1.71	1.63	1.66	1.69	1.68	1.70	1.66	1.64	1.65	1.72

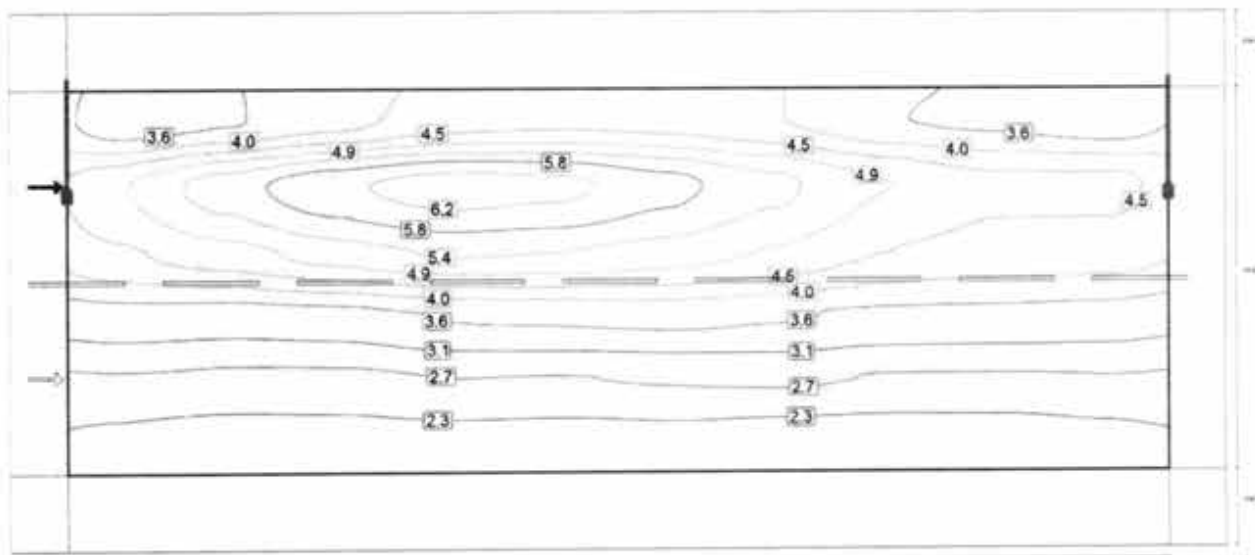
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.99 cd/m²	1.63 cd/m²	5.18 cd/m²	0.55	0.32

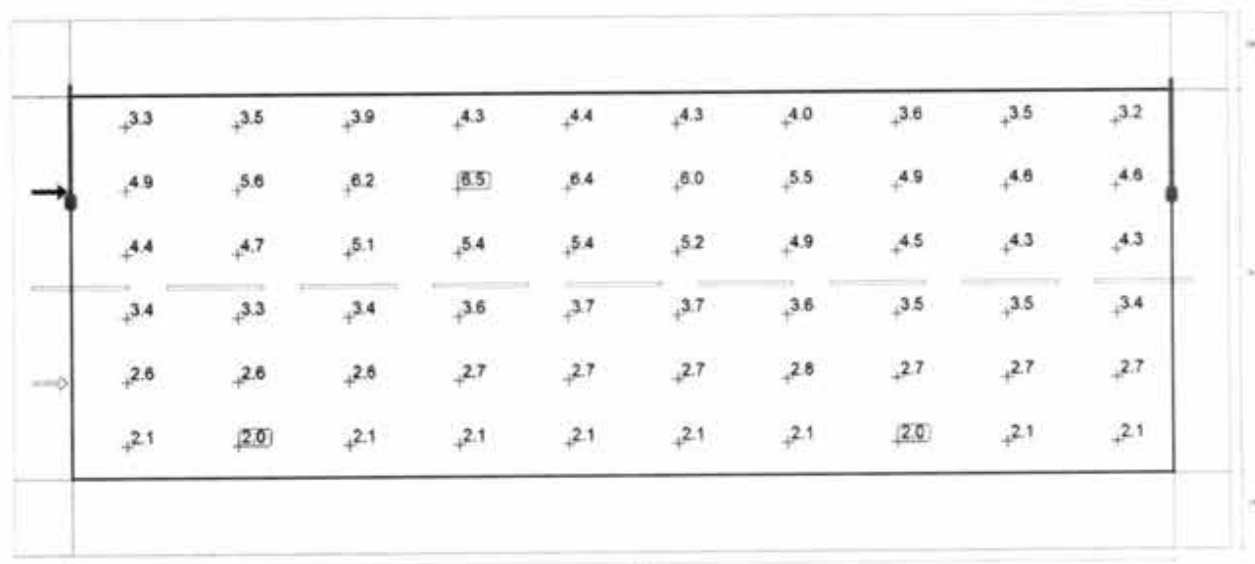


Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	3.29	3.55	3.89	4.27	4.36	4.28	4.04	3.62	3.48	3.25
9.500	4.88	5.60	6.15	6.47	6.36	5.95	5.47	4.92	4.57	4.57
7.833	4.39	4.74	5.14	5.43	5.37	5.18	4.90	4.49	4.31	4.30

Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
6.167	3.38	3.33	3.41	3.63	3.68	3.74	3.65	3.51	3.50	3.45
4.500	2.65	2.57	2.58	2.71	2.70	2.74	2.78	2.69	2.68	2.71
2.833	2.13	2.04	2.07	2.12	2.10	2.13	2.08	2.05	2.06	2.14

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	3.74 cd/m^2	2.04 cd/m^2	6.47 cd/m^2	0.55	0.32



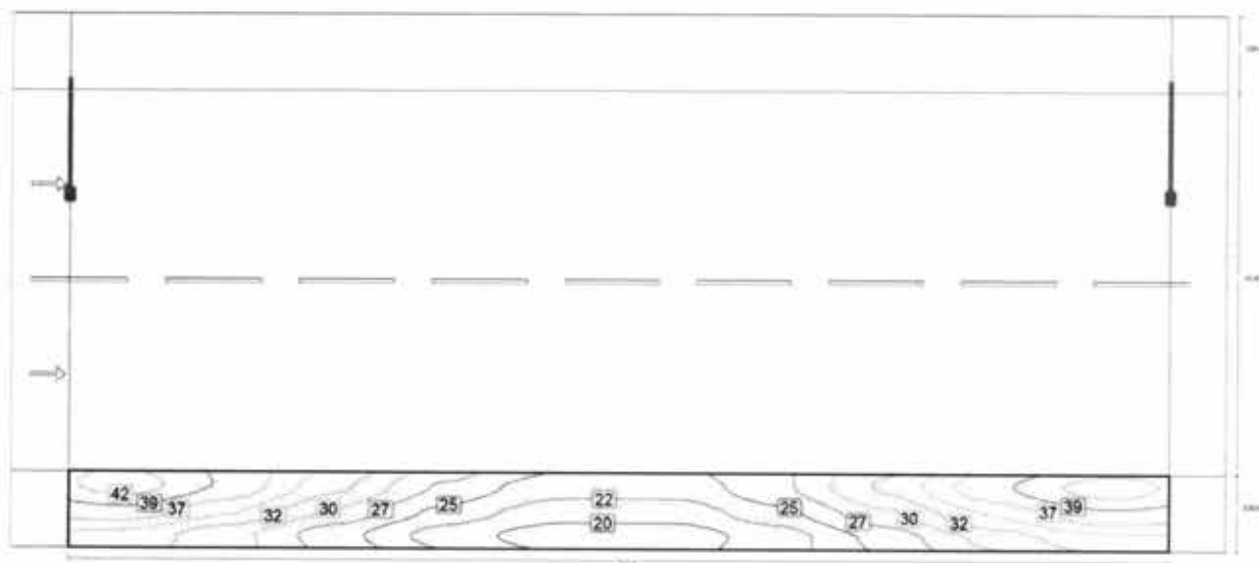
Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Passeio 2 - P3

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	29.44 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.64	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

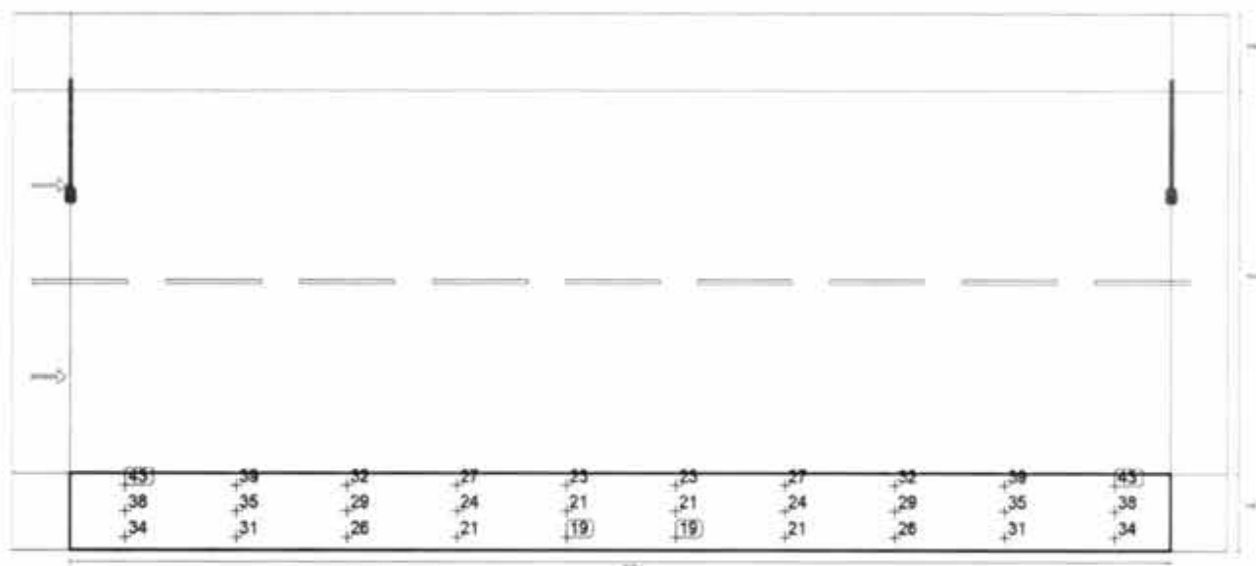


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 - SX LIGHTING - LED 150 W

Passeio 2 - P3



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
1.667	42.72	38.69	32.45	26.80	23.38	23.38	26.80	32.45	38.69	42.72
1.000	38.40	34.71	29.16	24.08	21.13	21.13	24.08	29.16	34.71	38.40
0.333	33.67	30.50	25.72	21.32	18.89	18.89	21.32	25.72	30.50	33.67

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	29.4 lx	18.9 lx	42.7 lx	0.64	0.44



Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Descrição

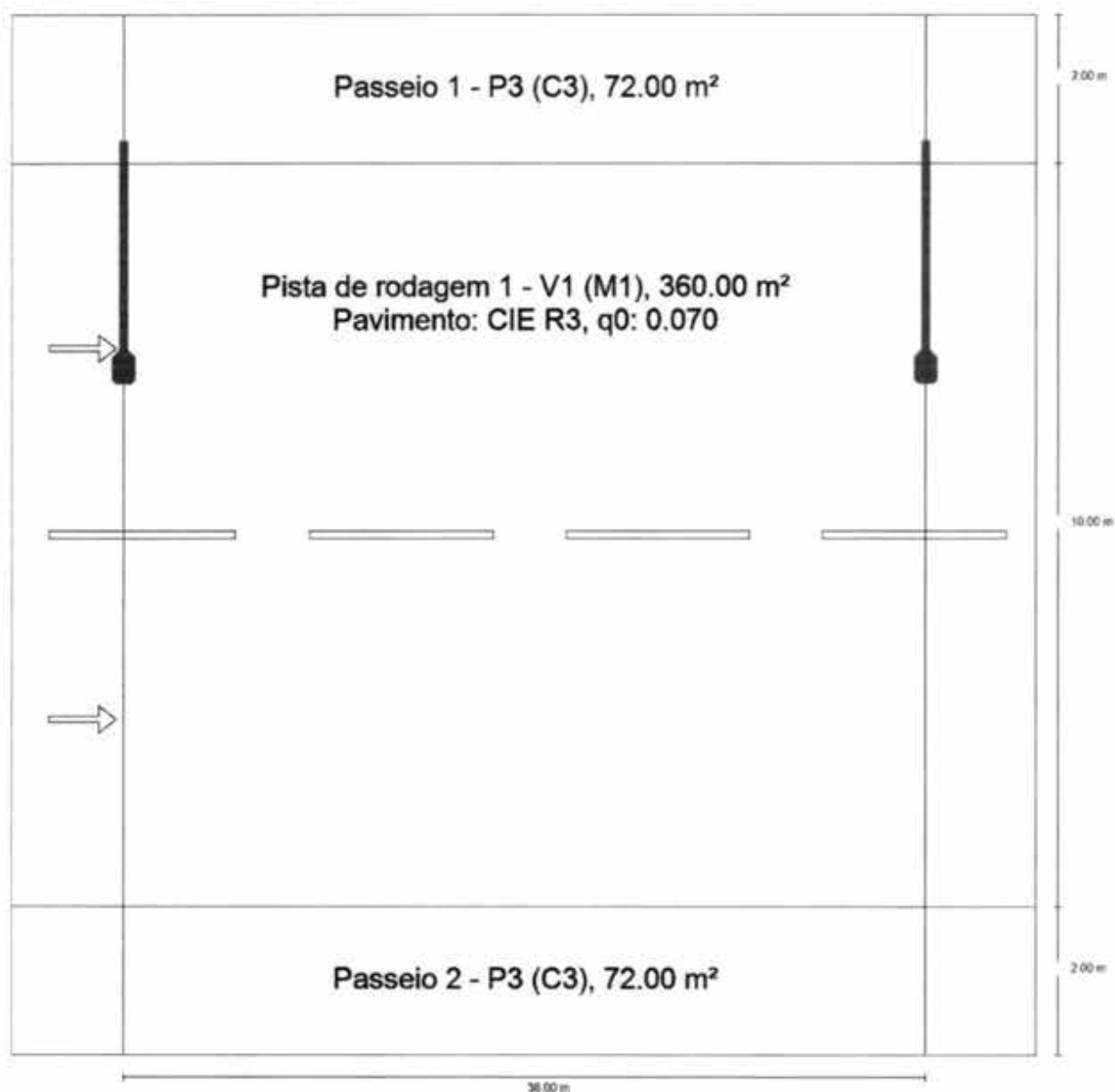
Potência máxima: 185 W;
Fluxo luminoso mínimo: 24.975 lm.

Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V1 - Vias arteriais ou coletoras com volume de tráfego intenso;
 - Luminância média (L_{med}): 2,00 cd/m²;
 - Uniformidade global (U_o): 0,40;
 - Uniformidade longitudinal (U_l): 0,70.
- Passeio: P3 - Vias de uso noturno moderado por pedestres.
 - Iluminância (E_{med}): 5 lux;
 - Uniformidade global (U_o): 0,2.

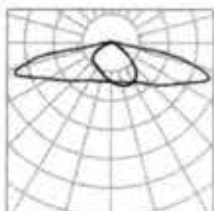
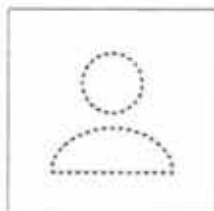
Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Cenário Padrão Amostral 2 · TRADETEK - LED 180 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



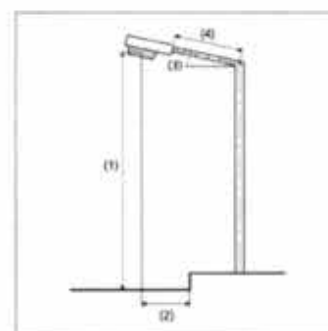
Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	179.8 W
Nome do artigo	ARGOS	$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	28898 lm
Equipagem	1x	$\Phi_{\text{Luminária}}$	28899 lm
		η	100.00 %

Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

AR-P-70130D4 (unilateral em cima)

Distância entre postes	36.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	2.700 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	3.003 m
Horas de funcionamento anual	4173 h; 100.0 %, 179.8 W
Consumo	5034.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 595 cd/klm $\geq 80^\circ$: 388 cd/klm $\geq 90^\circ$: 5.38 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	—
Classe de índice de encandeamento	D.0
MF	0.80



Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com um valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	26.46 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_a^{(2)}$	0.59	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	3.15 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_a	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.70	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	22 %	-	
	$R_E^{(1)}$	0.44	-	
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	20.89 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_a^{(2)}$	0.74	≥ 0.20	✓

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 2	D_p	0.011 W/lx*m ²	-
AR-P-70130D4 (unilateral em cima)	D_e	1.5 kWh/m ² yr	750.3 kWh/yr



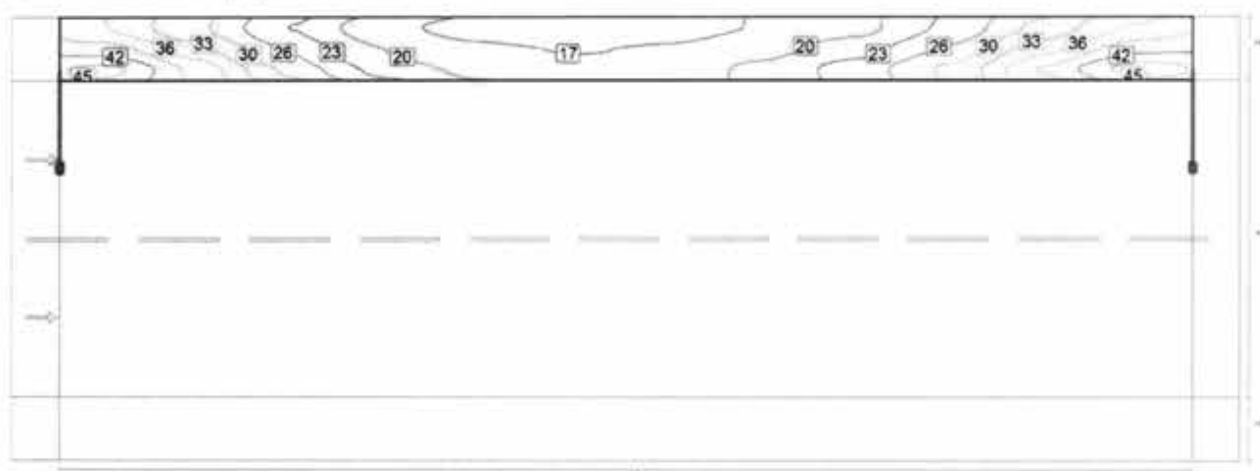
Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Passeio 1 - P3

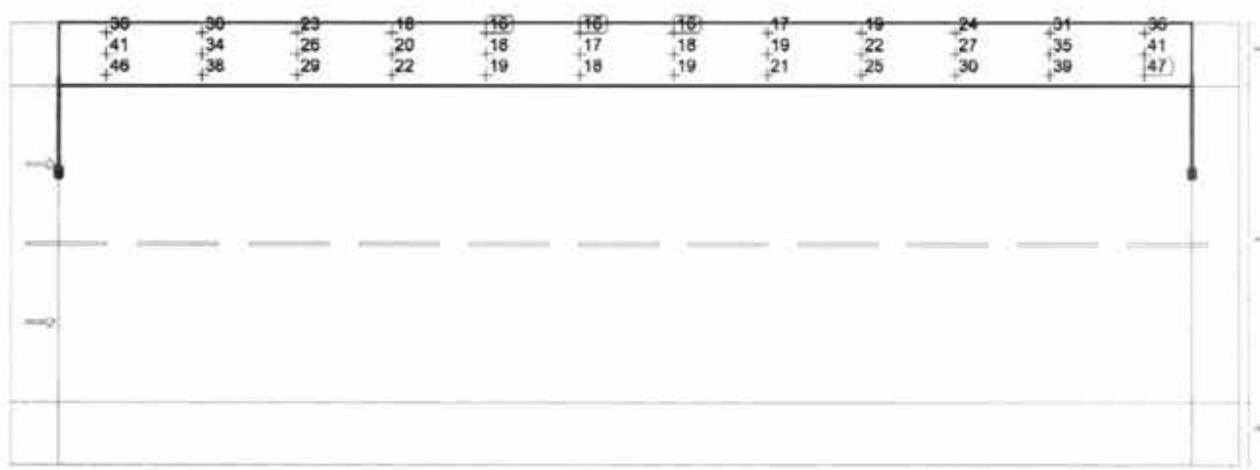
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	26.46 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.59	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
13.667	35.83	29.99	23.21	18.04	16.07	15.61	16.07	17.36	19.40	24.10	30.75	36.36



Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Passeio 1 - P3

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
13.000	40.52	33.78	25.91	20.17	17.76	17.01	17.52	19.21	22.08	27.09	34.83	41.17
12.333	45.80	37.84	28.67	22.29	19.40	18.25	18.79	20.98	24.77	30.15	39.22	46.59

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	26.5 lx	15.6 lx	46.6 lx	0.59	0.34



Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	3.15 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.70	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	22 %	-	
	$R_E^{(1)}$	0.44	-	

Resultados para o observador

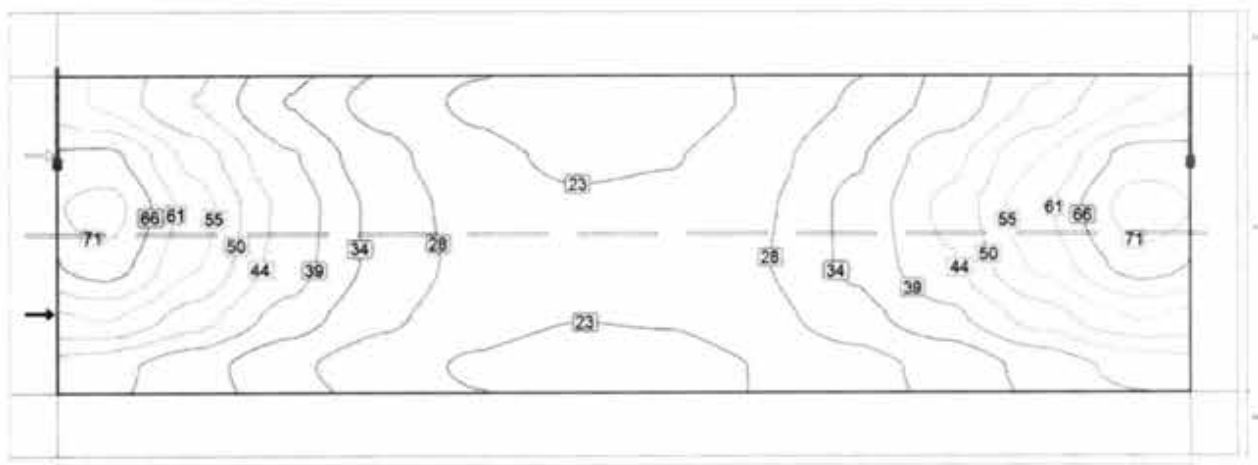
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	3.31 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	15 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 9.500 m, 1.500 m	L_m	3.15 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.70	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	22 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

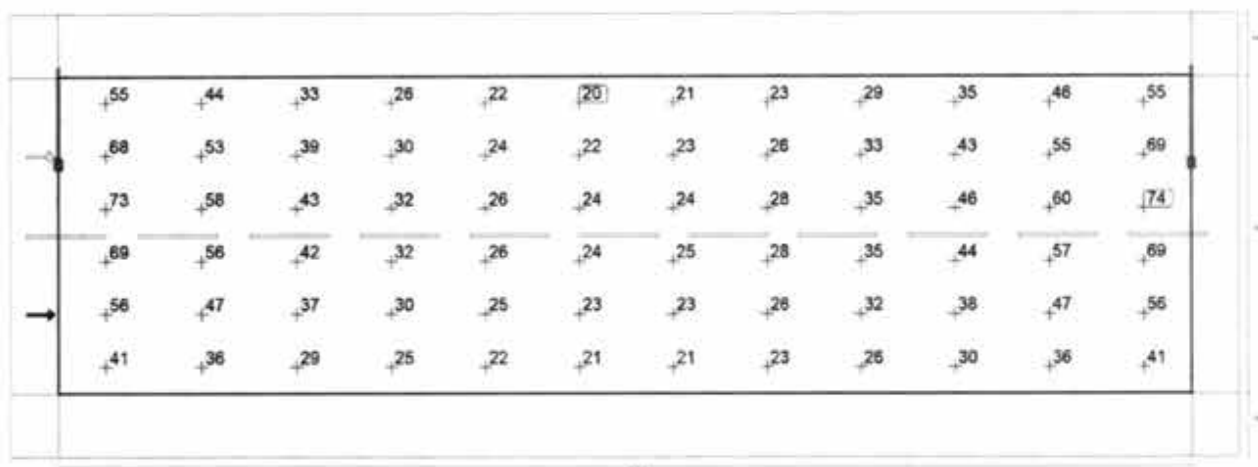


Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)



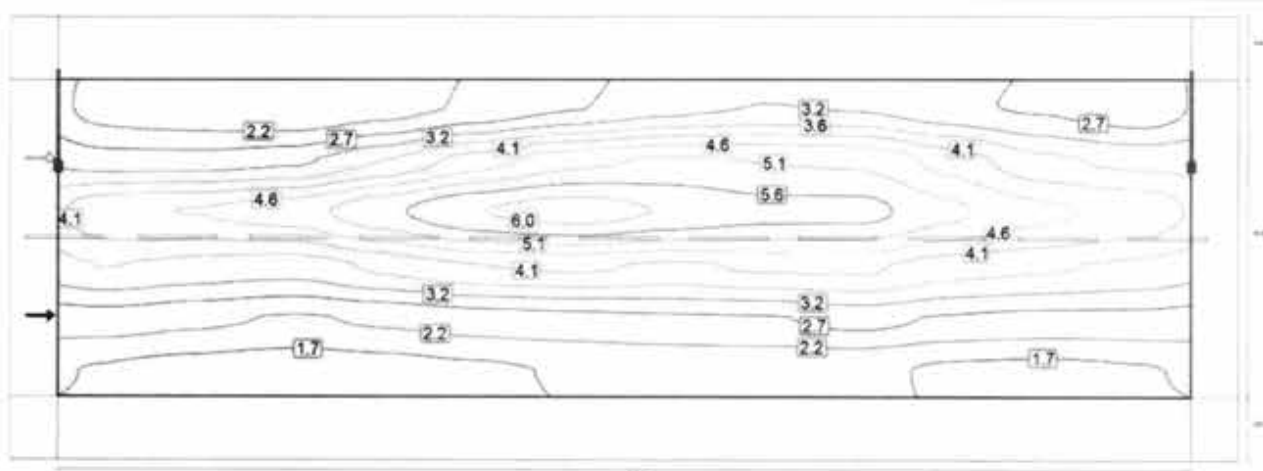
Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
11.167	54.52	44.23	33.31	26.04	21.83	20.13	20.64	23.47	28.82	35.37	45.98	55.48
9.500	67.50	53.10	39.46	29.99	24.24	22.03	22.54	25.94	33.02	42.56	55.30	68.55
7.833	73.46	57.85	42.59	31.97	25.83	23.56	24.08	27.52	34.90	45.68	59.86	74.09
6.167	68.92	55.55	41.66	32.06	26.48	24.14	24.61	28.00	34.68	43.88	56.85	69.03
4.500	55.95	47.02	36.79	29.52	25.06	23.00	23.38	26.29	31.60	37.94	47.48	55.86
2.833	41.07	35.87	29.44	24.94	22.17	20.63	20.93	23.03	26.22	29.79	35.68	40.85

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	37.7 lx	20.1 lx	74.1 lx	0.53	0.27



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca (cd/m^2) (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1

2.0	1.9	1.8	2.0	2.3	2.6	3.0	3.2	3.1	2.8	2.6	2.3
2.9	2.9	3.1	3.6	4.4	4.9	5.1	5.1	5.0	4.4	3.8	3.5
4.4	4.6	4.9	5.5	6.0	6.3	6.0	5.7	5.7	5.2	4.7	4.5
3.7	3.5	3.4	3.8	4.1	4.2	4.0	4.2	4.2	3.8	3.7	3.5
2.5	2.3	2.2	2.3	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5
1.7	1.6	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.9	1.8	1.6	1.6	1.7

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
11.167	2.01	1.87	1.77	1.98	2.29	2.64	2.97	3.17	3.11	2.78	2.61	2.35
9.500	2.91	2.89	3.05	3.64	4.37	4.93	5.13	5.07	5.01	4.41	3.76	3.52
7.833	4.44	4.62	4.87	5.46	6.04	6.29	6.01	5.72	5.71	5.19	4.70	4.48
6.167	3.66	3.47	3.39	3.77	4.13	4.21	4.05	4.21	4.21	3.85	3.71	3.52
4.500	2.47	2.32	2.16	2.29	2.45	2.54	2.61	2.64	2.83	2.62	2.50	2.51
2.833	1.68	1.56	1.48	1.55	1.65	1.75	1.82	1.86	1.83	1.64	1.59	1.68

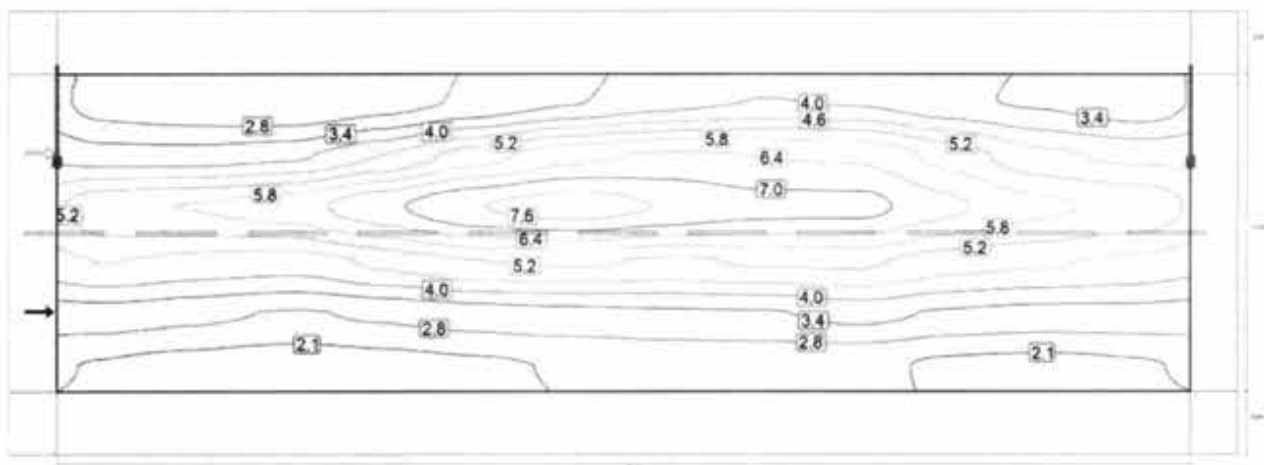
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca (cd/m^2) (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	3.31 cd/m ²	1.48 cd/m ²	6.29 cd/m ²	0.45	0.24

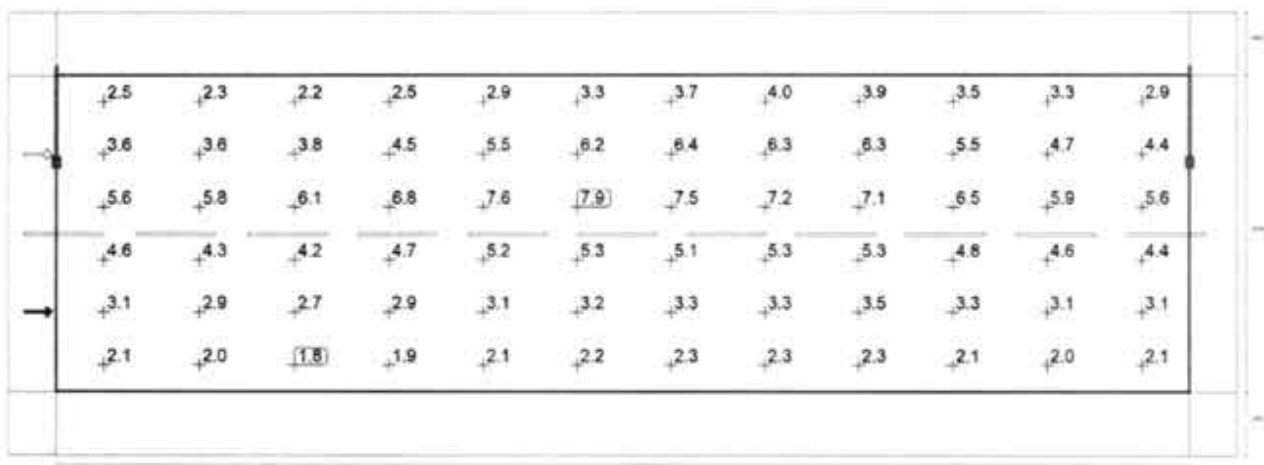


Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grade de valores)

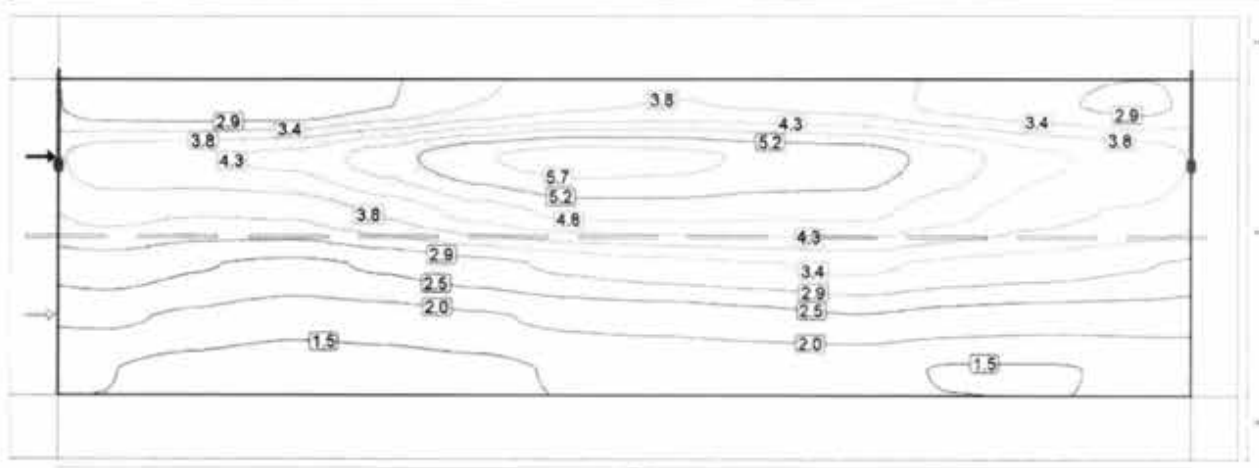
Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
11.167	2.51	2.33	2.21	2.48	2.86	3.30	3.71	3.97	3.88	3.48	3.27	2.94
9.500	3.63	3.62	3.82	4.55	5.47	6.17	6.42	6.34	6.26	5.51	4.70	4.39
7.833	5.55	5.78	6.08	6.82	7.56	7.86	7.51	7.15	7.14	6.48	5.87	5.60
6.167	4.58	4.34	4.24	4.72	5.16	5.26	5.06	5.27	5.27	4.81	4.64	4.40
4.500	3.09	2.90	2.70	2.86	3.07	3.17	3.26	3.30	3.54	3.27	3.13	3.13
2.833	2.11	1.95	1.85	1.94	2.06	2.19	2.28	2.32	2.29	2.06	1.99	2.10

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	4.13 cd/m^2	1.85 cd/m^2	7.86 cd/m^2	0.45	0.24



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 · TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1

	2.6	2.5	2.5	2.9	3.4	3.8	3.9	3.8	3.7	3.2	3.0	2.8
→	4.1	4.3	4.4	5.0	5.7	5.9	5.9	5.6	5.5	5.0	4.4	4.2
	3.5	3.4	3.5	3.9	4.5	4.9	4.9	4.9	4.9	4.5	4.0	3.8
→	2.7	2.5	2.4	2.5	2.8	3.0	3.2	3.4	3.5	3.2	3.1	2.9
	2.1	1.9	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.2	2.2	2.2
	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	1.5	1.6

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
11.167	2.56	2.47	2.50	2.90	3.41	3.76	3.87	3.80	3.67	3.22	3.00	2.77
9.500	4.13	4.25	4.43	5.03	5.66	5.93	5.86	5.62	5.53	5.00	4.39	4.16
7.833	3.53	3.42	3.47	3.94	4.51	4.92	4.95	4.89	4.89	4.45	4.00	3.78
6.167	2.71	2.49	2.36	2.52	2.76	3.02	3.20	3.35	3.47	3.24	3.13	2.95
4.500	2.07	1.89	1.71	1.79	1.93	2.10	2.15	2.26	2.41	2.24	2.17	2.16
2.833	1.54	1.39	1.29	1.34	1.42	1.57	1.63	1.67	1.64	1.50	1.50	1.58

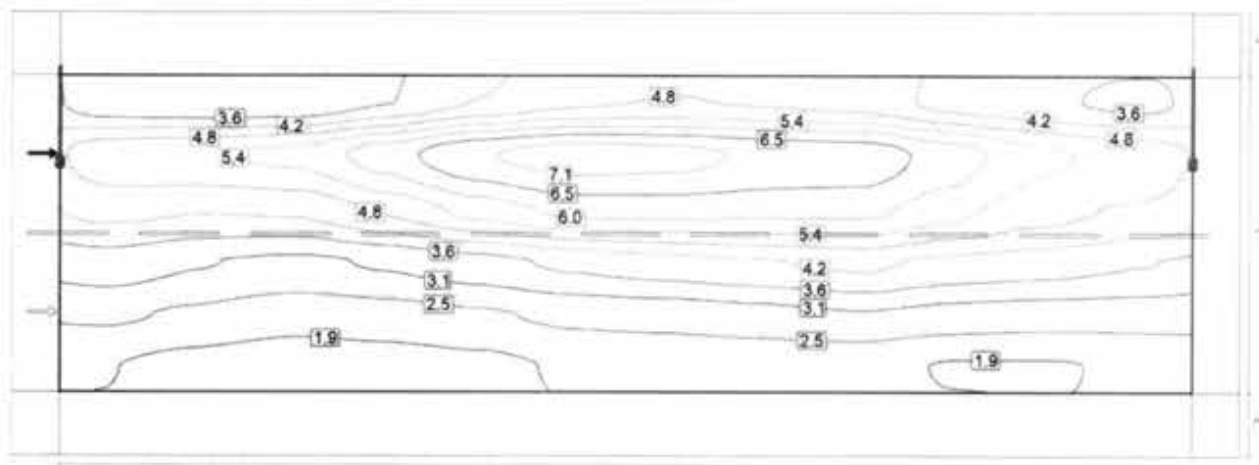
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	3.15 cd/m^2	1.29 cd/m^2	5.93 cd/m^2	0.41	0.22

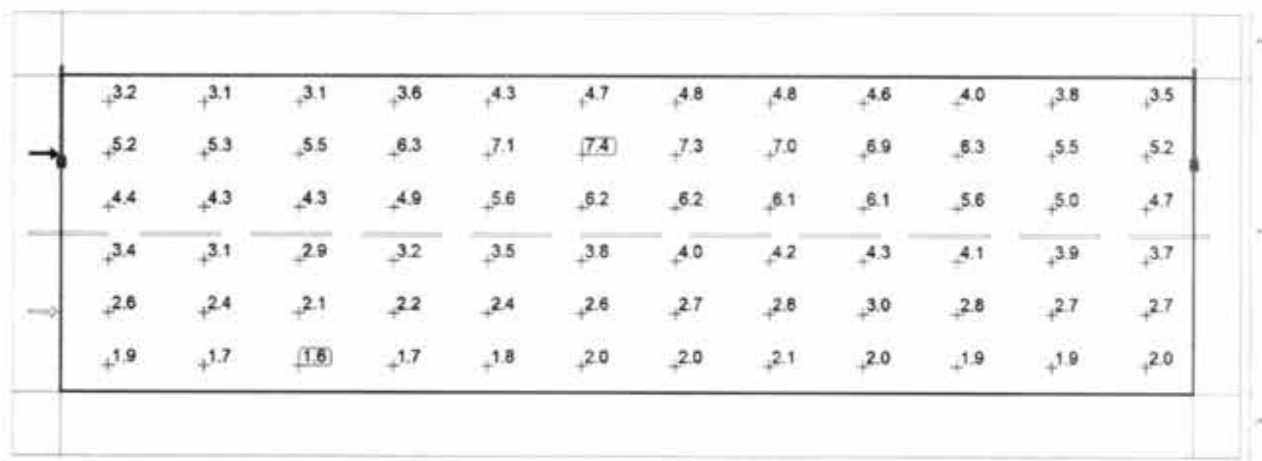


Cenário Padrão Amostral 2 · TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)



Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
11.167	3.20	3.09	3.12	3.63	4.26	4.70	4.83	4.75	4.59	4.02	3.76	3.47
9.500	5.17	5.32	5.53	6.29	7.08	7.42	7.32	7.02	6.91	6.26	5.49	5.20
7.833	4.41	4.27	4.34	4.92	5.64	6.15	6.18	6.11	6.12	5.56	5.00	4.72
6.167	3.39	3.11	2.95	3.15	3.45	3.78	4.00	4.19	4.34	4.05	3.91	3.68
4.500	2.59	2.36	2.14	2.23	2.41	2.62	2.69	2.83	3.01	2.80	2.71	2.70
2.833	1.93	1.74	1.61	1.67	1.78	1.97	2.04	2.08	2.05	1.87	1.87	1.98

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	3.94 cd/m^2	1.61 cd/m^2	7.42 cd/m^2	0.41	0.22



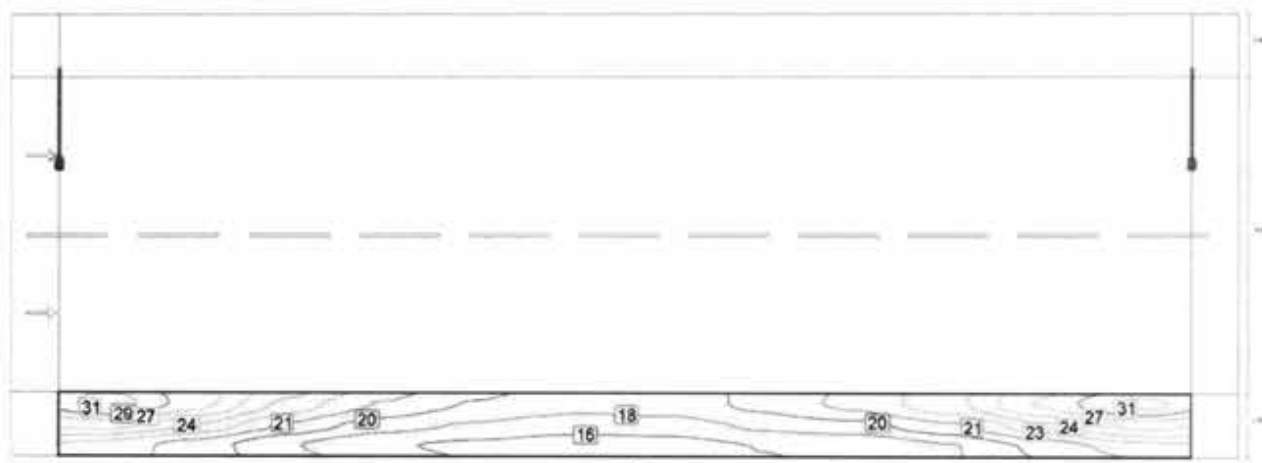
Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Passeio 2 - P3

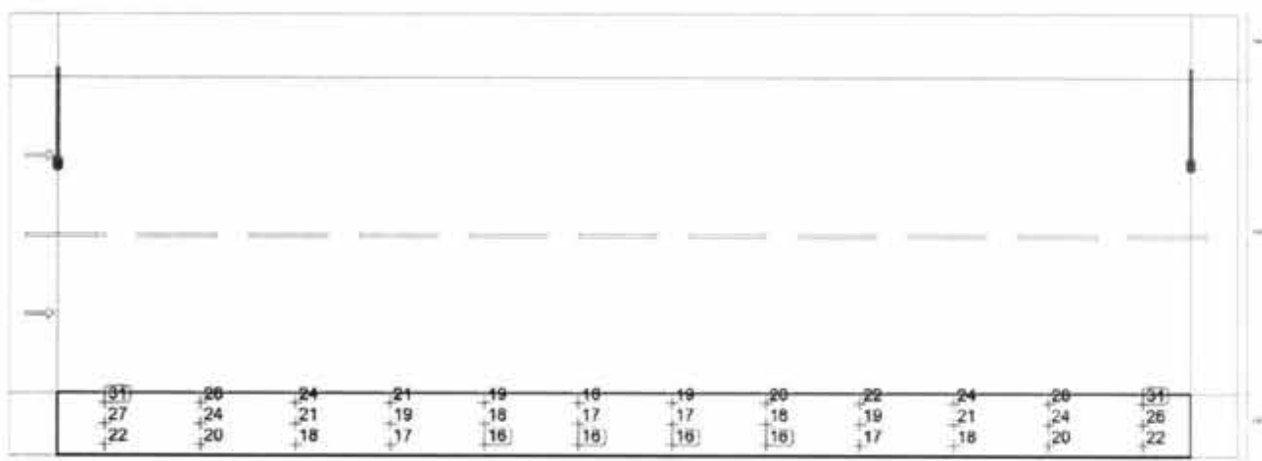
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	20.89 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.74	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planejador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
1.667	31.49	28.22	23.77	20.95	19.34	18.41	18.62	19.99	21.53	23.80	27.78	31.24



Cenário Padrão Amostral 2 - TRADETEK - LED 180 W

Passeio 2 - P3

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
1.000	26.51	24.19	20.83	18.69	17.72	17.06	17.23	18.22	18.93	20.72	23.69	26.25
0.333	22.12	20.47	18.02	16.54	16.03	15.53	15.69	16.38	16.55	17.82	19.92	21.90

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	20.9 lx	15.5 lx	31.5 lx	0.74	0.49



Cenário Padrão Amostral 2 · UNICOBÁ - LED 174 W

Descrição

Potência máxima: 185 W;

Fluxo luminoso mínimo: 24.975 lm.

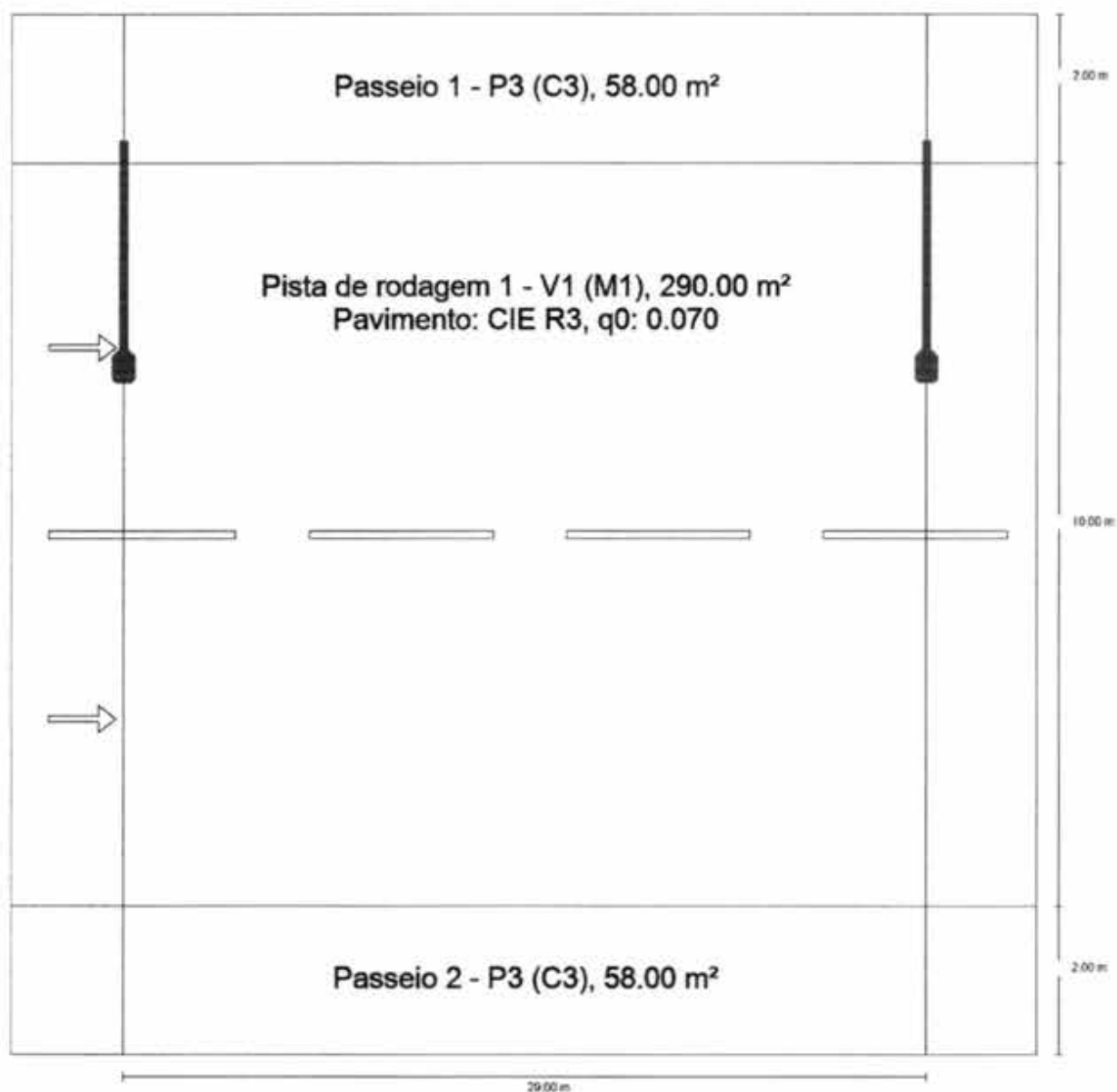
Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V1 - Vias arteriais ou coletoras com volume de tráfego intenso;
 - Luminância média (Lmed): 2,00 cd/m²;
 - Uniformidade global (Uo): 0,40;
 - Uniformidade longitudinal (Ul): 0,70.
- Passeio: P3 - Vias de uso noturno moderado por pedestres.
 - Iluminância (Emed): 5 lux;
 - Uniformidade global (Uo): 0,2.



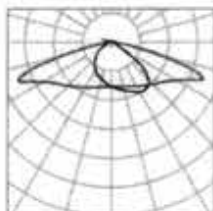
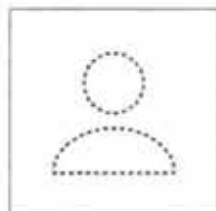
Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Cenário Padrão Amostral 2 · UNICOBÁ - LED 174 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Fabricante	Ainda não é um membro DIALux
Equipagem	1x

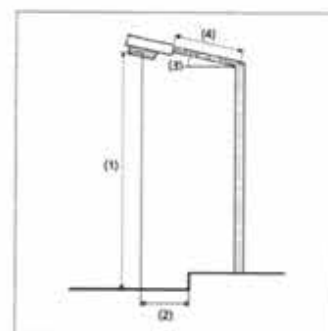
P	176.0 W
$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	27937 lm
$\Phi_{\text{Luminária}}$	27939 lm
η	100.01 %

Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

SL-174 74 181 CZ 02.IES (unilateral em cima)

Distância entre postes	29.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	2.700 m
(3) Inclinação de braço extensor	10.0°
(4) Comprimento braço extensor	3.029 m
Horas de funcionamento anual	4173 h; 100.0 %, 176.0 W
Consumo	5984.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 544 cd/klm $\geq 80^\circ$: 196 cd/klm $\geq 90^\circ$: 14.1 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*1
Classe de índice de encandeamento	D.3
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com um valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	24.99 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.37	≥ 0.20	✓
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	3.28 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
	$R_{gl}^{(1)}$	0.34	-	
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	31.99 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.71	≥ 0.20	✓

(1) Informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planejador, em desvio à norma

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 2	D_p	0.010 W/lx*m ²	-
SL-174 74 181 CZ 02.IES (unilateral em cima)	D_e	1.8 kWh/m ² yr	734.4 kWh/yr



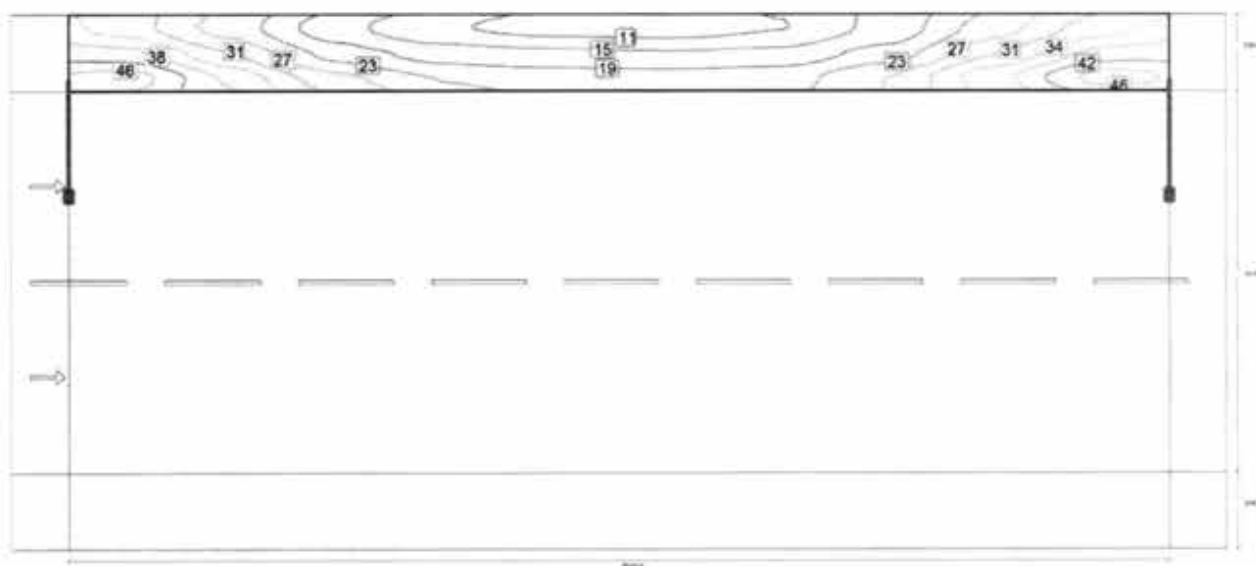
Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Passeio 1 - P3

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P3	$E_m^{(2)}$	24.99 lx	≥ 5.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.37	≥ 0.20	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

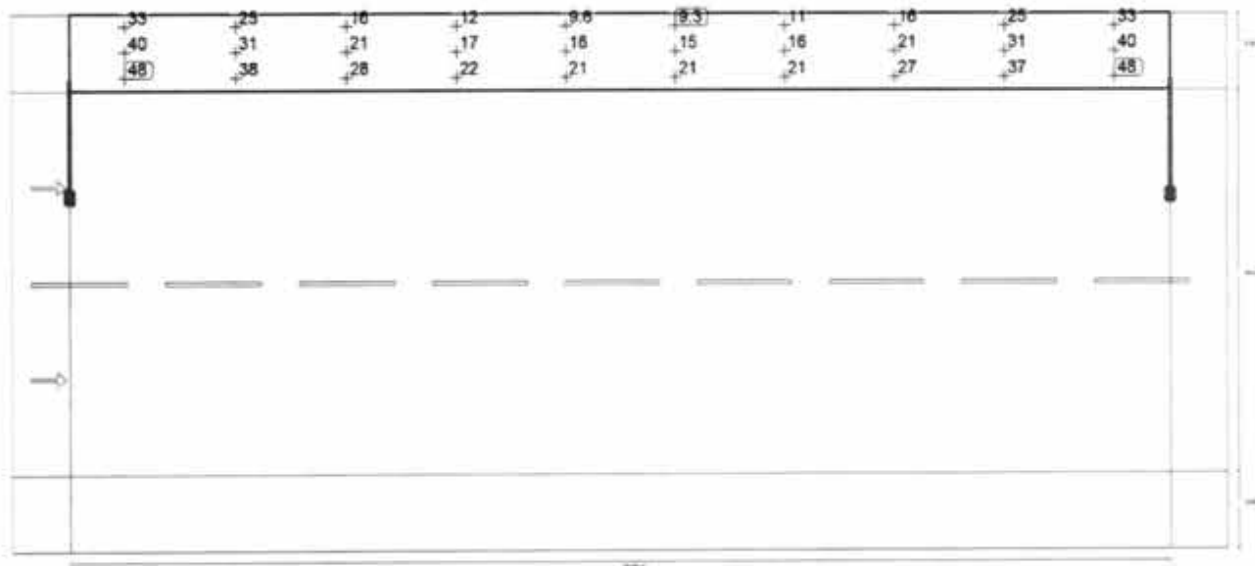


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Passeio 1 - P3



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
13.667	32.98	25.13	16.37	11.61	9.65	9.26	11.05	16.33	25.13	32.91
13.000	40.17	30.82	21.25	17.18	16.12	15.39	16.22	20.71	30.59	39.99
12.333	47.99	37.68	27.93	22.49	21.00	20.53	21.33	26.78	37.23	47.87

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	25.0 lx	9.26 lx	48.0 lx	0.37	0.19



Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V1	L_m	3.28 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
	$R_E^{(1)}$	0.34	-	

Resultados para o observador

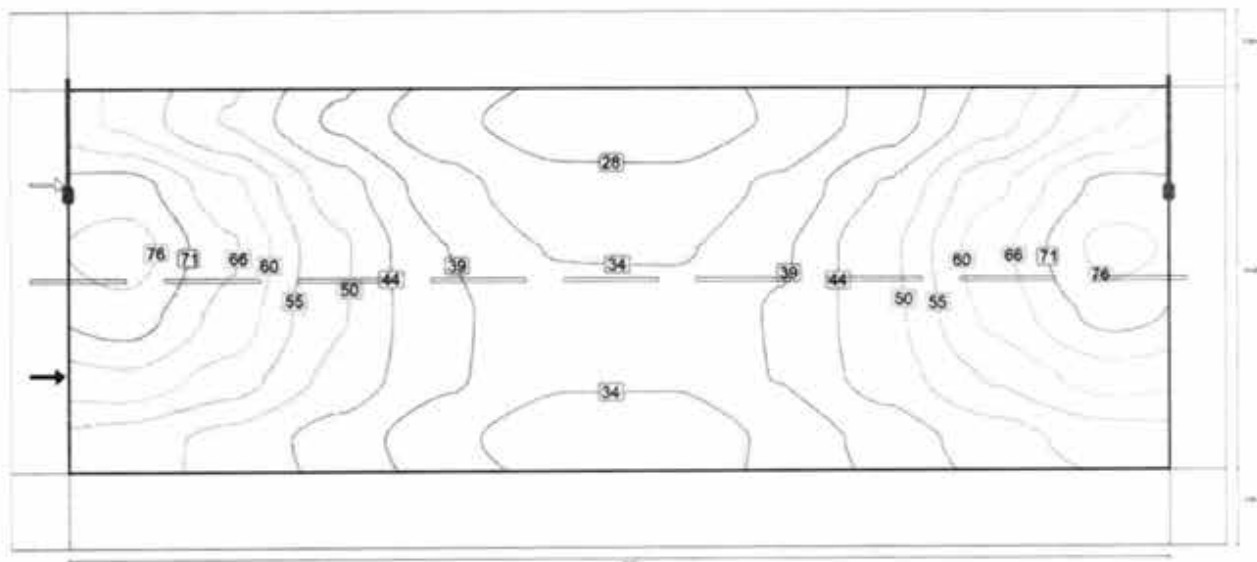
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	3.48 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	U_l	0.89	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	14 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 9.500 m, 1.500 m	L_m	3.28 cd/m ²	≥ 2.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

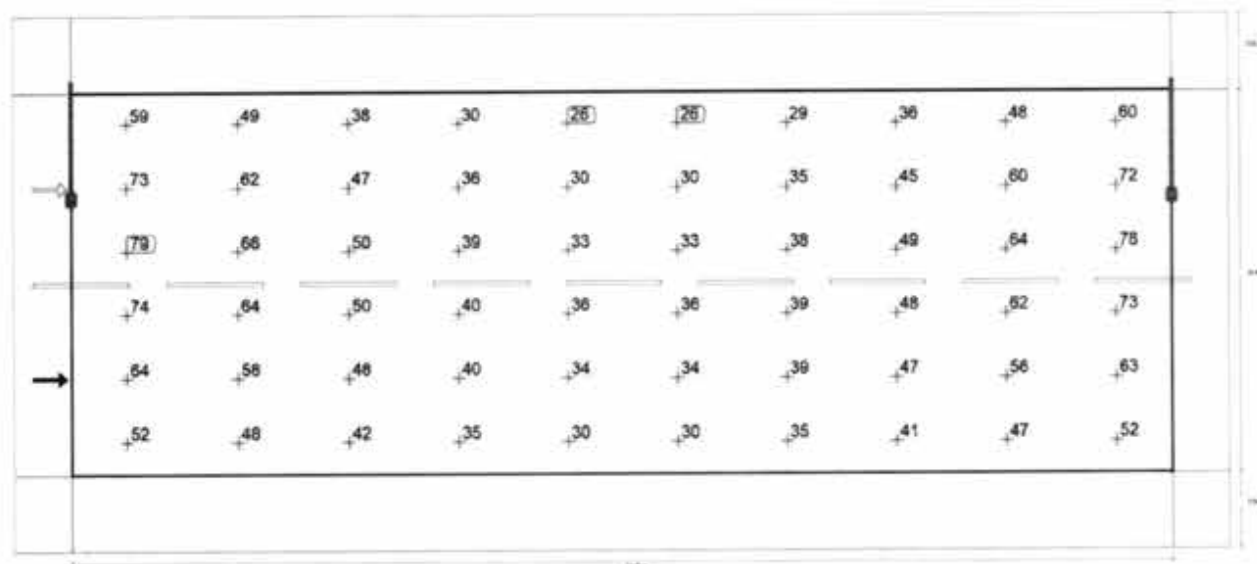


Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	59.47	49.23	37.98	29.71	25.88	25.76	28.88	36.22	47.82	59.57
9.500	73.40	61.84	46.77	35.83	30.13	29.99	34.80	44.91	59.53	72.32
7.833	78.89	66.22	50.39	38.95	33.34	33.14	38.34	48.75	64.25	77.91



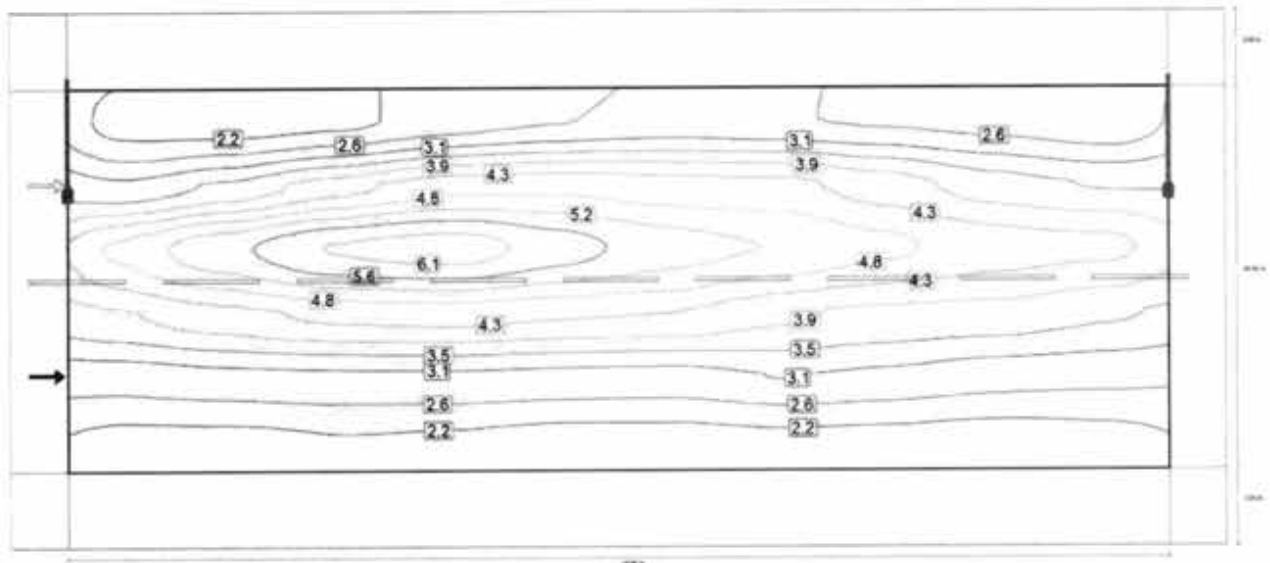
Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
6.167	73.65	63.64	49.86	39.91	36.44	36.16	39.41	48.31	62.02	72.83
4.500	64.13	57.73	48.07	39.91	34.49	34.43	39.35	46.88	55.85	63.01
2.833	52.47	48.15	41.98	35.05	30.43	30.43	34.84	41.16	47.13	52.23

Valor de manutenção de iluminância horizontal (lx) (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	47.3 lx	25.8 lx	78.9 lx	0.54	0.33



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBA - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1

	2.1	2.0	2.1	2.4	2.6	2.8	2.7	2.6	2.5	2.3
	3.2	3.6	4.2	4.6	4.7	4.5	4.5	4.1	3.7	3.4
	4.9	5.5	6.1	6.3	5.8	5.4	5.2	4.9	4.5	4.4
	3.9	4.2	4.5	4.5	4.4	4.4	4.0	3.8	3.8	3.6
	2.8	2.9	3.0	3.0	2.9	2.9	3.1	3.0	2.8	2.7
	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

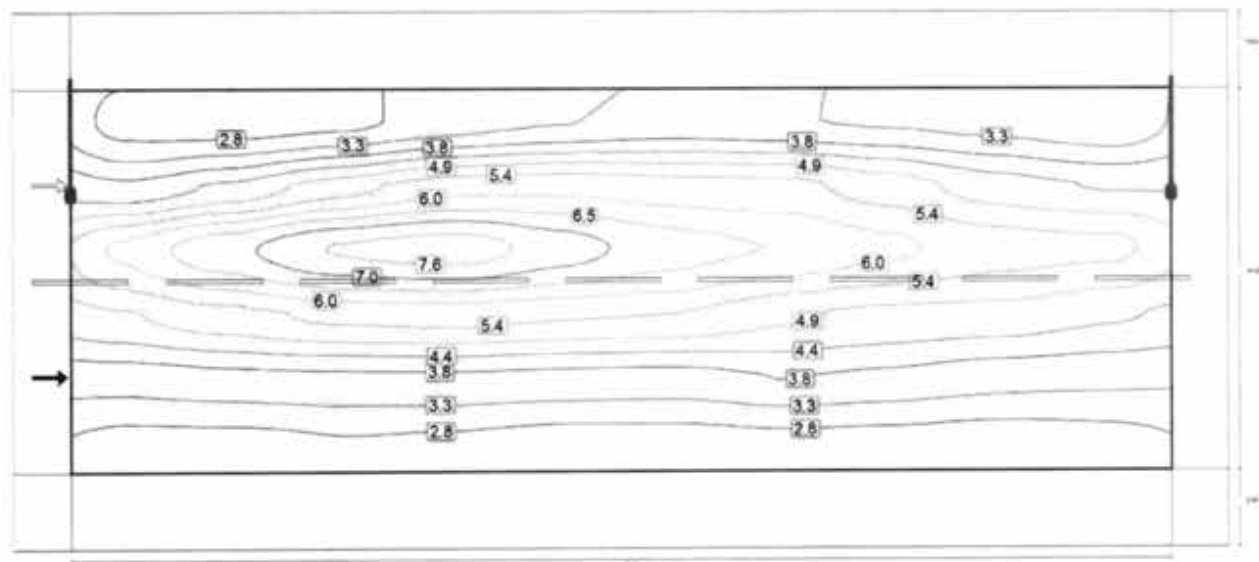
m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	2.05	1.99	2.10	2.42	2.61	2.77	2.67	2.57	2.46	2.29
9.500	3.18	3.59	4.16	4.61	4.67	4.52	4.45	4.12	3.68	3.45
7.833	4.86	5.51	6.10	6.27	5.84	5.40	5.19	4.86	4.54	4.44
6.167	3.87	4.19	4.46	4.51	4.40	4.35	4.01	3.83	3.77	3.56
4.500	2.78	2.90	2.97	2.99	2.93	2.90	3.08	2.97	2.80	2.75
2.833	2.10	2.11	2.19	2.16	2.08	2.09	2.14	2.12	2.06	2.11

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

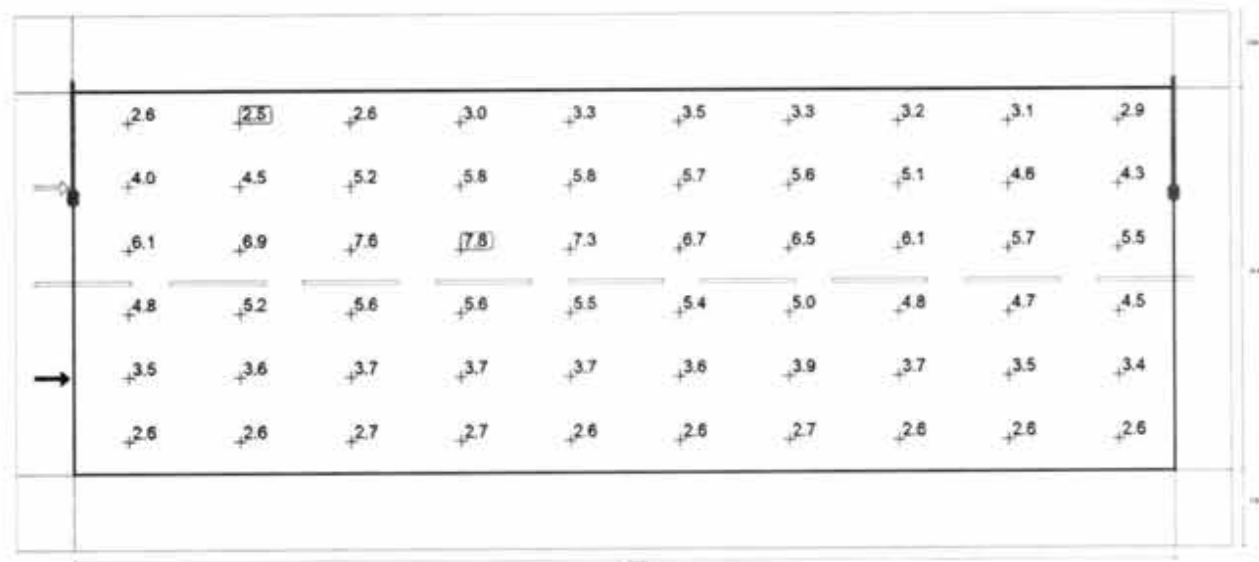
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	3.48 cd/m^2	1.99 cd/m^2	6.27 cd/m^2	0.57	0.32

Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	2.56	2.49	2.63	3.02	3.26	3.46	3.34	3.21	3.07	2.86
9.500	3.98	4.49	5.20	5.77	5.83	5.65	5.57	5.15	4.60	4.31
7.833	6.07	6.89	7.62	7.84	7.30	6.75	6.48	6.08	5.67	5.55



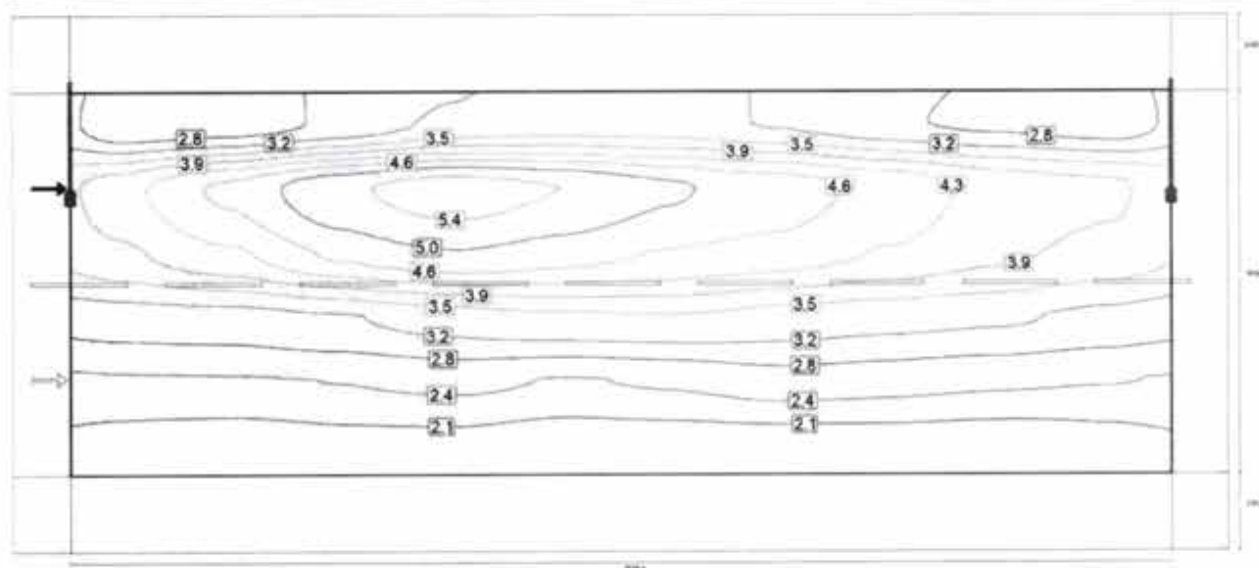
Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
6.167	4.83	5.24	5.57	5.64	5.50	5.44	5.01	4.79	4.72	4.45
4.500	3.47	3.62	3.71	3.73	3.66	3.62	3.85	3.71	3.50	3.43
2.833	2.62	2.64	2.74	2.70	2.60	2.61	2.68	2.65	2.57	2.64

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Luminância com instalação nova	4.34 cd/m ²	2.49 cd/m ²	7.84 cd/m ²	0.57	0.32



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1

	2.5	2.6	2.9	3.3	3.3	3.3	3.1	2.9	2.7	2.6
→	4.1	4.7	5.3	5.5	5.4	5.0	4.8	4.5	4.1	4.0
	3.8	4.2	4.7	5.0	4.8	4.6	4.5	4.2	4.0	3.8
	3.0	3.0	3.1	3.3	3.5	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
→	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5
	1.9	1.9	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

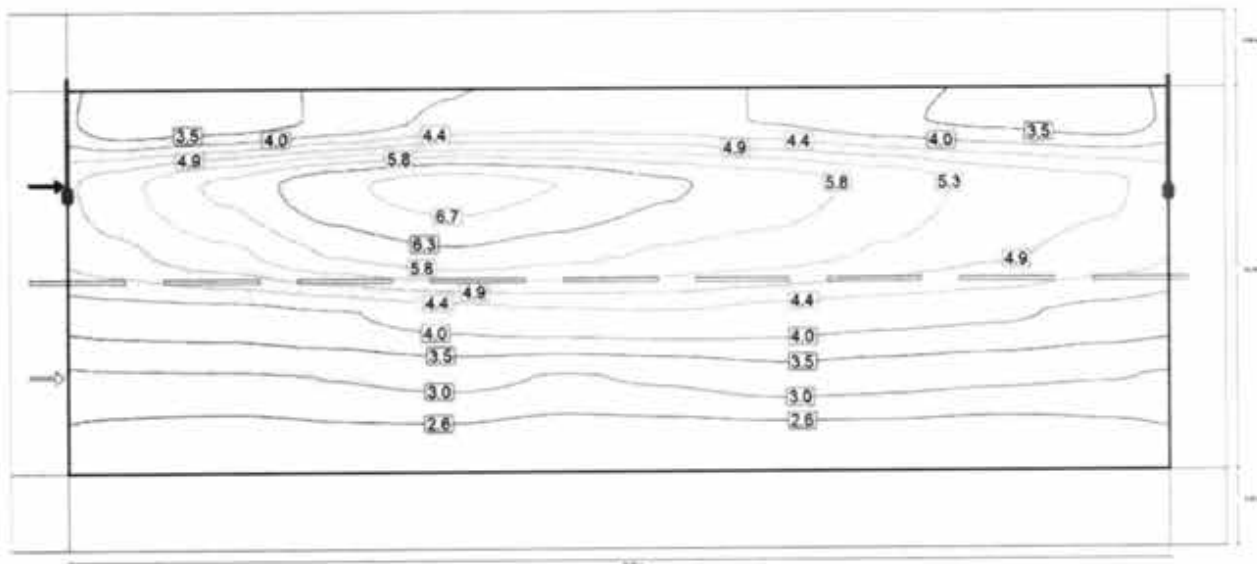
m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	2.49	2.59	2.88	3.27	3.34	3.30	3.13	2.86	2.71	2.55
9.500	4.14	4.72	5.29	5.55	5.36	5.05	4.82	4.51	4.13	3.96
7.833	3.82	4.20	4.72	4.98	4.80	4.61	4.49	4.23	3.98	3.80
6.167	2.96	3.00	3.14	3.34	3.47	3.52	3.38	3.30	3.23	3.07
4.500	2.38	2.40	2.45	2.52	2.42	2.49	2.64	2.58	2.50	2.45
2.833	1.93	1.89	1.97	1.97	1.89	1.91	1.93	1.94	1.90	1.96

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

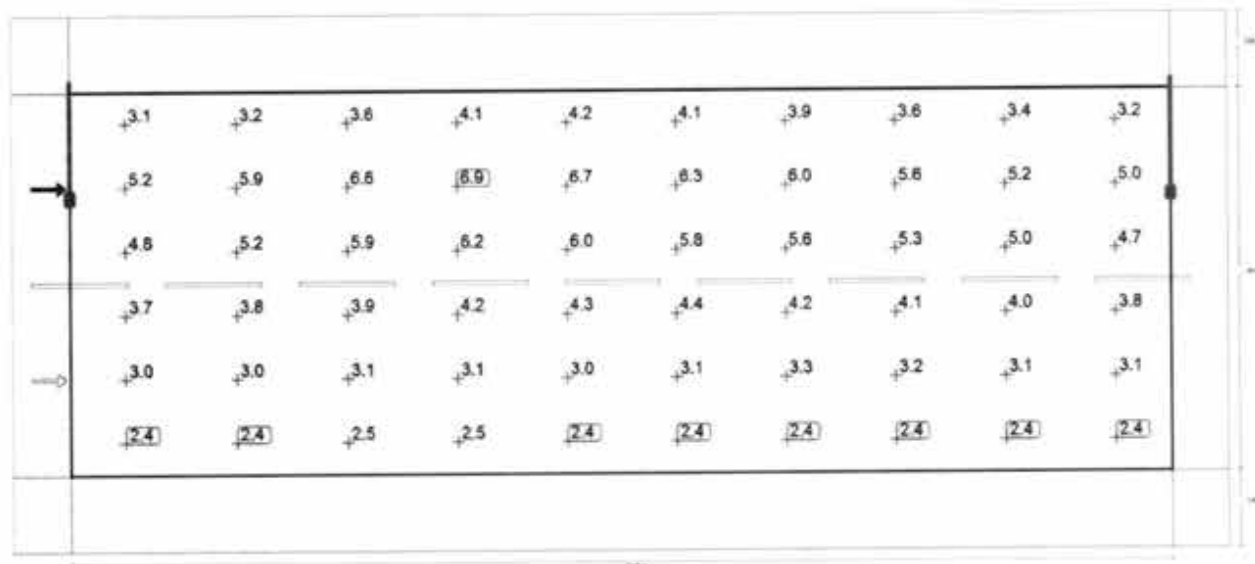
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	3.28 cd/m^2	1.89 cd/m^2	5.55 cd/m^2	0.58	0.34

Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOPA - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
11.167	3.11	3.24	3.60	4.09	4.17	4.13	3.91	3.58	3.39	3.19
9.500	5.18	5.90	6.61	6.94	6.71	6.31	6.02	5.64	5.16	4.95
7.833	4.77	5.25	5.89	6.22	6.00	5.76	5.61	5.29	4.98	4.75



Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Pista de rodagem 1 - V1

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
6.167	3.70	3.75	3.93	4.18	4.34	4.40	4.23	4.12	4.04	3.83
4.500	2.98	3.00	3.06	3.15	3.02	3.11	3.31	3.22	3.13	3.07
2.833	2.41	2.37	2.46	2.47	2.36	2.39	2.42	2.42	2.37	2.45

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminância com instalação nova	4.10 cd/m ²	2.36 cd/m ²	6.94 cd/m ²	0.58	0.34

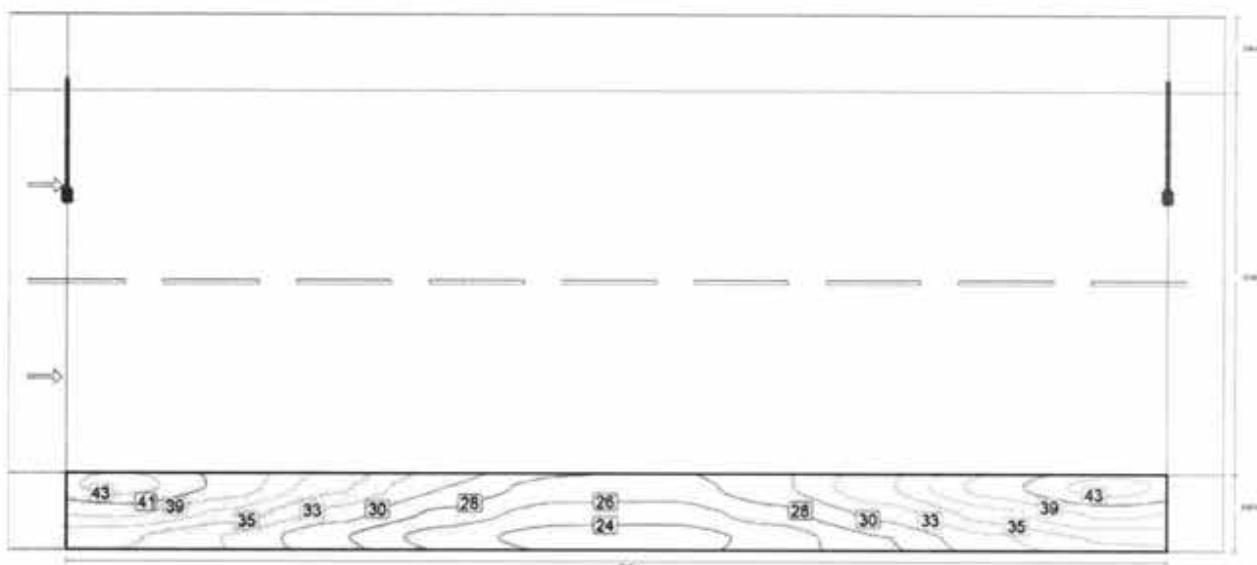
Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Passeio 2 - P3

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P3	$E_m^{(2)}$	31,99 lx	$\geq 5,00$ lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0,71	$\geq 0,20$	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

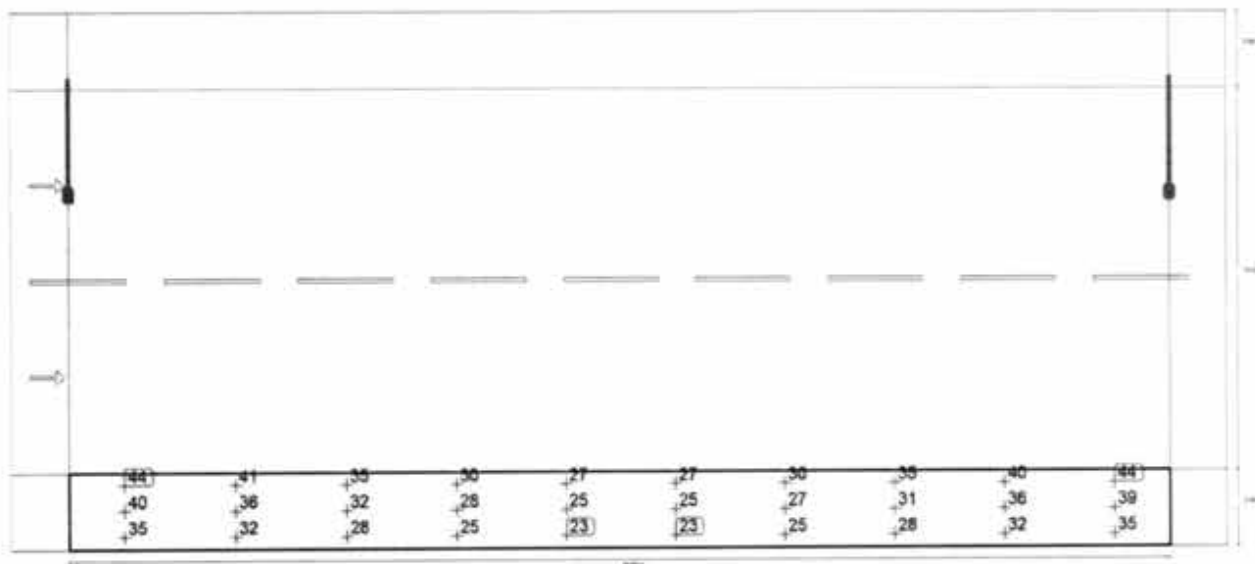


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 2 - UNICOBÁ - LED 174 W

Passeio 2 - P3



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.450	4.350	7.250	10.150	13.050	15.950	18.850	21.750	24.650	27.550
1.667	44,48	40,68	35,15	30,34	27,25	27,17	29,93	34,56	40,19	44,41
1.000	39,60	36,45	31,61	27,66	25,02	24,92	27,33	31,20	35,92	39,47
0.333	35,13	32,46	28,41	24,97	22,88	22,76	24,71	28,16	32,01	34,96

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	32,0 lx	22,8 lx	44,5 lx	0,71	0,51



Cenário Padrão Amostral 3 · PHILIPS - LED 110 W

Descrição

Potência máxima: 135 W;
Fluxo luminoso mínimo: 18.225 lm.

Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V2 - Vias arteriais com volume de tráfego médio ou vias coletoras com volume de tráfego intenso.

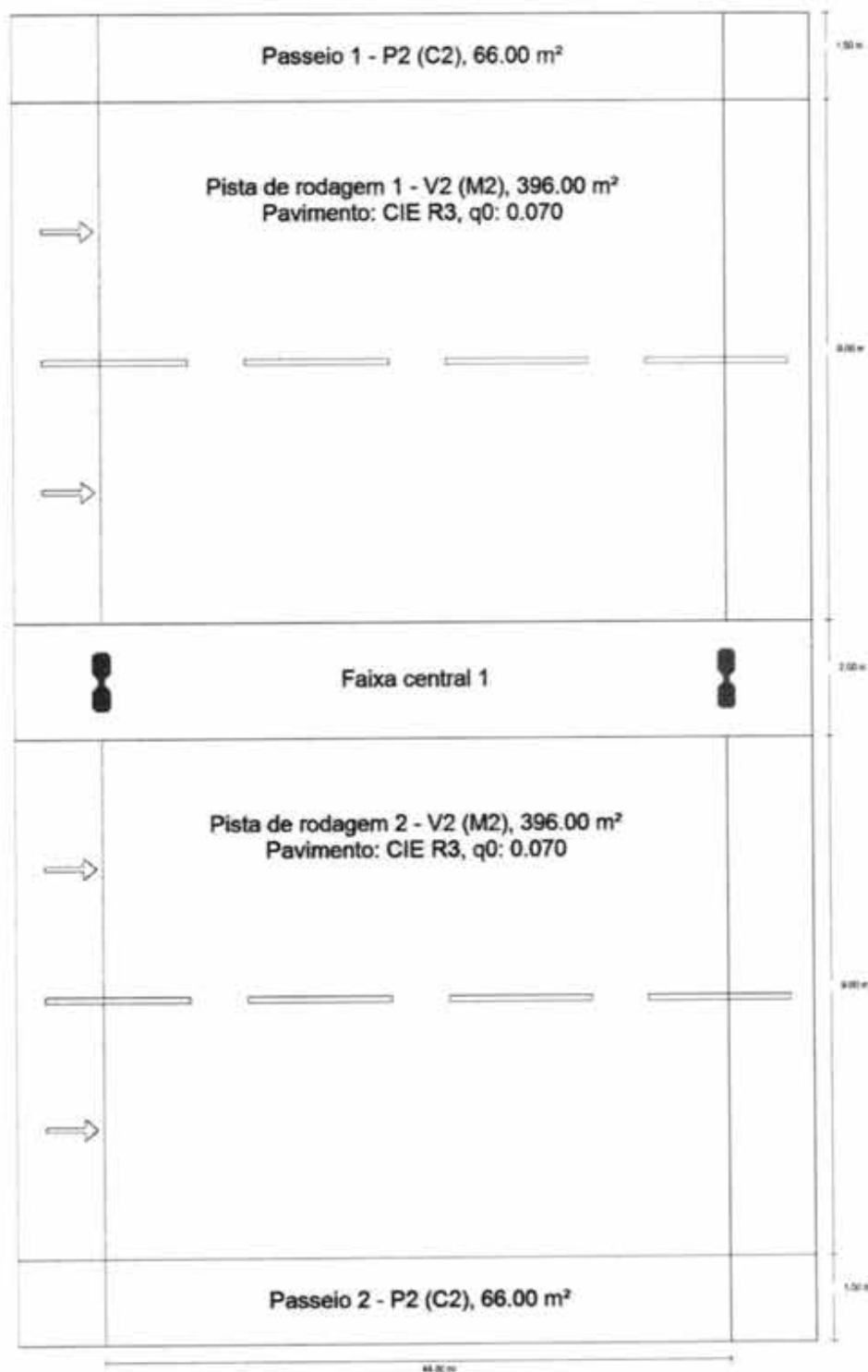
- Luminância média (L_{med}): 1,50 cd/m²;
- Uniformidade global (U_o): 0,40;
- Uniformidade longitudinal (U_l): 0,70.

- Passeio: P2 - Vias de grande tráfego noturno de pedestres.

- Iluminância (E_{med}): 10 lux;
- Uniformidade global (U_o): 0,25.

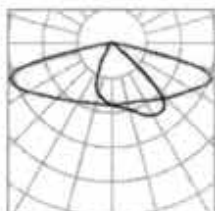
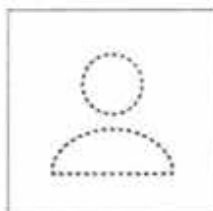
Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	114.9 W
Equipagem	1x	$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	18745 lm
		$\Phi_{\text{Luminária}}$	18749 lm
		η	100.02 %

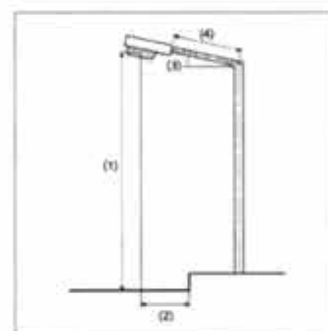


Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

BRP482 LED186 CW 110W.IES (Faixa central, 2 por poste)

Distância entre postes	44.000 m
(1) Altura de ponto de luz	10.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	-0.750 m
(3) Inclinação de braço extensor	10.0°
(4) Comprimento braço extensor	0.236 m
Horas de funcionamento anual	4173 h: 100.0 %, 229.8 W
Consumo	5285.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 664 cd/klm $\geq 80^\circ$: 389 cd/klm $\geq 90^\circ$: 6.73 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	-
Classe de índice de encandeamento	D.0
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	13.56 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.65	≥ 0.25	✓
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	1.66 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
	$REI^{(1)}$	0.63	-	
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	1.66 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
	$REI^{(1)}$	0.63	-	
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	13.56 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.65	≥ 0.25	✓

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 3	D_p	$0.011 \text{ W/lx} \cdot \text{m}^2$	–
BRP482 LED186 CW 110W.IES (Faixa central)	D_e	$1.0 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{yr}$	959.0 kWh/yr



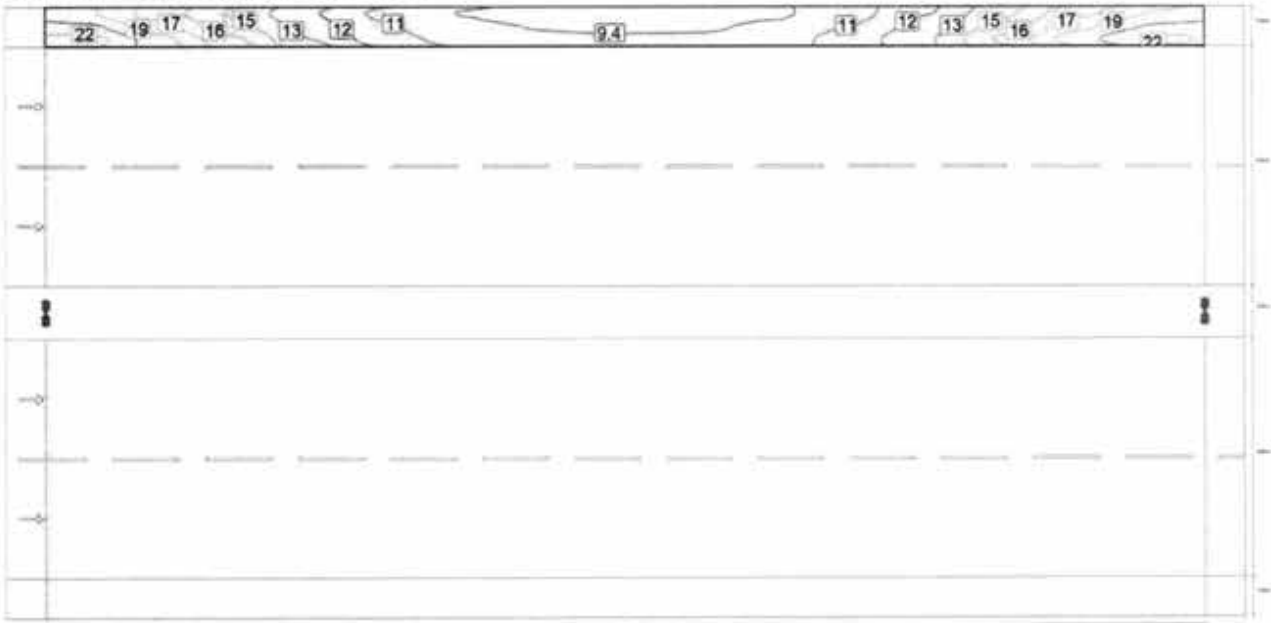
Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Passeio 1 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	13.56 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.65	≥ 0.25	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

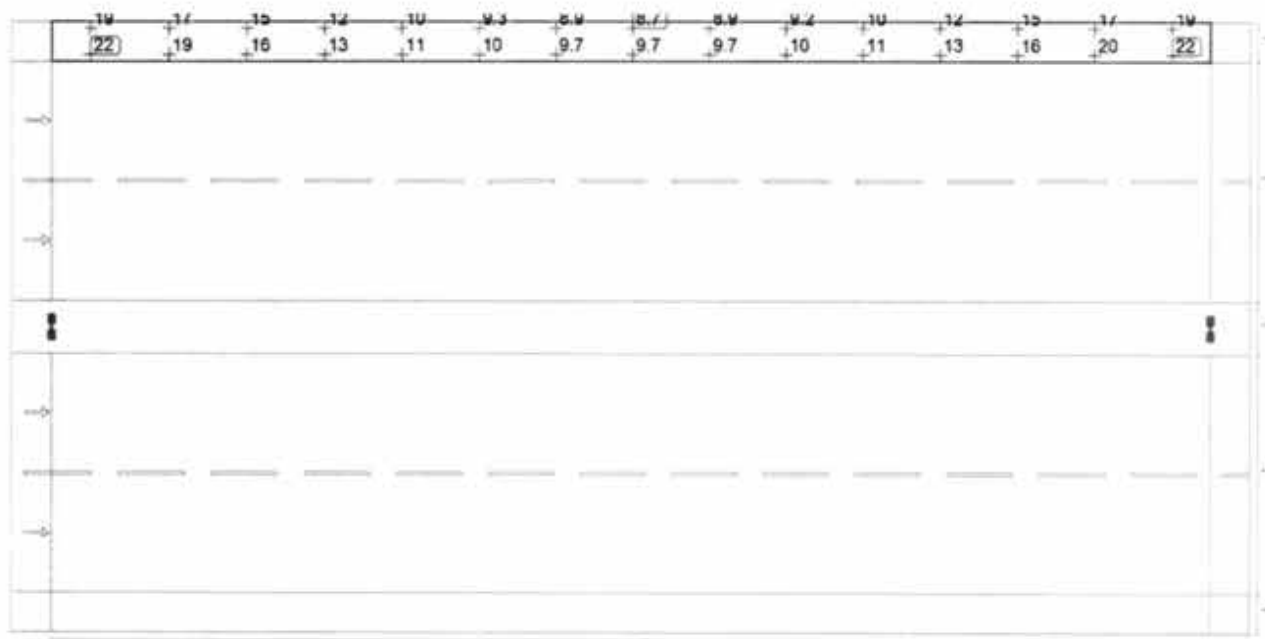


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Passeio 1 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
22.750	19.17	16.94	14.56	12.16	10.36	9.34	8.94	8.75	8.86	9.23	10.28	12.09	14.61	17.24	18.97
22.250	20.67	18.21	15.50	12.83	10.87	9.76	9.34	9.17	9.25	9.68	10.84	12.78	15.56	18.51	20.41
21.750	22.18	19.47	16.39	13.44	11.37	10.20	9.73	9.68	9.66	10.14	11.38	13.42	16.46	19.77	21.88

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	13.6 lx	8.75 lx	22.2 lx	0.65	0.39



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	1.66 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
	$RE^{(1)}$	0.63	-	

Resultados para o observador

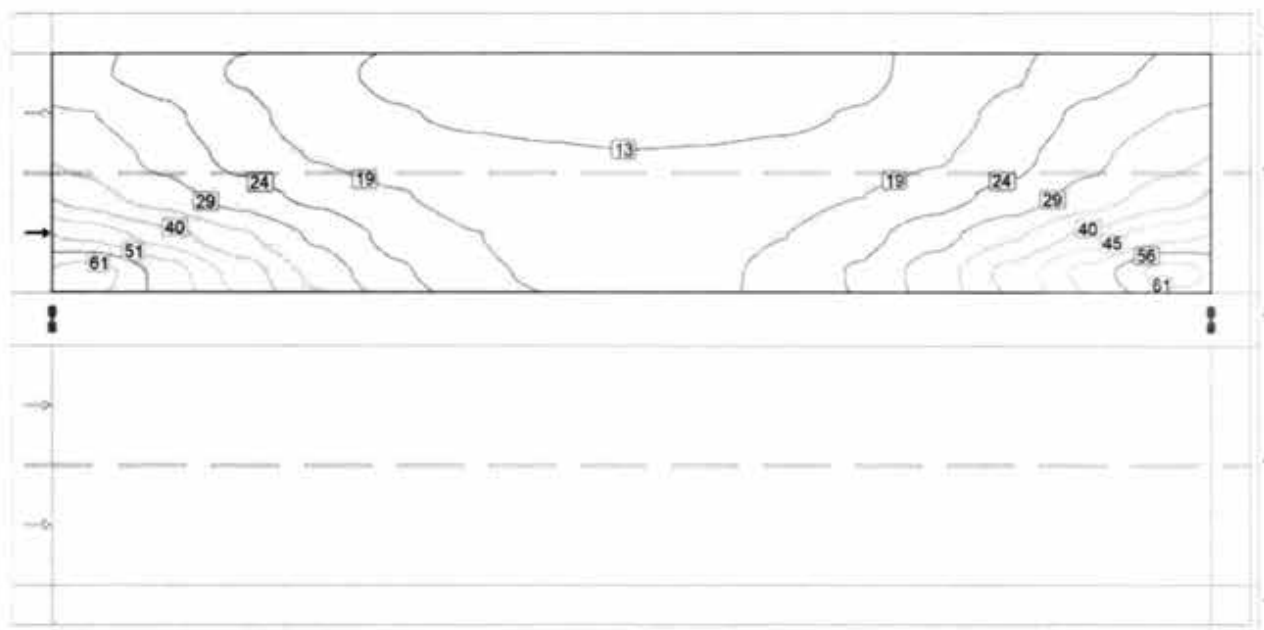
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 14.750 m, 1.500 m	L_m	1.66 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 19.250 m, 1.500 m	L_m	1.89 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.83	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	9 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

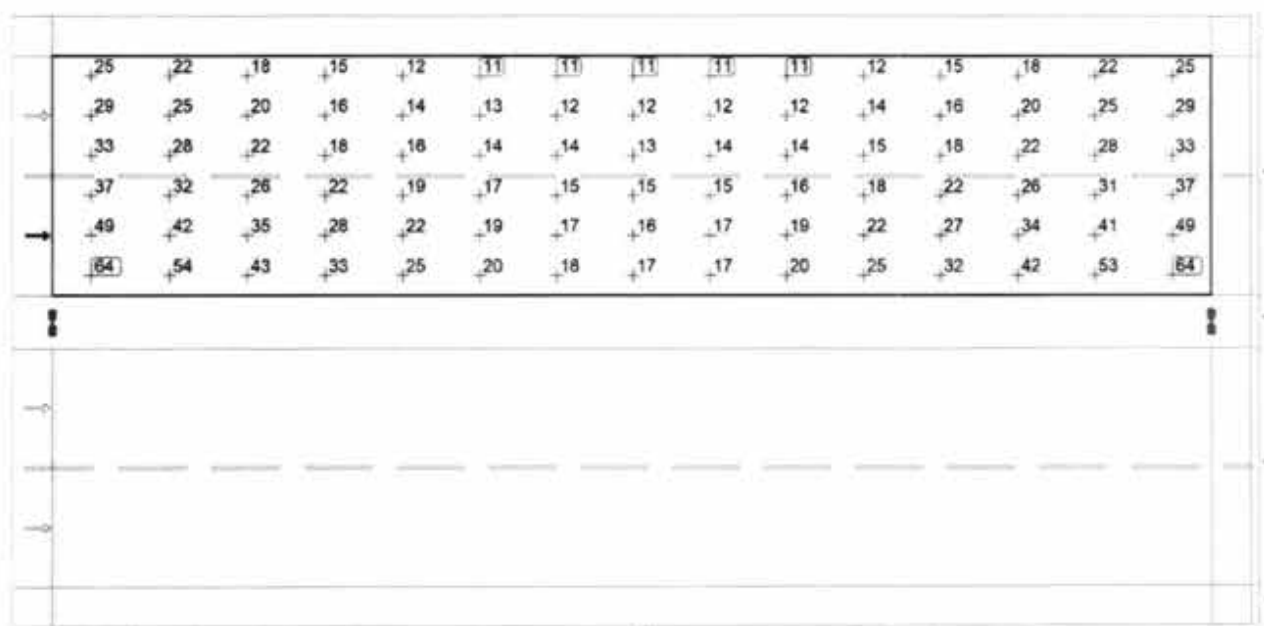


Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	25.00	21.87	18.06	14.61	12.23	11.09	10.69	10.59	10.63	11.07	12.30	14.67	18.13	22.09	24.76



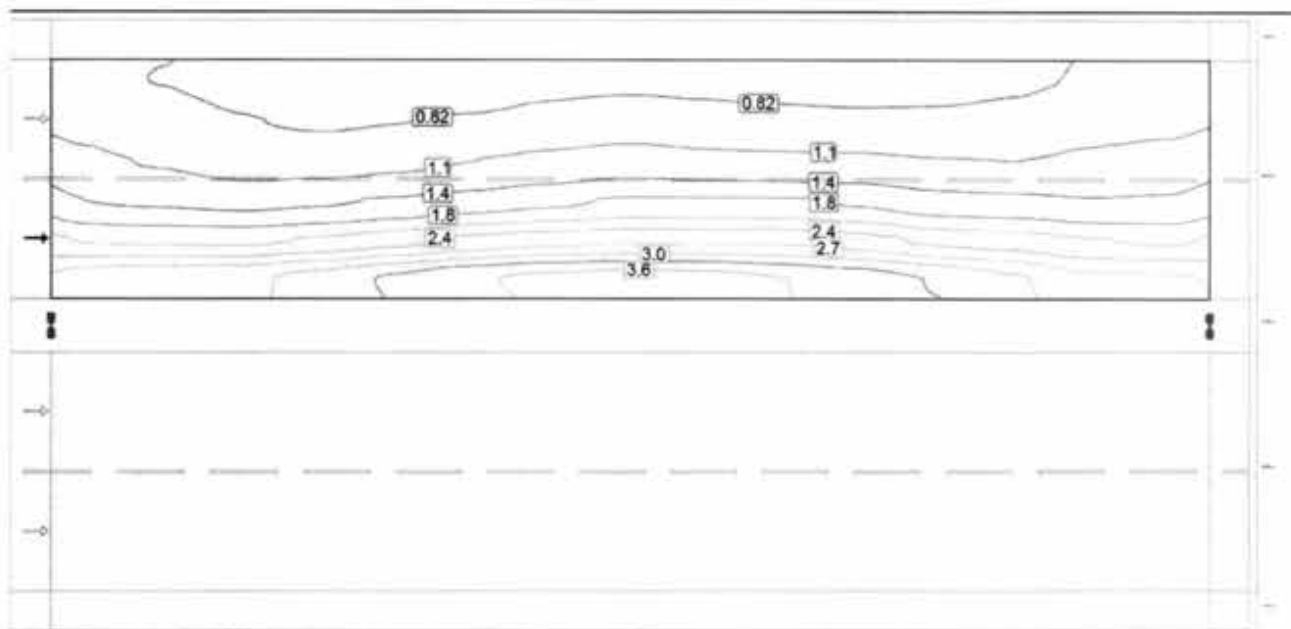
Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
19.250	29.46	25.08	20.08	16.09	13.63	12.53	12.19	12.06	12.02	12.40	13.57	16.15	20.21	25.31	29.32
17.750	32.85	27.71	22.00	18.09	15.80	14.50	13.73	13.37	13.59	14.25	15.49	17.92	22.23	27.90	33.01
16.250	36.71	31.61	26.36	22.36	18.94	16.62	15.19	14.74	15.19	16.41	18.50	21.58	25.76	31.35	37.00
14.750	49.02	42.19	35.26	28.13	22.33	18.68	16.63	15.92	16.59	18.53	22.03	27.25	33.84	41.27	48.80
13.250	64.02	54.00	43.12	32.86	24.99	20.07	17.50	16.74	17.49	19.91	24.52	32.00	41.97	52.65	63.77

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	23.6 lx	10.6 lx	64.0 lx	0.45	0.17



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2

	0.89	0.81	0.75	0.67	0.67	0.69	0.75	0.77	0.76	0.74	0.73	0.74	0.79	0.83	0.90
→	1.1	0.95	0.84	0.79	0.82	0.85	0.93	0.98	0.94	0.91	0.89	0.89	0.91	1.0	1.1
	1.2	1.1	1.0	1.00	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3
→	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5
→	2.0	2.0	2.0	2.1	2.3	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0
→	2.8	2.9	2.9	3.1	3.4	3.6	3.7	3.8	3.7	3.6	3.5	3.3	3.1	2.8	2.7

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	0.89	0.81	0.75	0.67	0.67	0.69	0.75	0.77	0.76	0.74	0.73	0.74	0.79	0.83	0.90
19.250	1.05	0.95	0.84	0.79	0.82	0.85	0.93	0.98	0.94	0.91	0.89	0.89	0.91	1.01	1.07
17.750	1.19	1.10	1.00	1.00	1.06	1.13	1.22	1.29	1.23	1.22	1.20	1.15	1.13	1.21	1.25
16.250	1.44	1.40	1.35	1.40	1.47	1.57	1.68	1.79	1.78	1.78	1.71	1.57	1.53	1.46	1.49
14.750	2.03	2.00	2.00	2.10	2.26	2.47	2.58	2.64	2.63	2.64	2.51	2.31	2.24	2.09	2.02
13.250	2.85	2.91	2.94	3.12	3.36	3.58	3.70	3.78	3.75	3.63	3.49	3.30	3.06	2.78	2.75

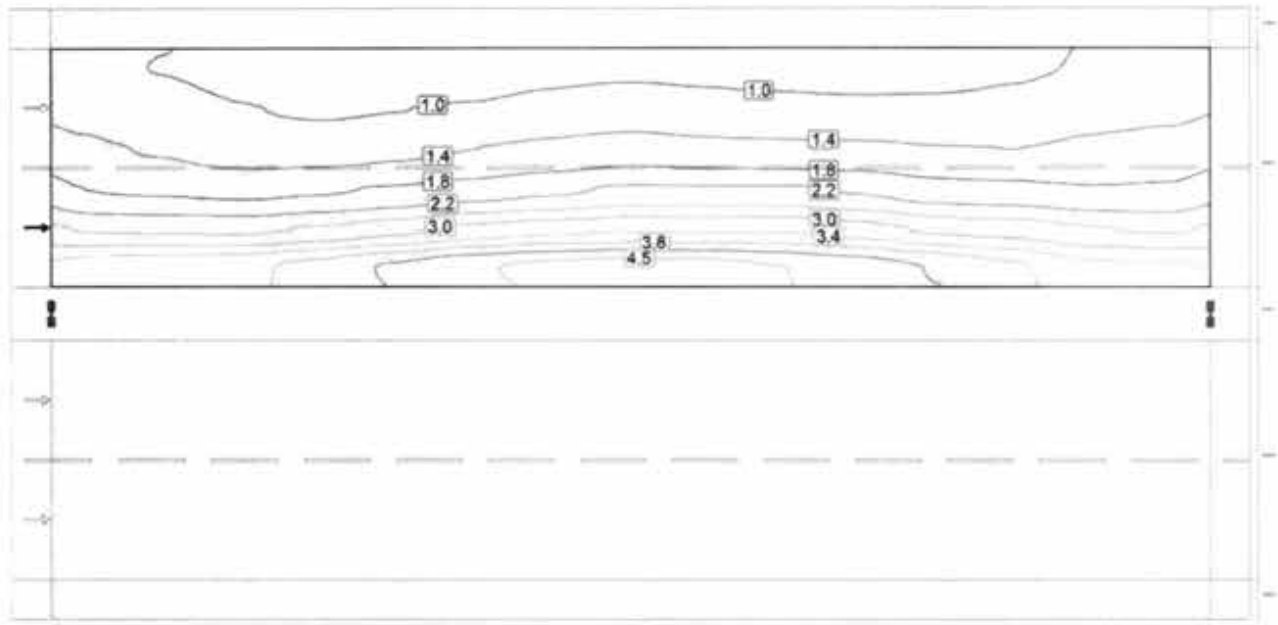
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	1.66 cd/m ²	0.67 cd/m ²	3.78 cd/m ²	0.40	0.18

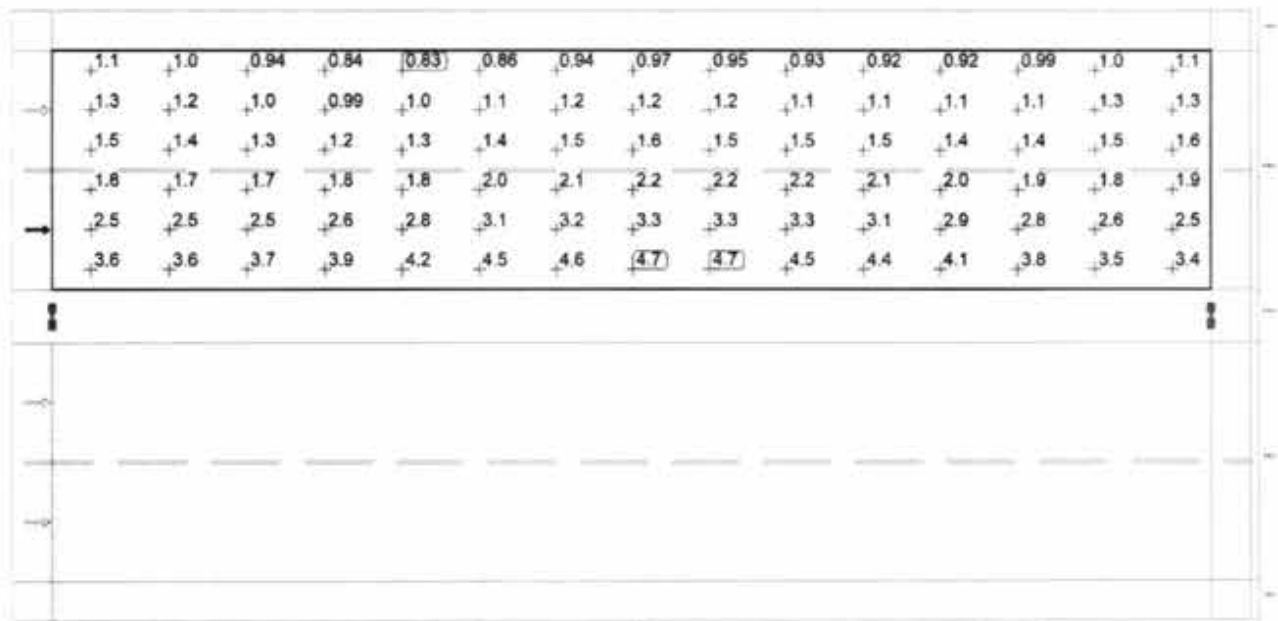


Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	1.12	1.02	0.94	0.84	0.83	0.86	0.94	0.97	0.95	0.93	0.92	0.92	0.99	1.04	1.12



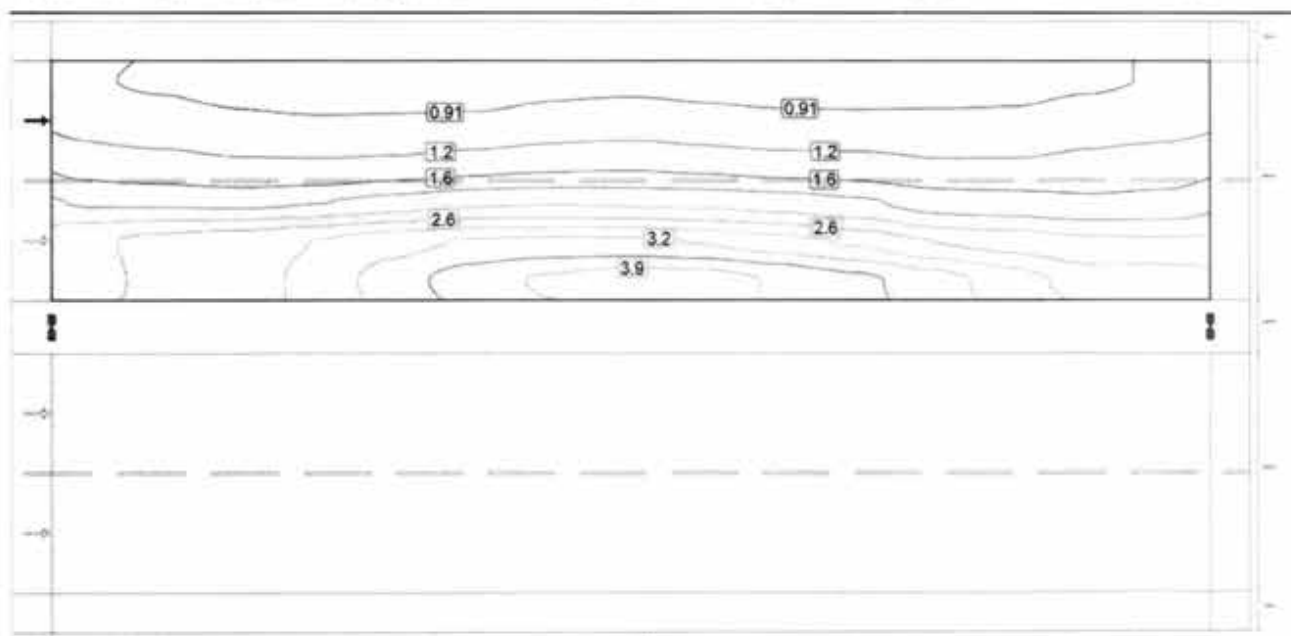
Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
19.250	1.32	1.19	1.04	0.99	1.02	1.07	1.16	1.23	1.17	1.13	1.11	1.11	1.14	1.27	1.34
17.750	1.49	1.38	1.25	1.24	1.32	1.41	1.52	1.61	1.54	1.52	1.50	1.43	1.41	1.51	1.56
16.250	1.80	1.74	1.69	1.75	1.84	1.96	2.10	2.24	2.23	2.23	2.14	1.97	1.91	1.83	1.86
14.750	2.54	2.51	2.49	2.62	2.83	3.09	3.22	3.30	3.29	3.29	3.14	2.88	2.81	2.61	2.53
13.250	3.56	3.63	3.68	3.90	4.20	4.47	4.63	4.72	4.69	4.54	4.36	4.12	3.82	3.47	3.44

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	2.08 cd/m ²	0.83 cd/m ²	4.72 cd/m ²	0.40	0.18



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2

	0.95	0.87	0.81	0.75	0.75	0.76	0.82	0.85	0.82	0.79	0.79	0.78	0.83	0.87	0.94
→	1.1	1.1	0.98	0.95	0.96	0.98	1.1	1.1	1.0	1.00	0.99	0.99	0.99	1.1	1.1
	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4
	1.9	1.8	1.8	1.9	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7	1.7	1.7
→	2.5	2.7	2.7	2.9	3.1	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	2.9	2.6	2.5	2.3	2.3
	2.5	2.6	2.7	3.0	3.4	3.8	4.0	4.1	4.1	3.9	3.7	3.4	3.1	2.8	2.8

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	0.95	0.87	0.81	0.75	0.75	0.76	0.82	0.85	0.82	0.79	0.79	0.78	0.83	0.87	0.94
19.250	1.14	1.07	0.98	0.95	0.96	0.98	1.07	1.11	1.05	1.00	0.99	0.99	0.99	1.09	1.14
17.750	1.43	1.36	1.28	1.27	1.31	1.40	1.48	1.51	1.45	1.38	1.35	1.26	1.27	1.34	1.39
16.250	1.87	1.85	1.81	1.90	2.05	2.18	2.21	2.19	2.16	2.09	1.96	1.77	1.73	1.65	1.70
14.750	2.52	2.66	2.74	2.93	3.13	3.28	3.33	3.32	3.22	3.05	2.85	2.57	2.45	2.31	2.29
13.250	2.54	2.63	2.75	3.05	3.44	3.76	3.96	4.08	4.05	3.87	3.66	3.39	3.08	2.77	2.75

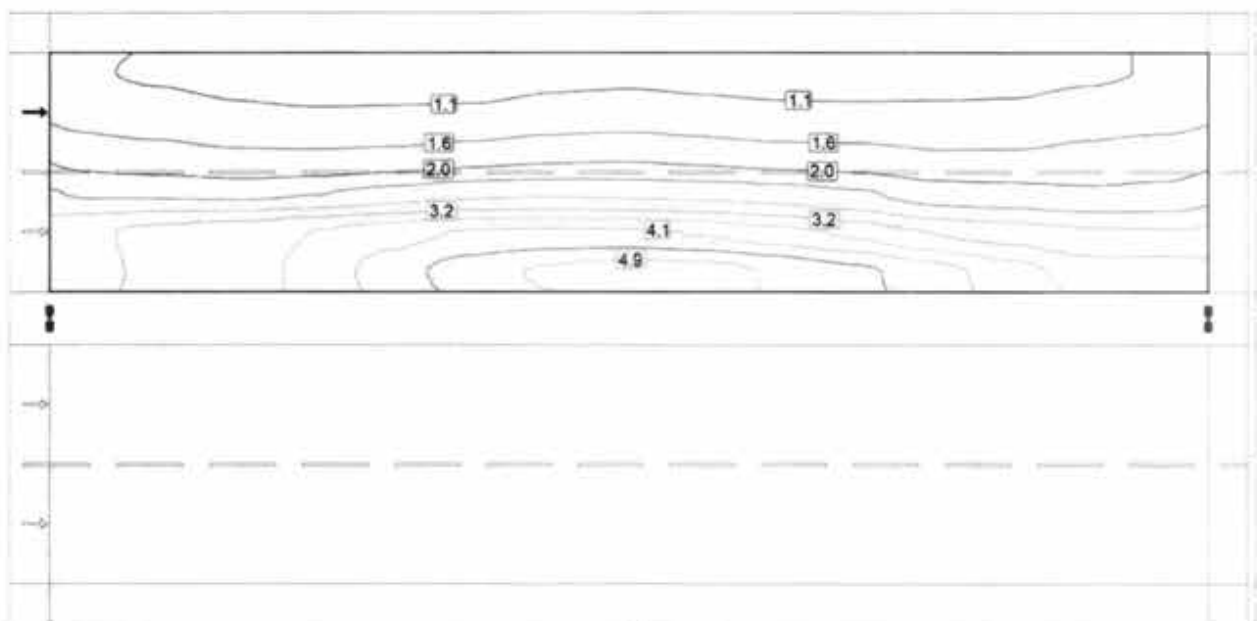
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	1.89 cd/m^2	0.75 cd/m^2	4.08 cd/m^2	0.40	0.18

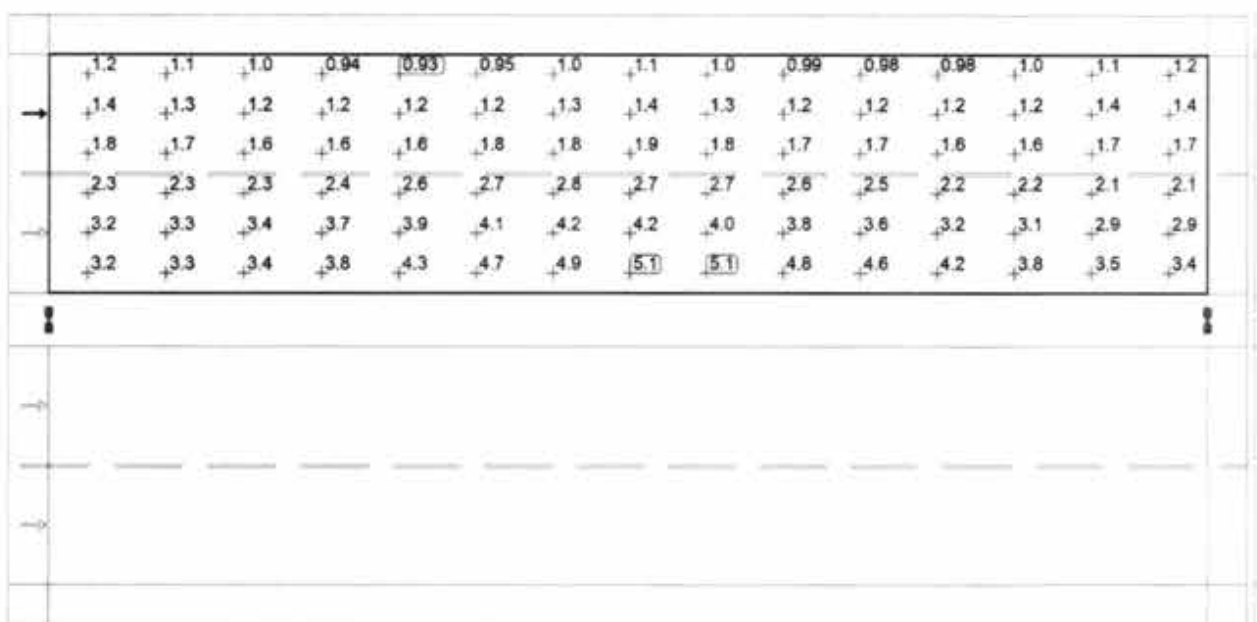


Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	1.19	1.09	1.01	0.94	0.93	0.95	1.03	1.06	1.03	0.99	0.98	0.98	1.03	1.09	1.17



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
19.250	1.42	1.34	1.23	1.19	1.20	1.22	1.34	1.38	1.31	1.25	1.24	1.24	1.24	1.37	1.43
17.750	1.79	1.70	1.60	1.59	1.64	1.75	1.85	1.89	1.82	1.72	1.69	1.58	1.58	1.67	1.74
16.250	2.33	2.31	2.27	2.37	2.56	2.73	2.76	2.74	2.70	2.62	2.45	2.22	2.16	2.06	2.12
14.750	3.15	3.32	3.42	3.66	3.91	4.10	4.16	4.15	4.02	3.81	3.57	3.21	3.07	2.89	2.87
13.250	3.18	3.28	3.44	3.81	4.30	4.70	4.95	5.10	5.06	4.84	4.58	4.24	3.85	3.46	3.44

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	2.36 cd/m²	0.93 cd/m²	5.10 cd/m²	0.40	0.18

Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 2 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	1,66 cd/m ²	≥ 1,50 cd/m ²	✓
	U_o	0,40	≥ 0,40	✓
	U_l	0,74	≥ 0,70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
	$RE^{(1)}$	0,63	-	

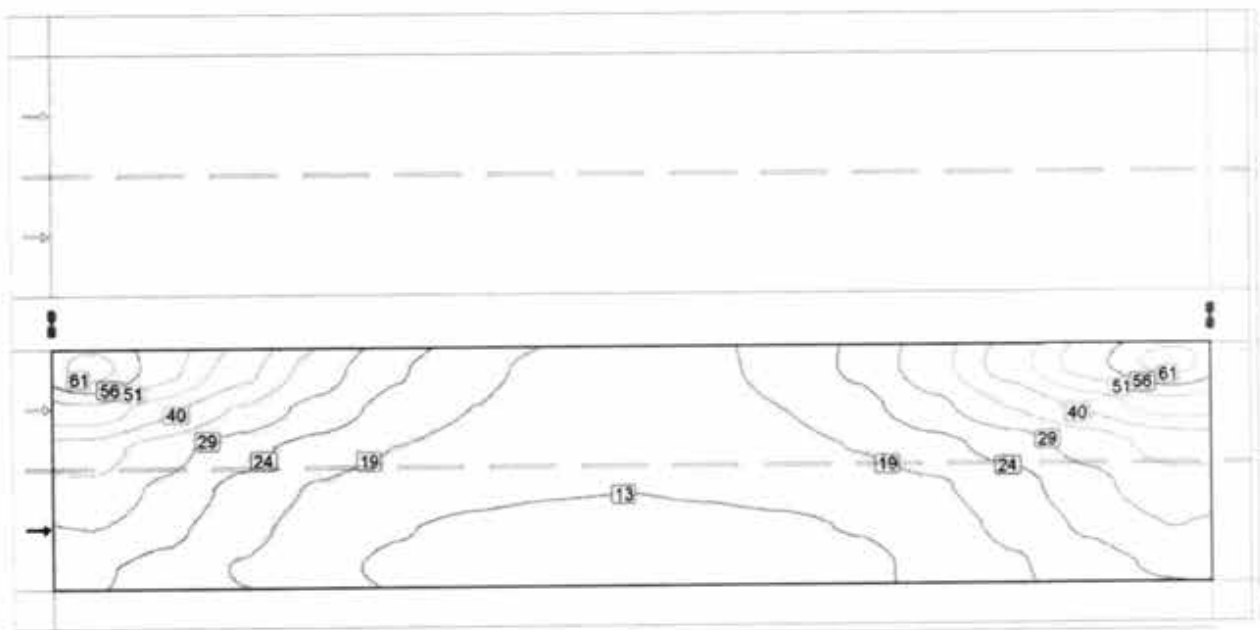
Resultados para o observador

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60,000 m, 3,750 m, 1,500 m	L_m	1,88 cd/m ²	≥ 1,50 cd/m ²	✓
	U_o	0,40	≥ 0,40	✓
	U_l	0,84	≥ 0,70	✓
	$TI^{(1)}$	9 %	-	
Observador 2 Posição: -60,000 m, 8,250 m, 1,500 m	L_m	1,66 cd/m ²	≥ 1,50 cd/m ²	✓
	U_o	0,40	≥ 0,40	✓
	U_l	0,74	≥ 0,70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	

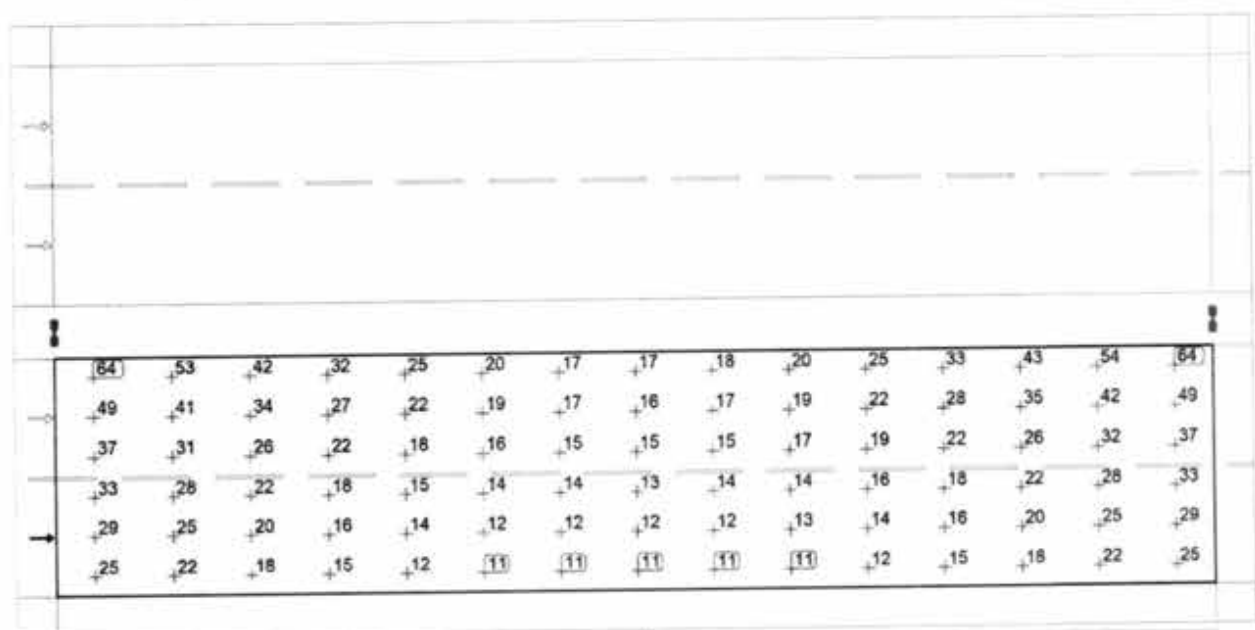
(1) informativo, não faz parte da avaliação

Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 2 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
9.750	63.77	52.65	41.97	32.00	24.52	19.91	17.49	16.74	17.50	20.07	24.99	32.86	43.12	54.00	64.02



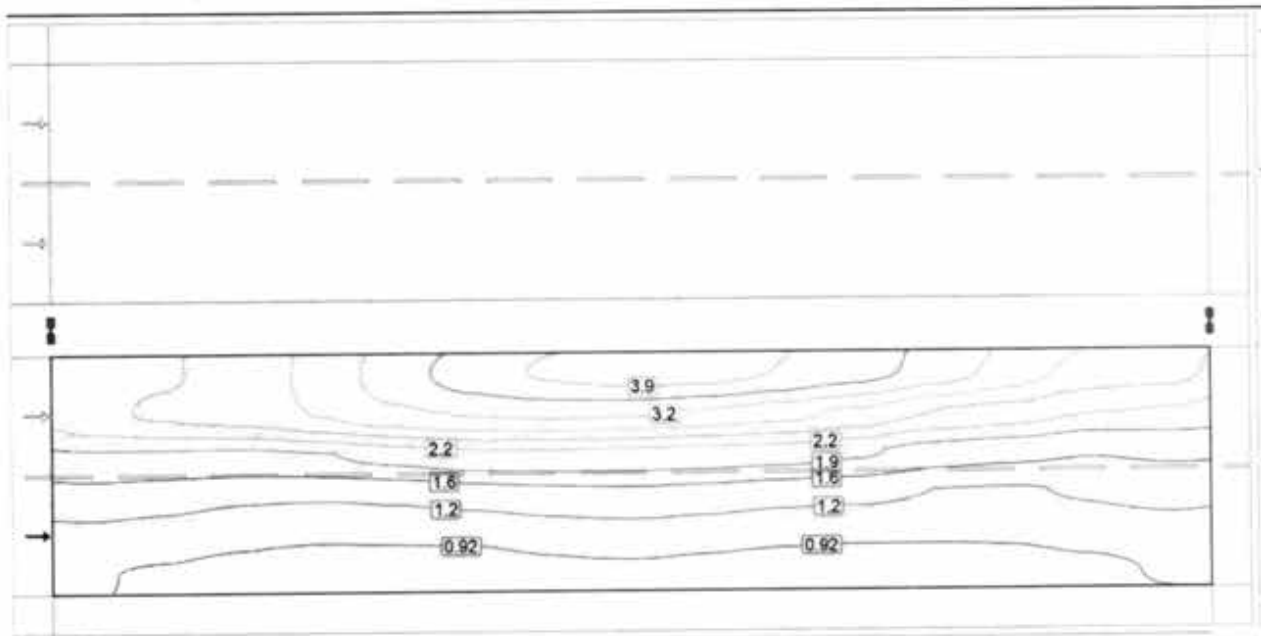
Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
8.250	48.80	41.27	33.84	27.25	22.03	18.53	16.59	15.92	16.63	18.68	22.33	28.13	35.26	42.19	49.02
6.750	37.00	31.35	25.76	21.58	18.50	16.41	15.19	14.74	15.19	16.62	18.94	22.36	26.36	31.61	36.71
5.250	33.01	27.90	22.23	17.92	15.49	14.25	13.59	13.37	13.73	14.50	15.80	18.09	22.00	27.71	32.85
3.750	29.32	25.31	20.21	16.15	13.57	12.40	12.02	12.06	12.19	12.53	13.63	16.09	20.08	25.08	29.46
2.250	24.76	22.09	18.13	14.67	12.30	11.07	10.63	10.59	10.69	11.09	12.23	14.61	18.06	21.87	25.00

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	23.6 lx	10.6 lx	64.0 lx	0.45	0.17

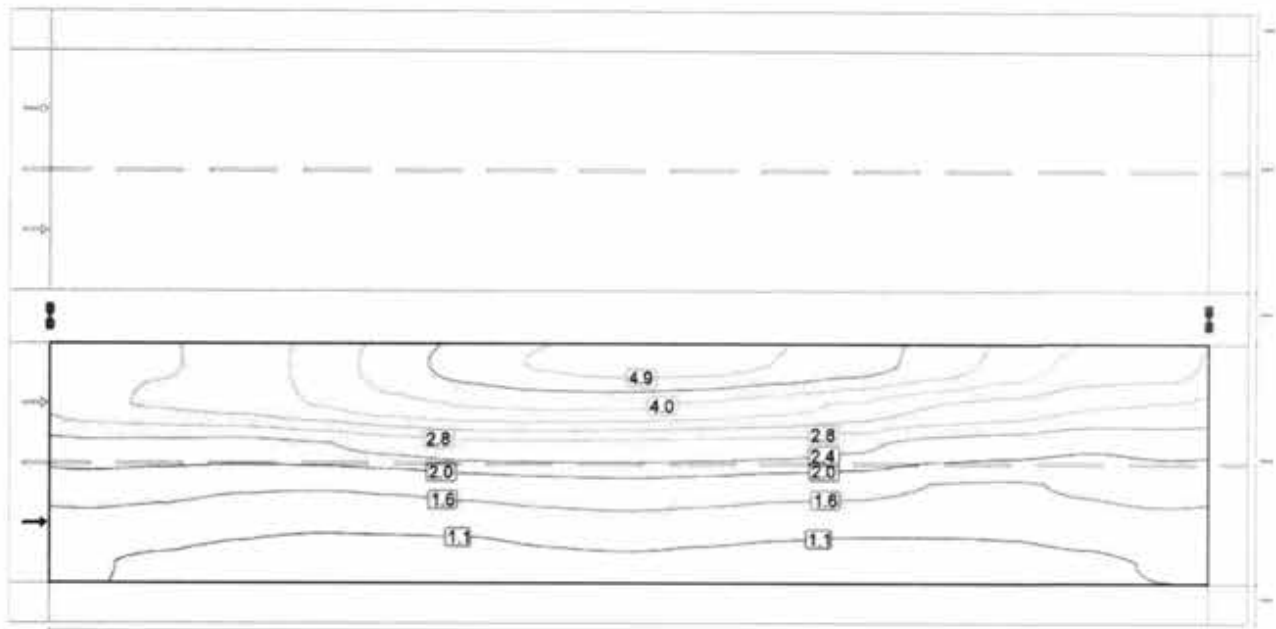


Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)

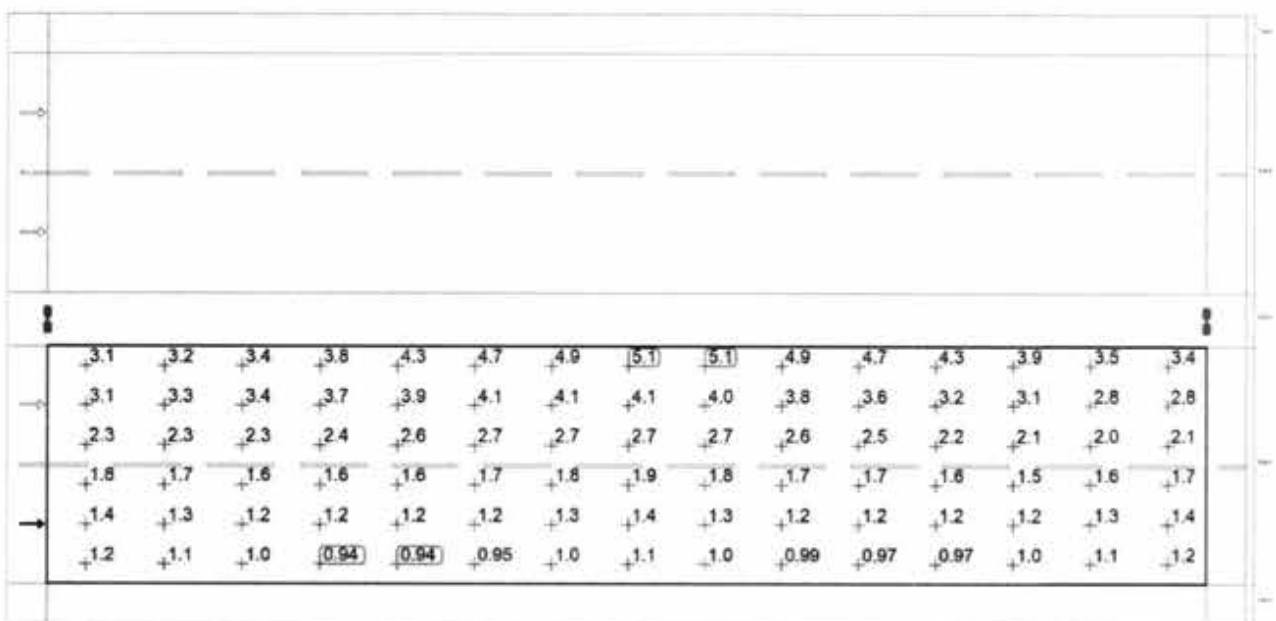


Cenário Padrão Amostral 3 · PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
9.750	3.13	3.19	3.36	3.76	4.27	4.67	4.93	5.08	5.05	4.86	4.65	4.31	3.89	3.47	3.39



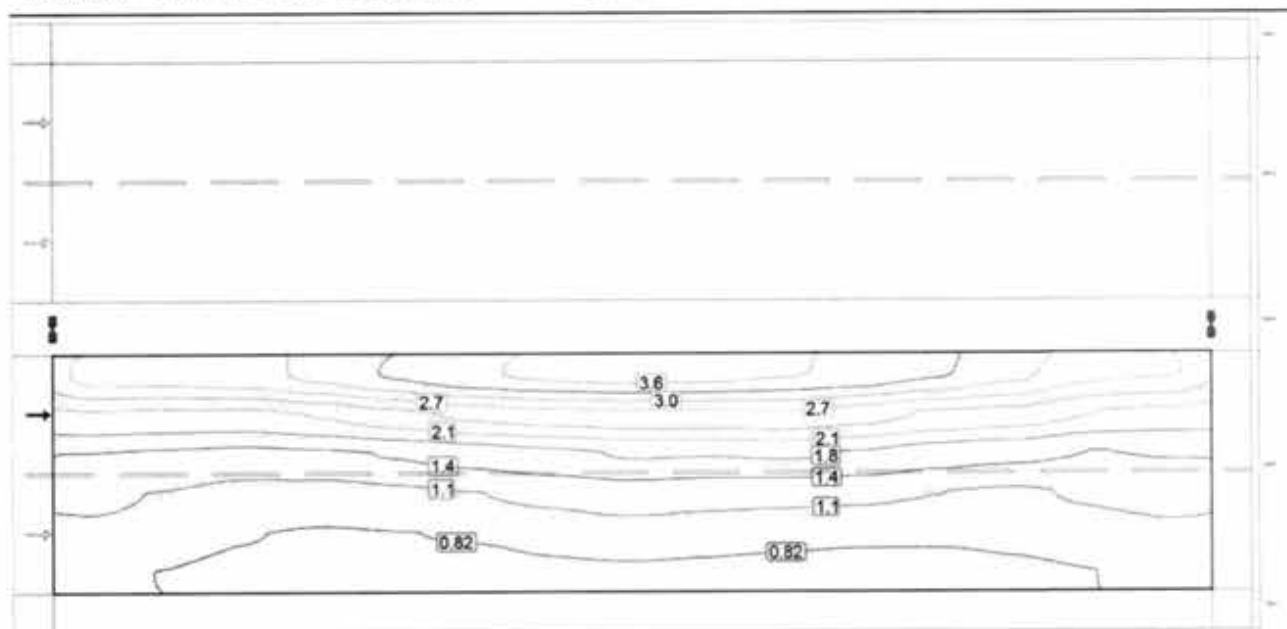
Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
8.250	3.10	3.26	3.39	3.65	3.94	4.08	4.13	4.11	3.99	3.80	3.56	3.22	3.07	2.84	2.80
6.750	2.32	2.30	2.27	2.36	2.56	2.71	2.73	2.71	2.66	2.62	2.46	2.22	2.13	2.01	2.06
5.250	1.78	1.71	1.61	1.59	1.63	1.75	1.84	1.88	1.83	1.73	1.69	1.56	1.53	1.63	1.71
3.750	1.41	1.35	1.23	1.19	1.20	1.22	1.34	1.39	1.33	1.25	1.22	1.22	1.21	1.34	1.42
2.250	1.18	1.10	1.01	0.94	0.94	0.95	1.03	1.07	1.03	0.99	0.97	0.97	1.02	1.08	1.18

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	2.35 cd/m^2	0.94 cd/m^2	5.08 cd/m^2	0.40	0.18

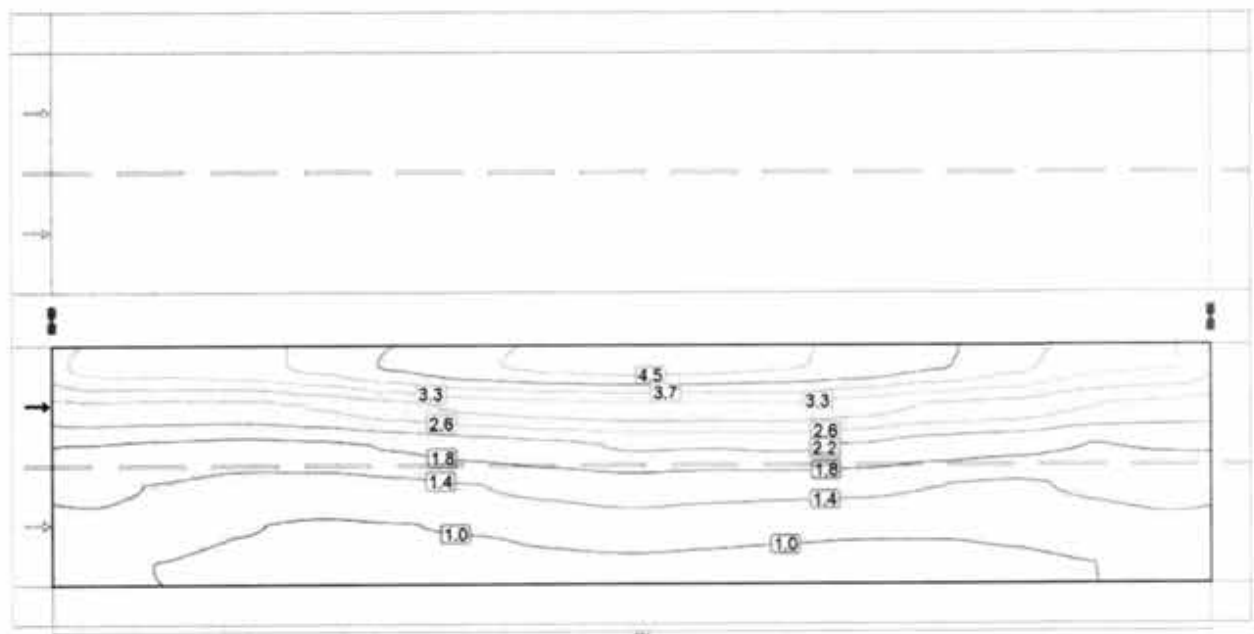


Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)

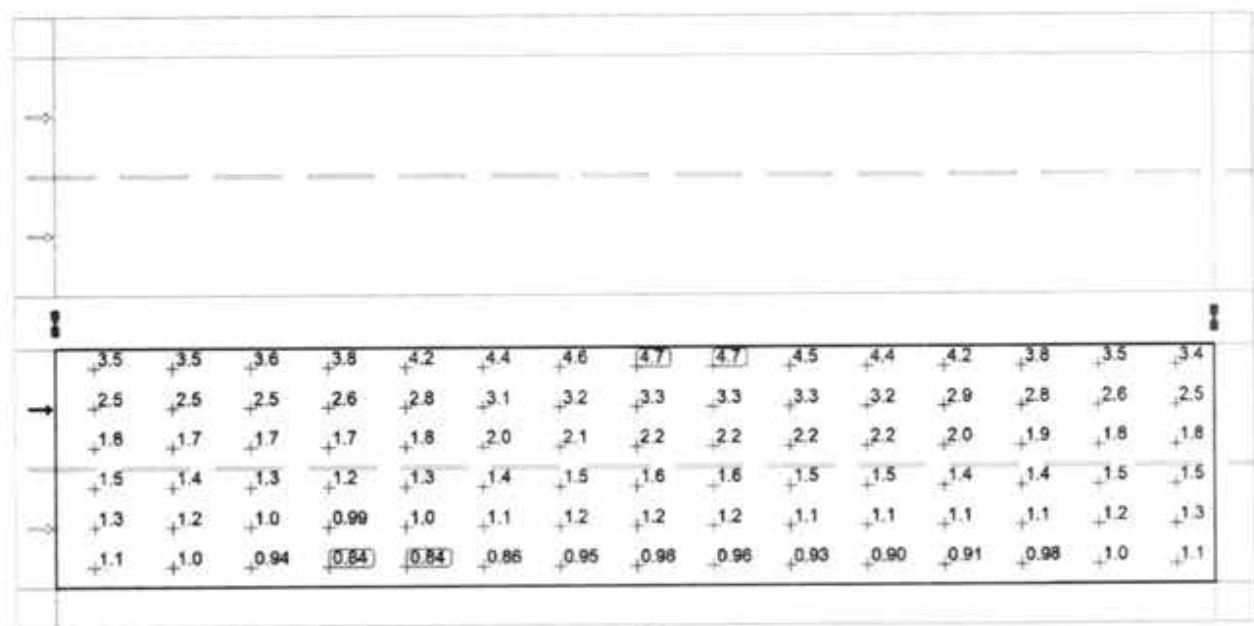


Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
9.750	3.47	3.51	3.59	3.84	4.18	4.44	4.61	4.70	4.66	4.54	4.42	4.17	3.84	3.46	3.38



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
8.250	2.50	2.45	2.45	2.60	2.84	3.07	3.19	3.27	3.27	3.29	3.15	2.92	2.84	2.59	2.49
6.750	1.80	1.74	1.68	1.73	1.83	1.96	2.09	2.22	2.21	2.24	2.17	2.00	1.91	1.80	1.82
5.250	1.49	1.39	1.26	1.24	1.32	1.41	1.51	1.61	1.55	1.54	1.51	1.42	1.37	1.48	1.54
3.750	1.31	1.20	1.05	0.99	1.02	1.07	1.16	1.24	1.19	1.14	1.10	1.10	1.12	1.25	1.34
2.250	1.11	1.02	0.94	0.84	0.84	0.86	0.95	0.98	0.96	0.93	0.90	0.91	0.98	1.03	1.13

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	2.07 cd/m²	0.84 cd/m²	4.70 cd/m²	0.40	0.18



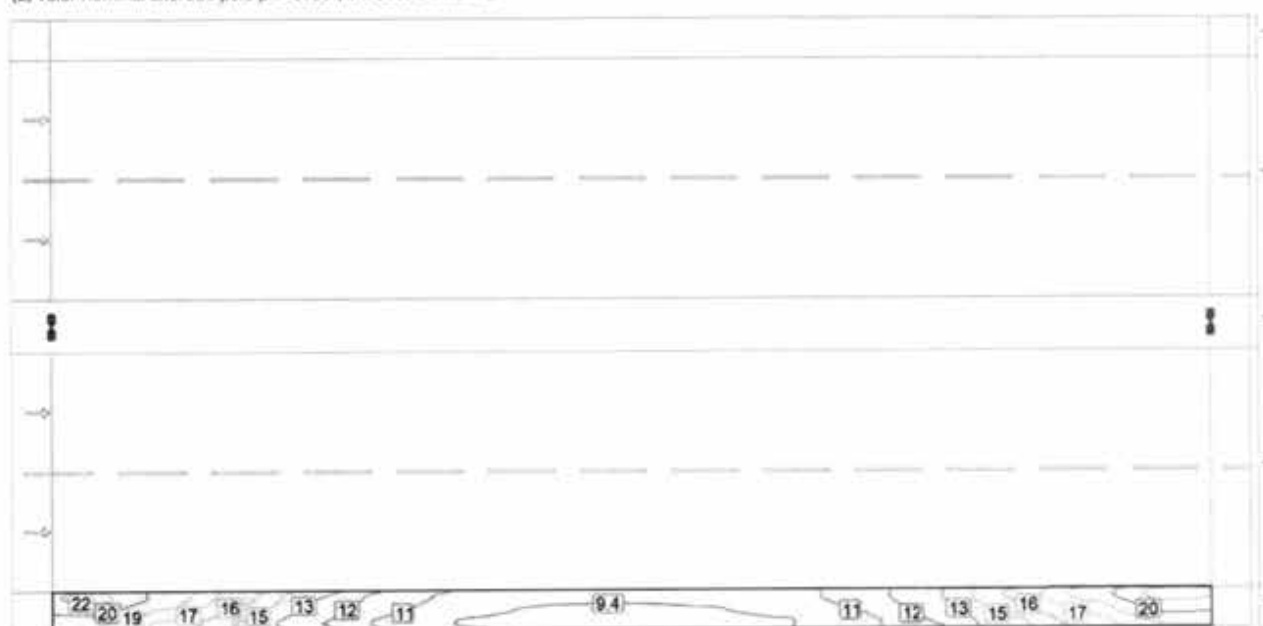
Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Passeio 2 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	13.56 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_0^{(2)}$	0.65	≥ 0.25	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

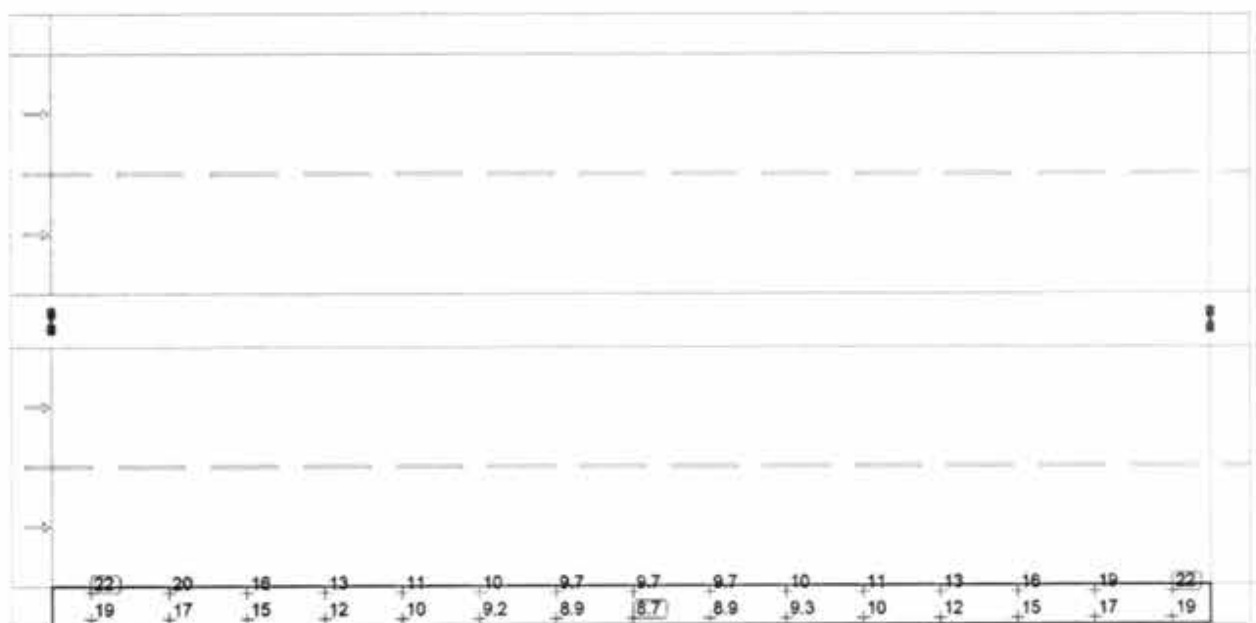


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - PHILIPS - LED 110 W

Passeio 2 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
1.250	21.88	19.77	16.46	13.42	11.38	10.14	9.66	9.68	9.73	10.20	11.37	13.44	16.39	19.47	22.18
0.750	20.41	18.51	15.56	12.78	10.84	9.68	9.25	9.17	9.34	9.76	10.87	12.83	15.50	18.21	20.67
0.250	18.97	17.24	14.61	12.09	10.28	9.23	8.86	8.75	8.94	9.34	10.36	12.16	14.56	16.94	19.17

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	13.6 lx	8.75 lx	22.2 lx	0.65	0.39



Cenário Padrão Amostral 3 · SONERES - LED 135 W

Descrição

Potência máxima: 135 W;
Fluxo luminoso mínimo: 18.225 lm.

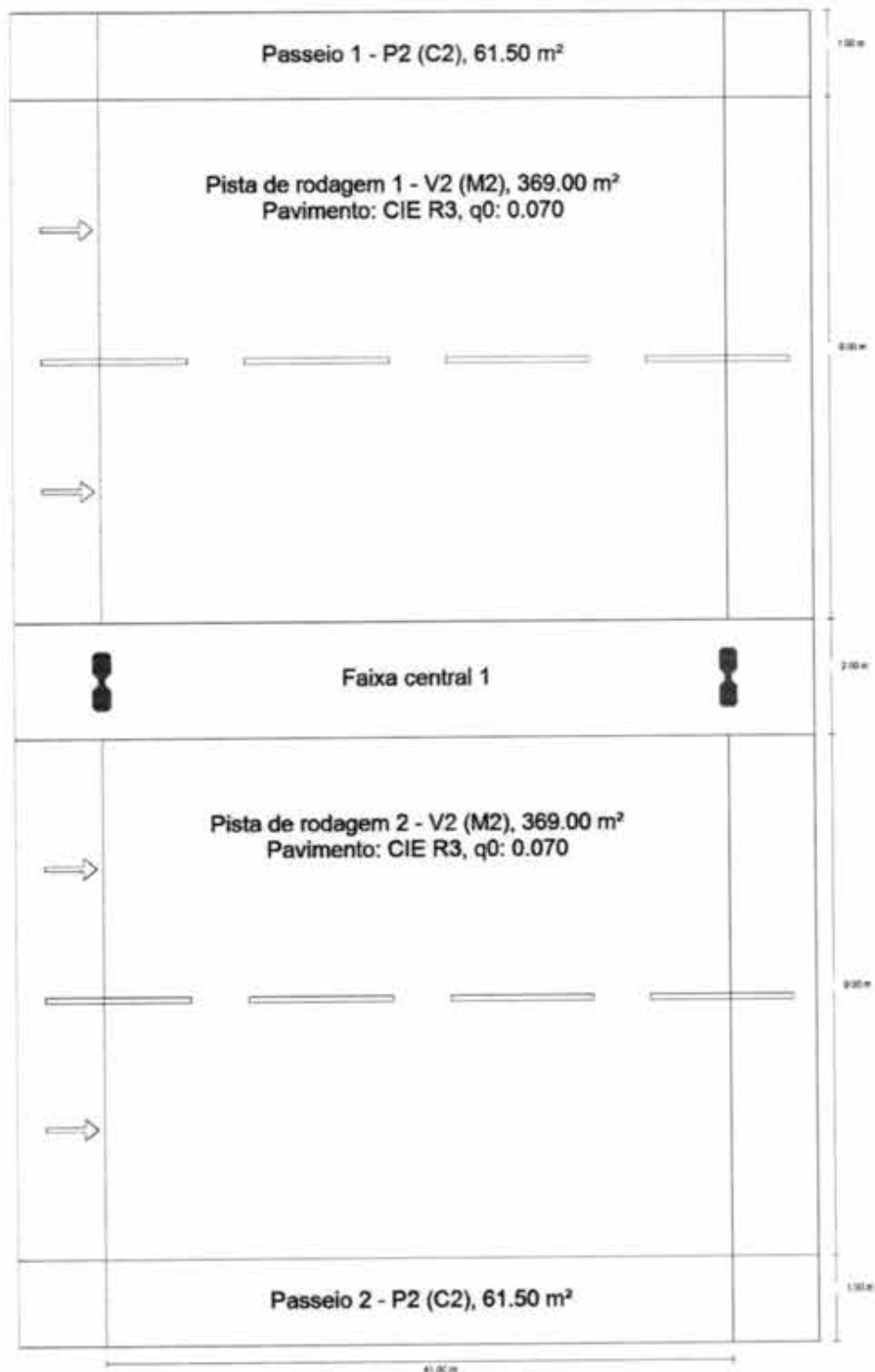
Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V2 - Vias arteriais com volume de tráfego médio ou vias coletoras com volume de tráfego intenso.
 - Luminância média (Lmed): 1,50 cd/m²;
 - Uniformidade global (Uo): 0,40;
 - Uniformidade longitudinal (Ul): 0,70.
- Passeio: P2 - Vias de grande tráfego noturno de pedestres.
 - Iluminância (Emed): 10 lux;
 - Uniformidade global (Uo): 0,25.



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

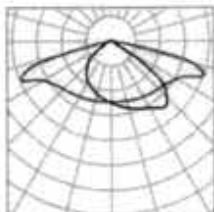
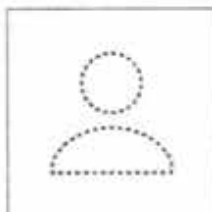
Resumo (em direção EN 13201:2015)





Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	137.8 W
Nº do artigo	LUMINÁRIA LED	$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	21638 lm
Nome do artigo	VIVA II PF 135W 4000K	$\Phi_{\text{Luminária}}$	21638 lm
Equipagem	1x	η	100.00 %

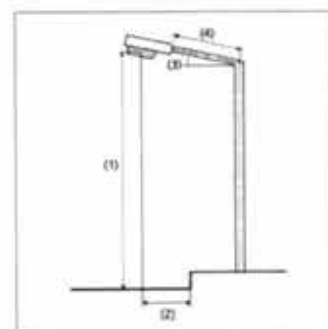


Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

VIVA II PF 135W 4000K (Faixa central, 2 por poste)

Distância entre postes	41.000 m
(1) Altura de ponto de luz	10.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	-0.750 m
(3) Inclinação de braço extensor	10.0°
(4) Comprimento braço extensor	0.245 m
Horas de funcionamento anual	4173 h: 100.0 %, 275.6 W
Consumo	6614.4 W/km
ULR / ULOR	0.02 / 0.02
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 466 cd/klm $\geq 80^\circ$: 154 cd/klm $\geq 90^\circ$: 6.06 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*1
Classe de índice de encandeamento	D.5
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	15.93 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.59	≥ 0.25	✓
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	1.88 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.83	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	16 %	-	
	$R_{El}^{(1)}$	0.54	-	
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	1.89 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	15 %	-	
	$R_{El}^{(1)}$	0.54	-	
Passeio 2 - P2	$U_o^{(2)}$	0.59	≥ 0.25	✓
	$E_m^{(1)(2)}$	15.93 lx	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 3	D_p	$0.011 \text{ W/lx}\cdot\text{m}^2$	-
VIVA II PF 135W 4000K (Faixa central)	D_e	$1.3 \text{ kWh/m}^2 \text{ yr}$	1150.1 kWh/yr



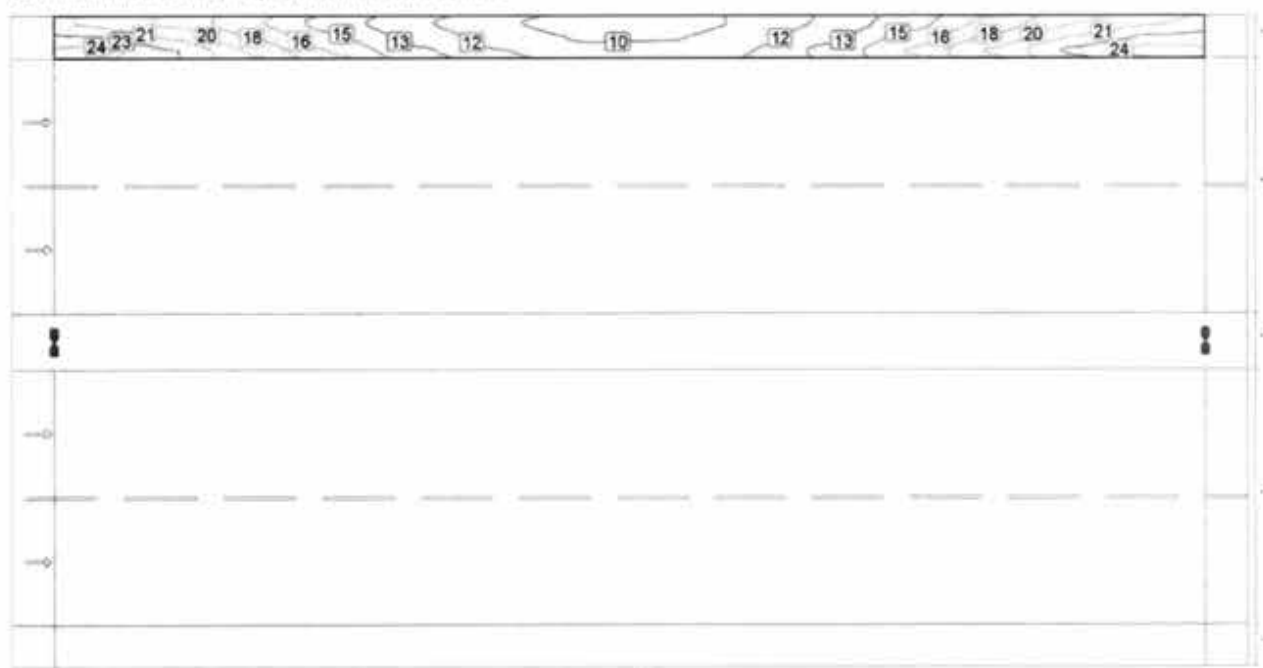
Cenário Padrão Amostral 3 · SONERES - LED 135 W

Passeio 1 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	15.93 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.59	≥ 0.25	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

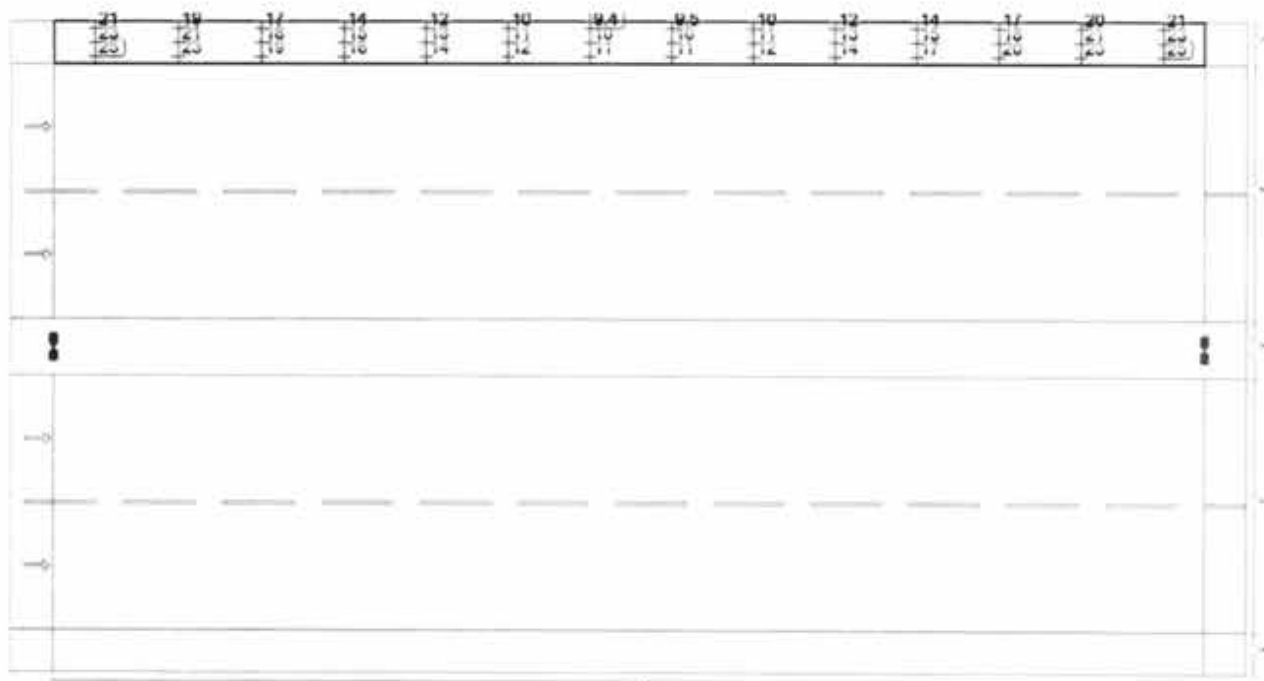


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Passeio 1 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
22.750	20.92	19.28	16.55	14.01	11.92	10.41	9.40	9.46	10.41	12.06	14.34	16.97	19.58	21.07
22.250	22.82	20.96	17.92	15.14	12.77	11.10	10.03	10.08	11.07	12.91	15.48	18.36	21.33	23.02
21.750	24.86	22.72	19.31	16.24	13.62	11.80	10.66	10.71	11.75	13.76	16.58	19.78	23.05	25.05

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	15.9 lx	9.40 lx	25.1 lx	0.59	0.38



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	1.88 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.83	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
	$REI^{(1)}$	0.54	-	

Resultados para o observador

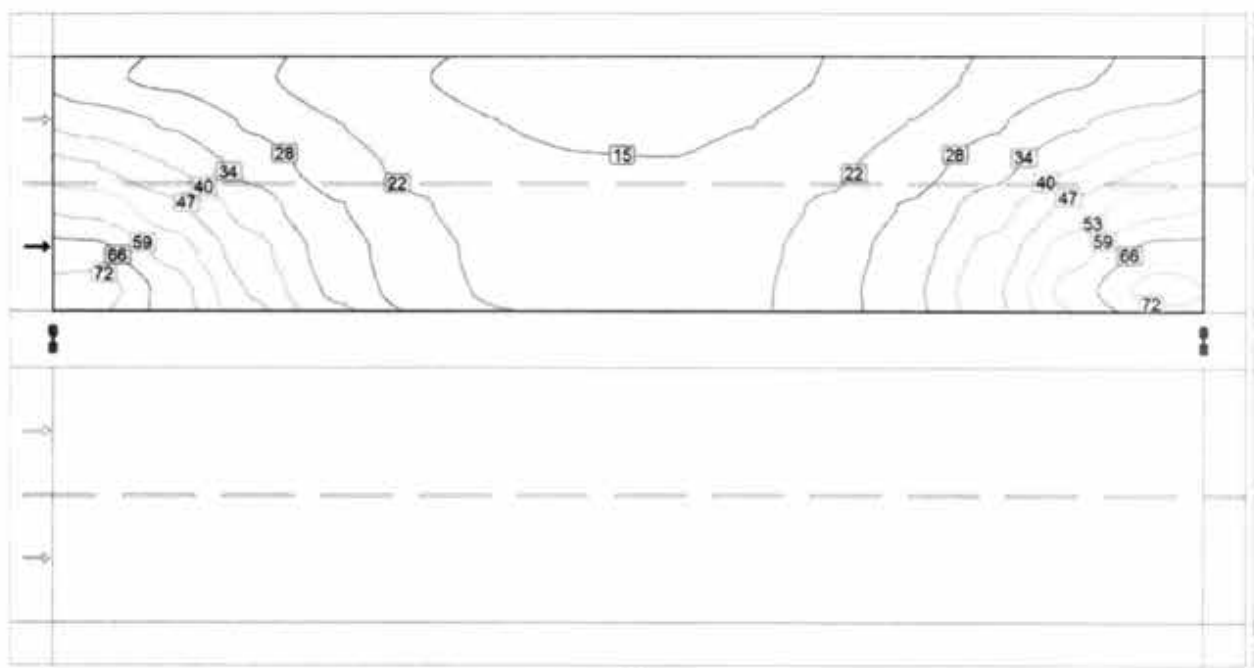
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 14.750 m, 1.500 m	L_m	1.88 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.90	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 19.250 m, 1.500 m	L_m	2.10 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.83	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	7 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

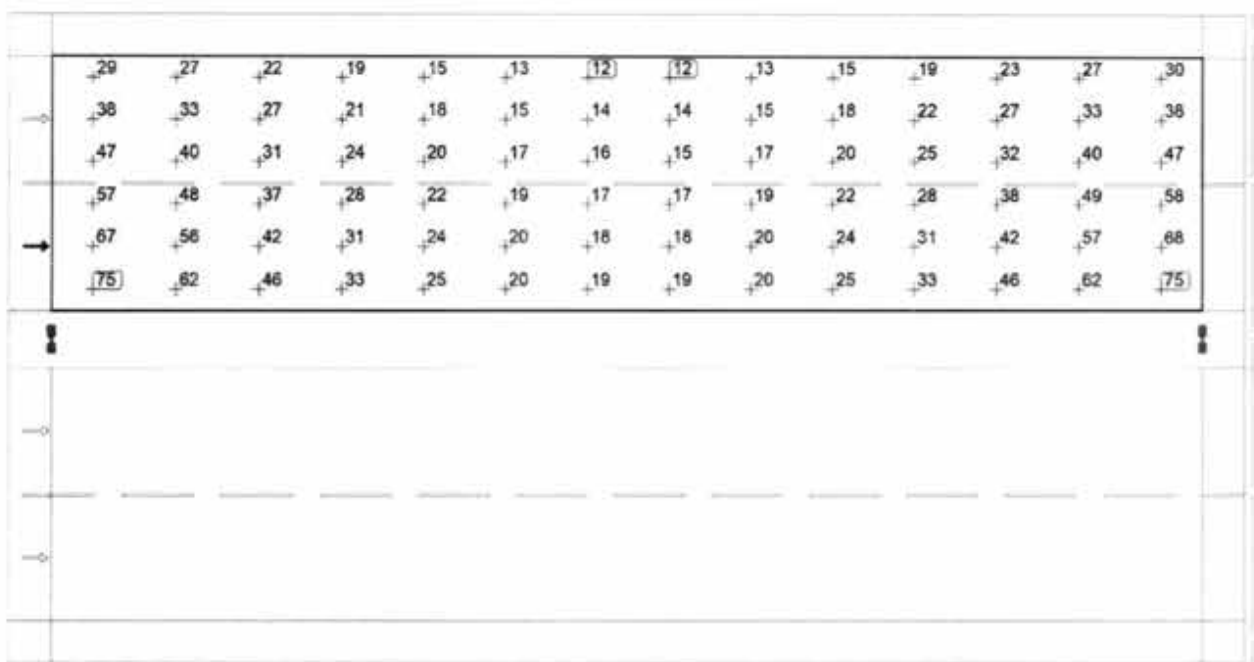


Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)



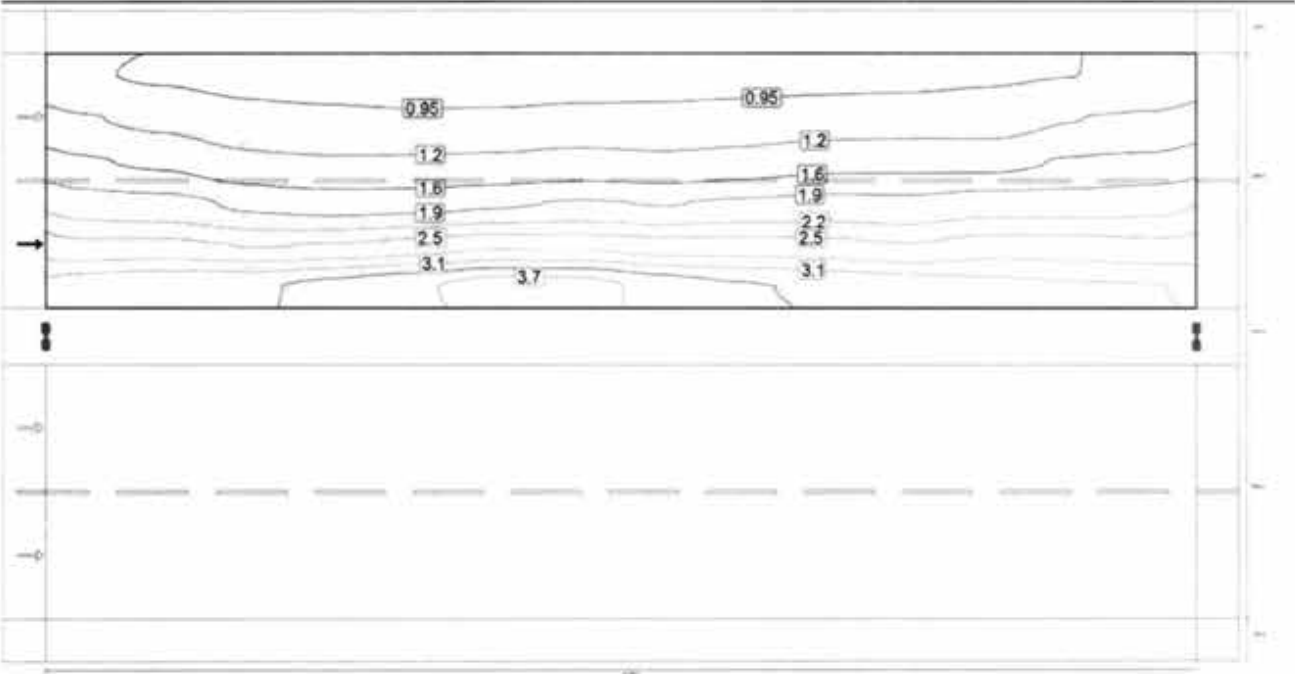
Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
20.750	29.33	26.58	22.42	18.54	15.40	13.32	12.09	12.13	13.27	15.48	18.75	22.90	27.11	29.62
19.250	37.97	33.27	26.82	21.45	17.57	15.18	13.95	13.88	15.11	17.66	21.61	27.06	33.43	38.12
17.750	46.74	39.99	31.35	24.41	19.71	17.03	15.69	15.44	16.99	19.95	24.68	31.65	40.16	46.97
16.250	57.24	48.31	37.06	28.02	21.96	18.69	17.14	16.87	18.63	22.35	28.42	37.55	48.79	57.59
14.750	67.13	56.15	42.16	30.91	23.61	19.83	18.16	17.92	19.79	24.01	31.18	42.48	56.77	67.58
13.250	74.96	62.33	45.72	32.64	24.51	20.39	18.69	18.57	20.41	24.82	32.83	45.74	62.26	74.51

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	30.2 lx	12.1 lx	75.0 lx	0.40	0.16



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2

	+0.98	+0.91	+0.86	+0.83	+0.79	+0.80	+0.81	+0.83	+0.86	+0.87	+0.88	+0.91	+0.94	+0.99
→	+1.3	+1.2	+1.0	+1.0	+1.00	+1.0	+1.0	+1.0	+1.1	+1.1	+1.1	+1.1	+1.2	+1.3
	+1.6	+1.5	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.4	+1.3	+1.4	+1.5	+1.5	+1.5	+1.6	+1.6
	+2.0	+2.0	+1.8	+1.7	+1.7	+1.8	+1.9	+1.8	+1.9	+2.0	+1.9	+2.0	+2.0	+2.1
→	+2.5	+2.5	+2.4	+2.5	+2.6	+2.7	+2.7	+2.6	+2.6	+2.6	+2.5	+2.6	+2.6	+2.5
	+3.2	+3.3	+3.3	+3.5	+3.6	+3.8	+3.8	+3.6	+3.4	+3.3	+3.2	+3.2	+3.1	+3.1

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
20.750	0.98	0.91	0.86	0.83	0.79	0.80	0.81	0.83	0.86	0.87	0.88	0.91	0.94	0.99
19.250	1.27	1.18	1.05	1.01	1.00	1.00	1.04	1.04	1.06	1.10	1.11	1.13	1.24	1.29
17.750	1.59	1.50	1.33	1.28	1.29	1.31	1.36	1.32	1.37	1.46	1.47	1.45	1.57	1.62
16.250	2.01	1.96	1.79	1.72	1.74	1.81	1.87	1.84	1.90	1.95	1.94	2.03	2.03	2.07
14.750	2.53	2.54	2.44	2.47	2.59	2.71	2.69	2.59	2.60	2.57	2.47	2.61	2.60	2.54
13.250	3.23	3.32	3.33	3.46	3.61	3.82	3.79	3.57	3.41	3.33	3.22	3.16	3.10	3.08

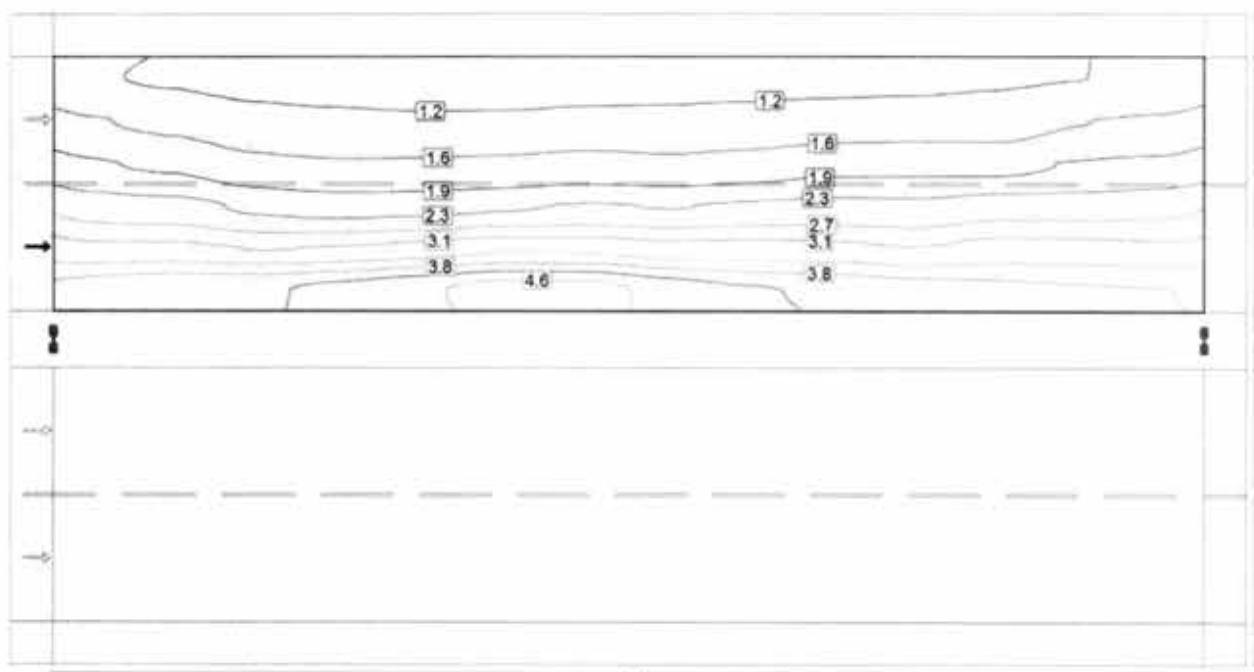
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	1.88 cd/m ²	0.79 cd/m ²	3.82 cd/m ²	0.42	0.21

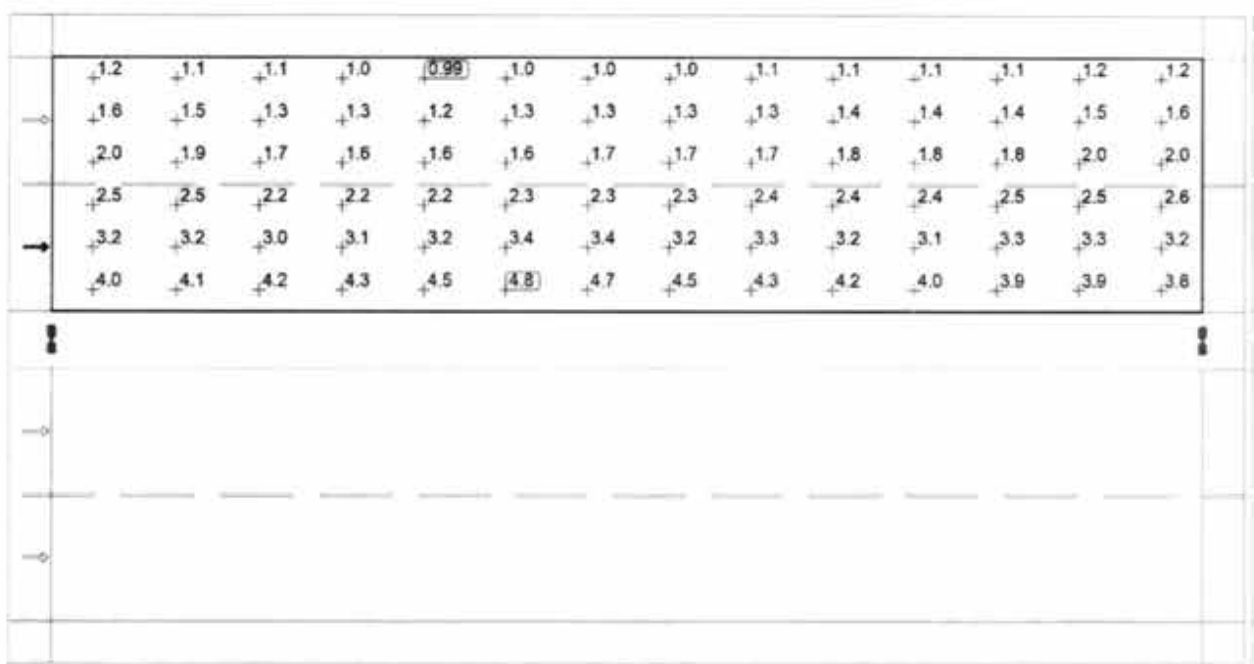


Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)



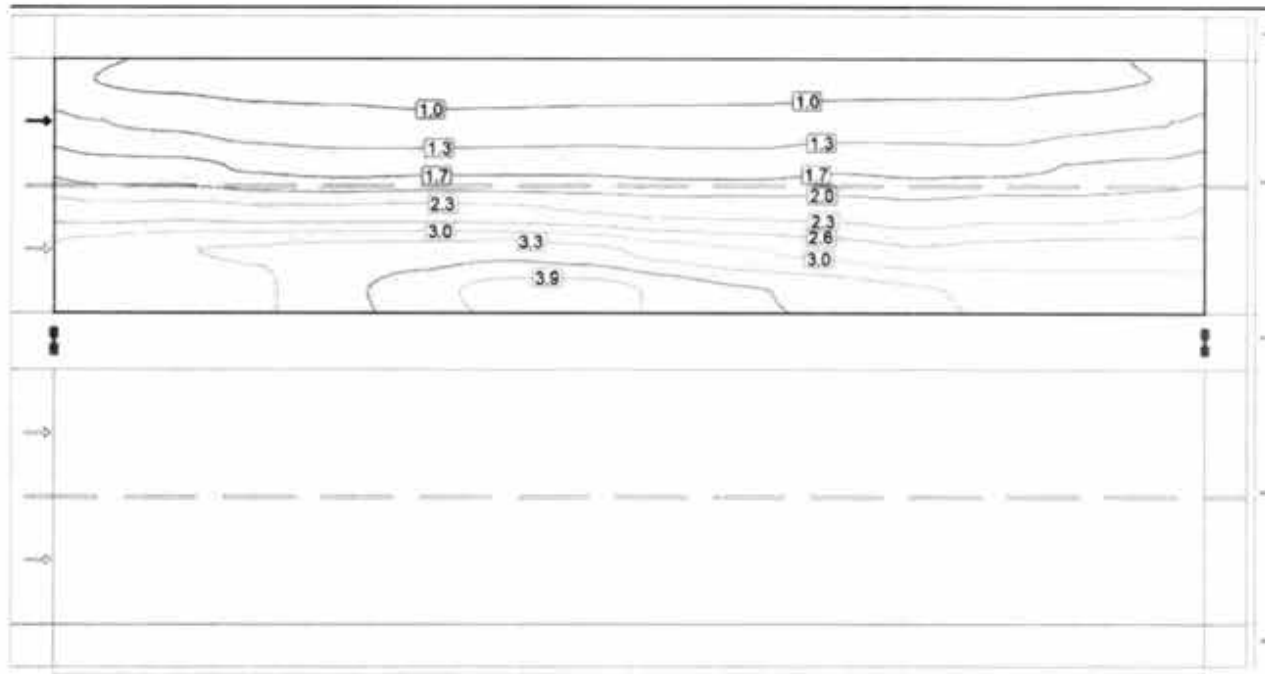
Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
20.750	1.23	1.14	1.07	1.04	0.99	1.01	1.01	1.04	1.07	1.09	1.10	1.14	1.18	1.24
19.250	1.59	1.48	1.31	1.27	1.25	1.25	1.30	1.30	1.32	1.37	1.39	1.41	1.55	1.62
17.750	1.98	1.87	1.66	1.60	1.61	1.64	1.71	1.65	1.72	1.82	1.83	1.82	1.97	2.03
16.250	2.52	2.45	2.24	2.15	2.18	2.26	2.34	2.30	2.37	2.44	2.42	2.54	2.54	2.59
14.750	3.17	3.18	3.05	3.09	3.23	3.38	3.37	3.23	3.25	3.21	3.09	3.26	3.25	3.17
13.250	4.03	4.15	4.16	4.32	4.52	4.78	4.74	4.46	4.26	4.16	4.02	3.94	3.87	3.84

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	2.35 cd/m^2	0.99 cd/m^2	4.78 cd/m^2	0.42	0.21



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 · SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2

	+1.0	+0.95	+0.91	+0.90	+0.86	+0.87	+0.88	+0.89	+0.91	+0.93	+0.93	+0.95	+0.98	+1.0
→	+1.4	+1.3	+1.2	+1.2	+1.1	+1.1	+1.2	+1.1	+1.1	+1.2	+1.2	+1.2	+1.3	+1.3
	+1.8	+1.8	+1.6	+1.5	+1.6	+1.6	+1.6	+1.5	+1.5	+1.6	+1.6	+1.6	+1.7	+1.7
	+2.4	+2.4	+2.3	+2.4	+2.4	+2.4	+2.3	+2.2	+2.2	+2.2	+2.1	+2.2	+2.2	+2.2
←	+3.1	+3.3	+3.3	+3.4	+3.4	+3.5	+3.4	+3.2	+3.0	+2.9	+2.7	+2.8	+2.8	+2.8
	+3.0	+3.1	+3.2	+3.5	+3.8	+4.1	+4.1	+3.9	+3.7	+3.5	+3.4	+3.2	+3.1	+3.1

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
20.750	1.02	0.95	0.91	0.90	0.86	0.87	0.88	0.89	0.91	0.93	0.93	0.95	0.98	1.02
19.250	1.35	1.30	1.18	1.15	1.12	1.13	1.15	1.15	1.15	1.20	1.21	1.18	1.29	1.33
17.750	1.78	1.76	1.61	1.54	1.57	1.58	1.59	1.55	1.53	1.62	1.58	1.58	1.68	1.74
16.250	2.39	2.43	2.34	2.35	2.38	2.36	2.28	2.20	2.20	2.18	2.10	2.20	2.17	2.24
14.750	3.11	3.27	3.31	3.39	3.44	3.51	3.40	3.15	2.99	2.88	2.69	2.77	2.80	2.82
13.250	3.01	3.15	3.24	3.52	3.79	4.09	4.10	3.86	3.65	3.52	3.35	3.23	3.14	3.13

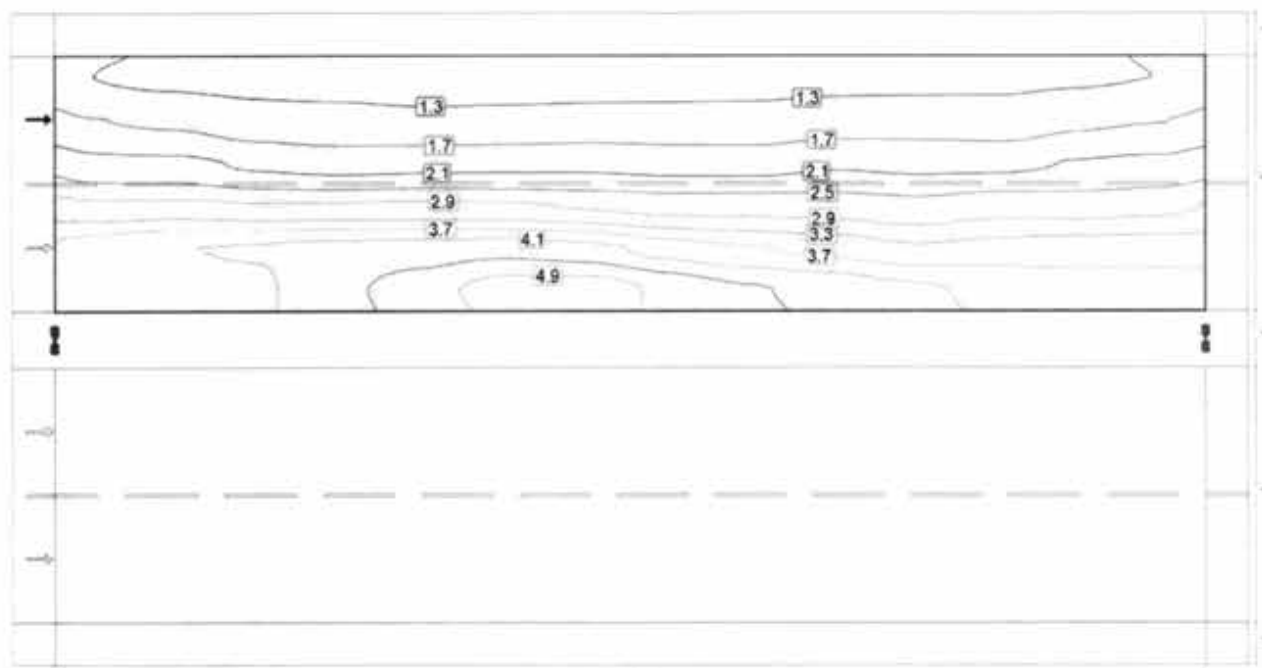
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2,10 cd/m^2	0,86 cd/m^2	4,10 cd/m^2	0,41	0,21

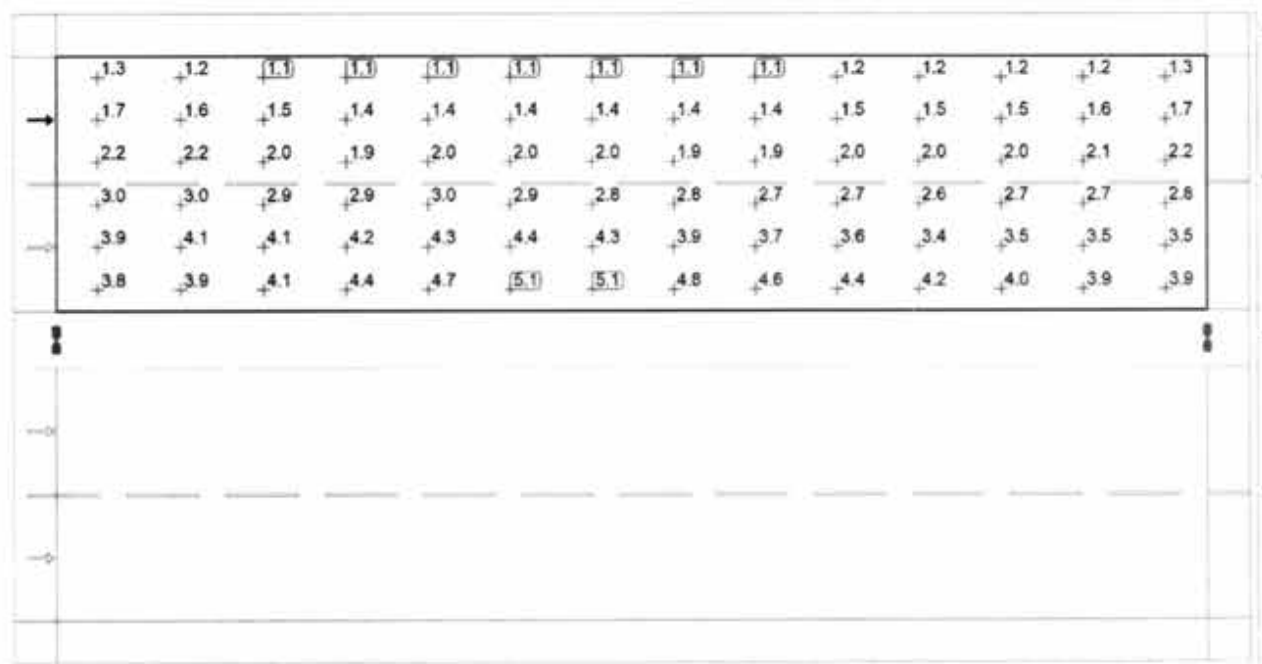


Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
20.750	1.27	1.19	1.14	1.12	1.07	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16	1.17	1.19	1.22	1.28
19.250	1.69	1.63	1.48	1.44	1.40	1.42	1.44	1.43	1.43	1.49	1.52	1.48	1.61	1.67
17.750	2.23	2.19	2.01	1.92	1.96	1.97	1.99	1.94	1.92	2.03	1.98	1.98	2.10	2.18
16.250	2.99	3.03	2.93	2.94	2.98	2.95	2.85	2.75	2.75	2.73	2.63	2.75	2.72	2.79
14.750	3.89	4.09	4.14	4.24	4.30	4.39	4.25	3.94	3.73	3.60	3.37	3.47	3.51	3.52
13.250	3.76	3.94	4.05	4.40	4.74	5.11	5.12	4.83	4.56	4.40	4.19	4.03	3.93	3.91

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminância com instalação nova	2.63 cd/m ²	1.07 cd/m ²	5.12 cd/m ²	0.41	0.21

Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 2 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	1.89 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	15 %	-	
	$R_{ef}^{(1)}$	0.54	-	

Resultados para o observador

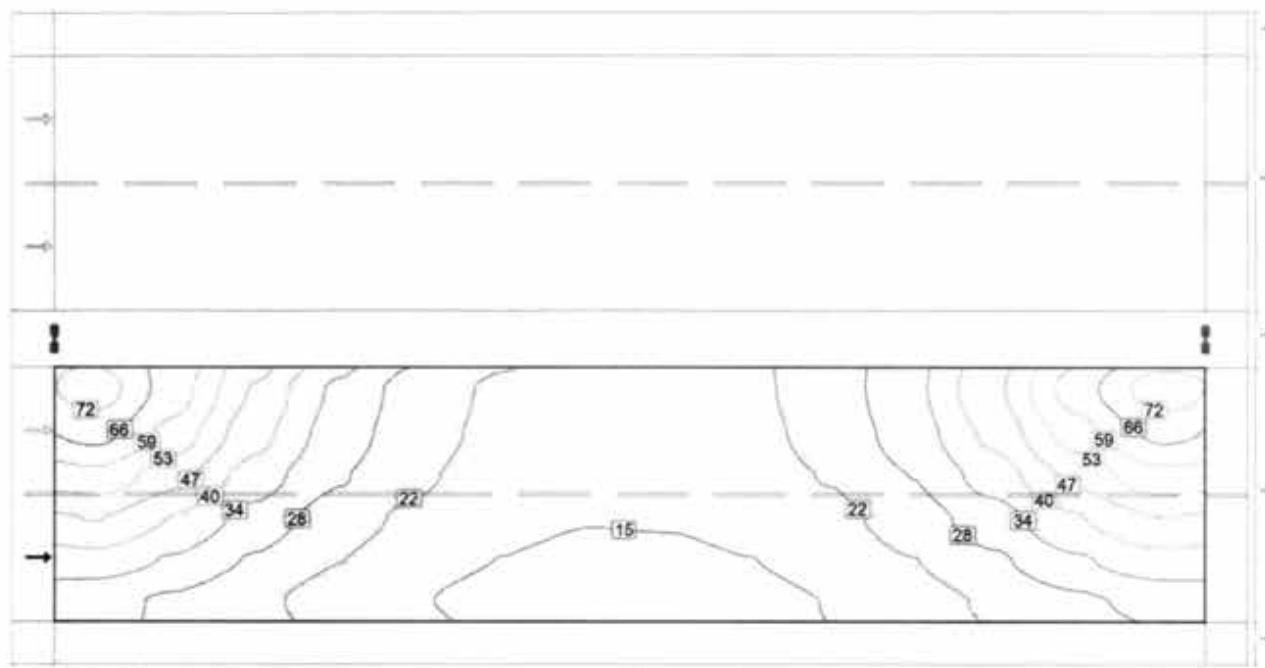
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	2.12 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	7 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 8.250 m, 1.500 m	L_m	1.89 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.86	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	15 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

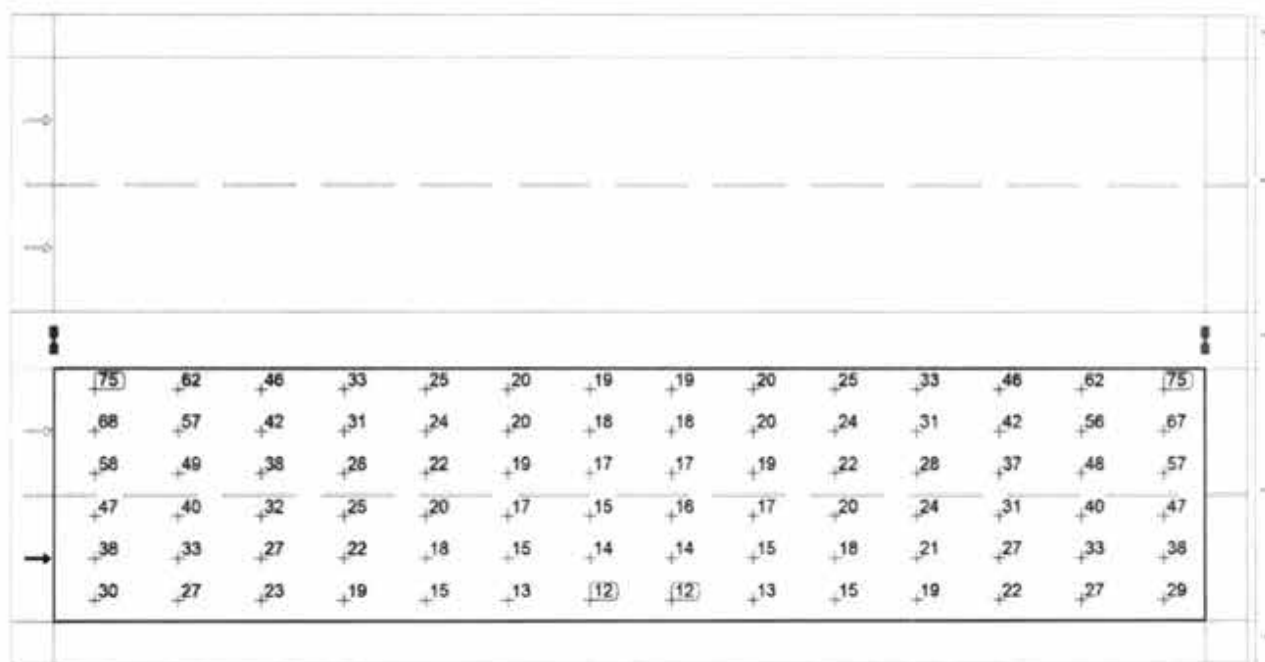


Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 2 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)



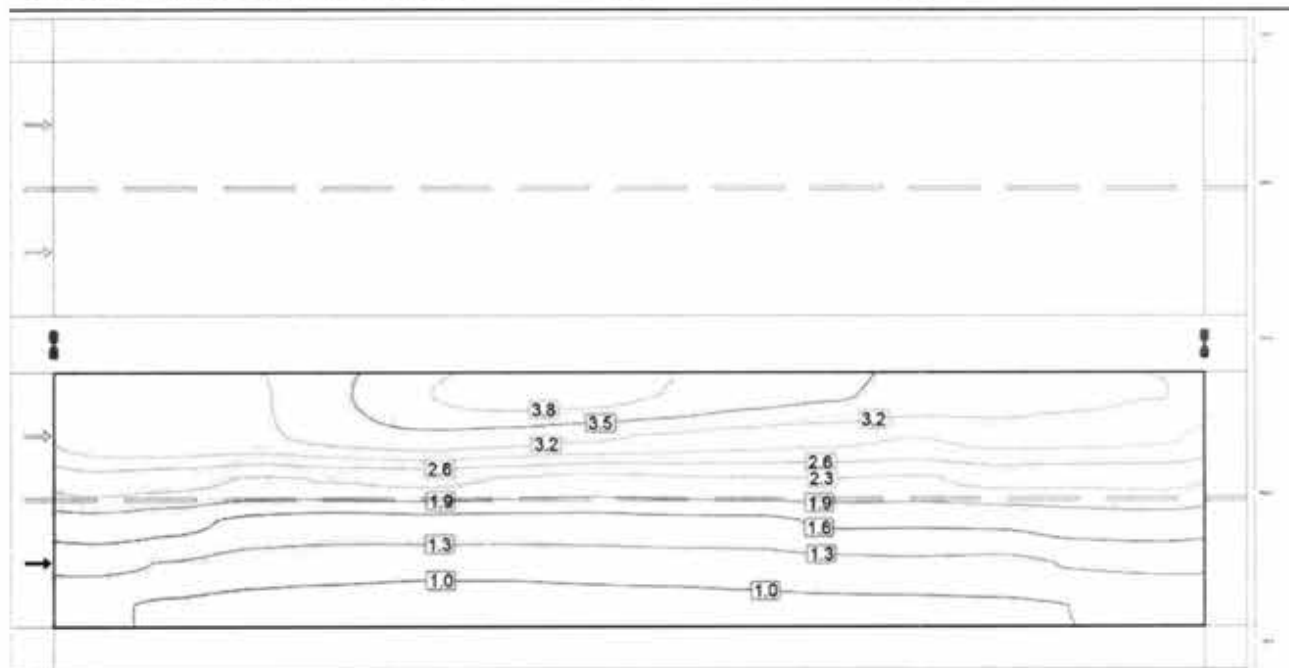
Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
9.750	74.51	62.26	45.74	32.83	24.82	20.41	18.57	18.69	20.39	24.51	32.64	45.72	62.33	74.96
8.250	67.58	56.77	42.48	31.18	24.01	19.79	17.92	18.16	19.83	23.61	30.91	42.16	56.15	67.13
6.750	57.59	48.79	37.55	28.42	22.35	18.63	16.87	17.14	18.69	21.96	28.02	37.06	48.31	57.24
5.250	46.97	40.16	31.65	24.68	19.95	16.99	15.44	15.69	17.03	19.71	24.41	31.35	39.99	46.74
3.750	38.12	33.43	27.06	21.61	17.66	15.11	13.88	13.95	15.18	17.57	21.45	26.82	33.27	37.97
2.250	29.62	27.11	22.90	18.75	15.48	13.27	12.13	12.09	13.32	15.40	18.54	22.42	26.58	29.33

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	30.2 lx	12.1 lx	75.0 lx	0.40	0.16

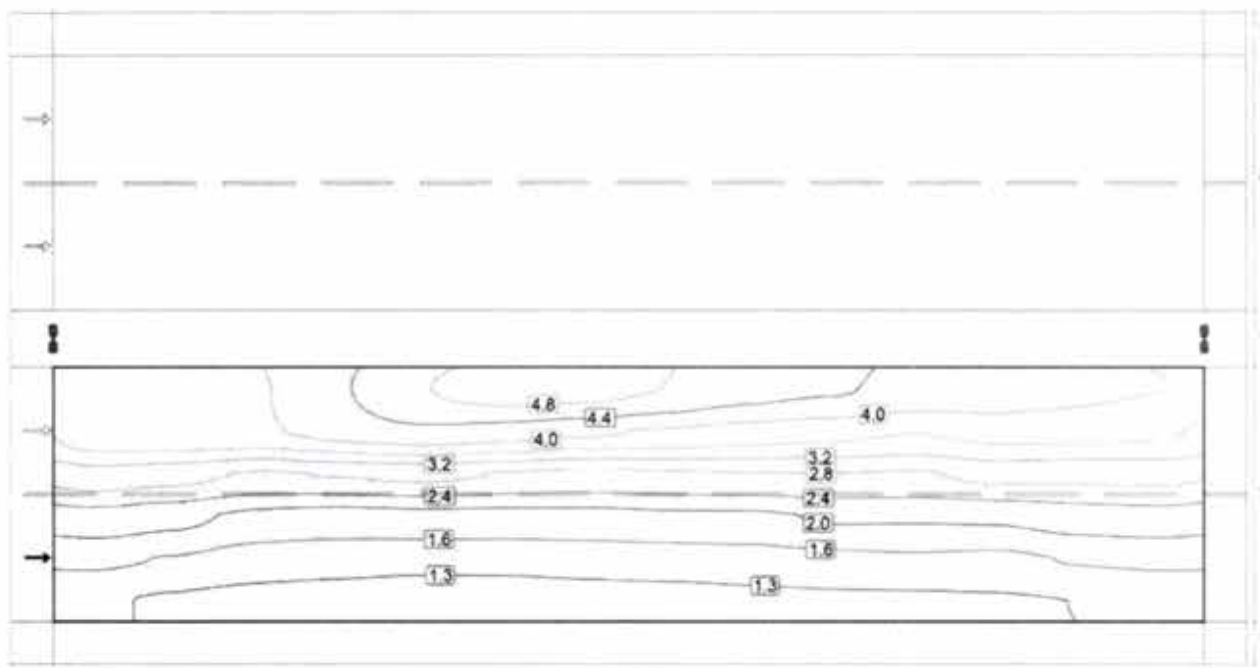


Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)

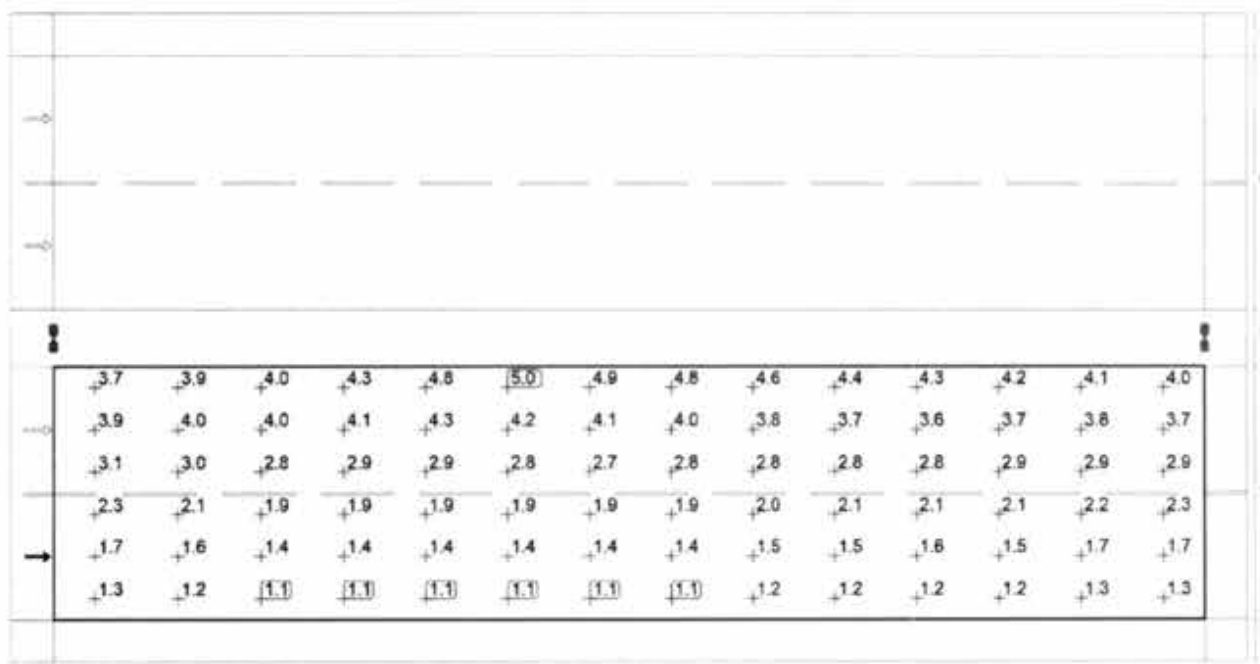


Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)



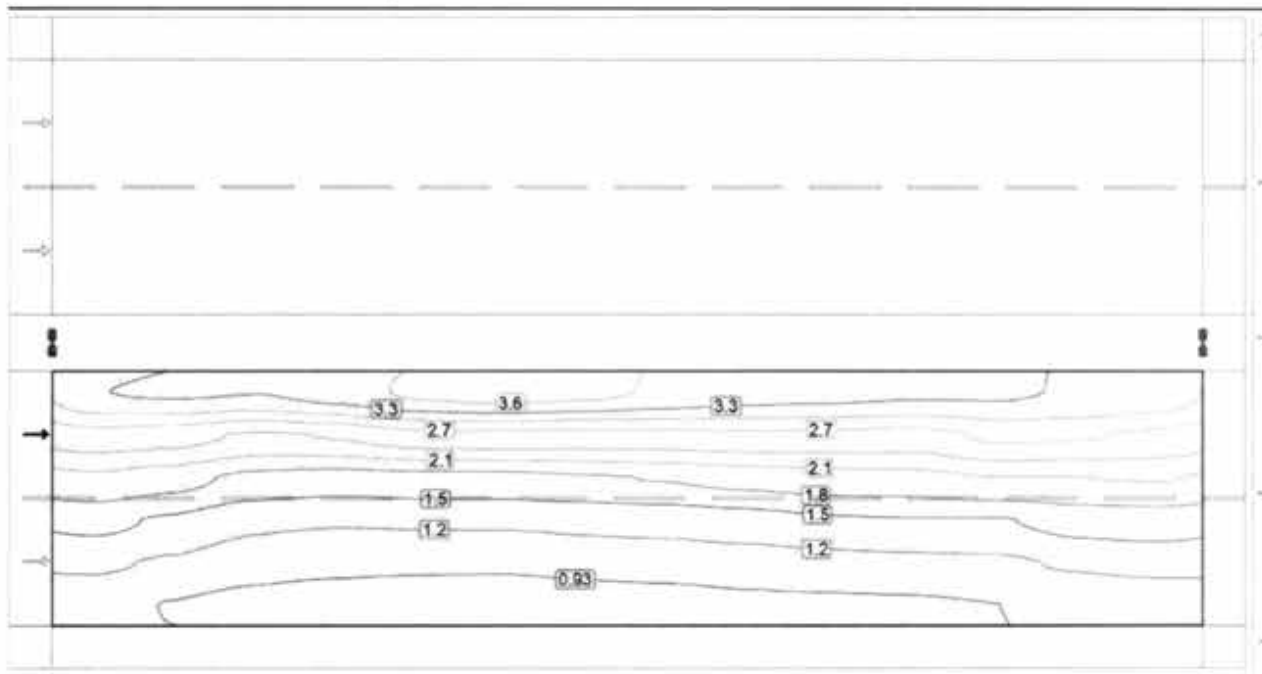
Cenário Padrão Amostral 3 · SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
9.750	3.71	3.88	3.97	4.34	4.76	4.97	4.94	4.77	4.56	4.44	4.29	4.20	4.08	4.00
8.250	3.90	3.98	3.96	4.15	4.29	4.20	4.07	3.95	3.81	3.73	3.61	3.75	3.75	3.67
6.750	3.06	2.96	2.78	2.85	2.92	2.81	2.72	2.77	2.81	2.82	2.79	2.93	2.90	2.92
5.250	2.28	2.15	1.93	1.86	1.91	1.89	1.90	1.95	1.96	2.08	2.07	2.09	2.22	2.26
3.750	1.73	1.62	1.45	1.40	1.37	1.37	1.41	1.44	1.47	1.54	1.58	1.55	1.68	1.72
2.250	1.31	1.21	1.14	1.10	1.06	1.06	1.09	1.12	1.16	1.19	1.20	1.22	1.25	1.31

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	2.64 cd/m^2	1.06 cd/m^2	4.97 cd/m^2	0.40	0.21

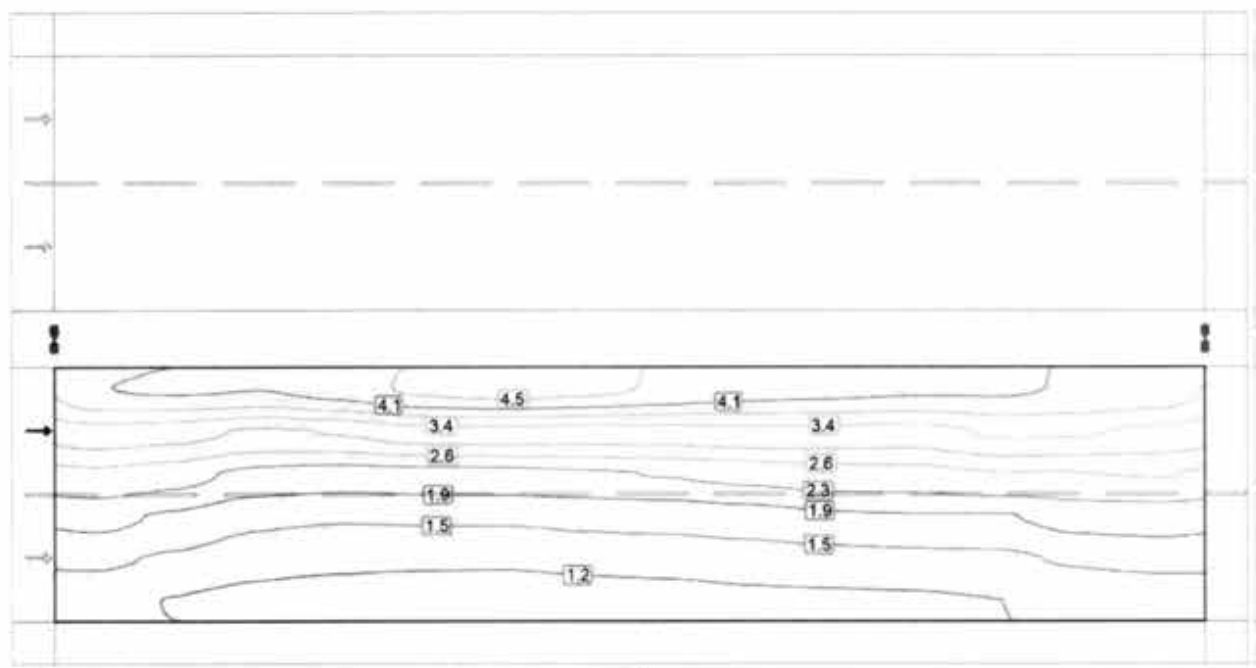


Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)

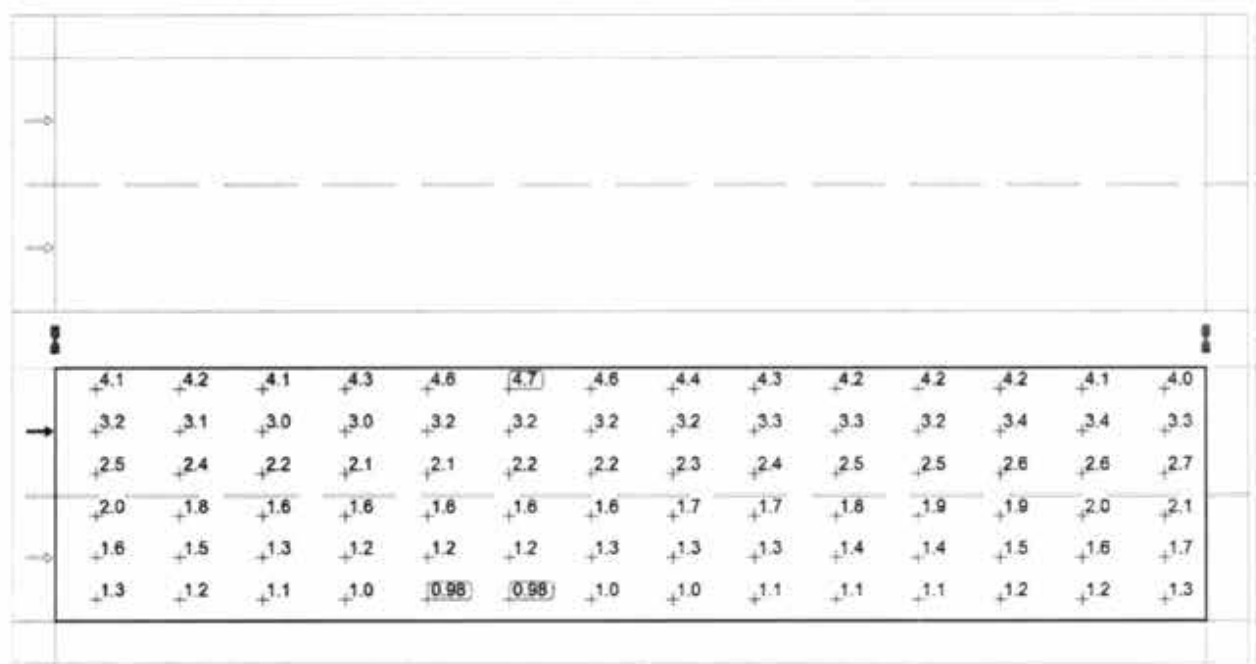


Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
9.750	4.09	4.17	4.12	4.30	4.57	4.67	4.58	4.43	4.29	4.24	4.18	4.17	4.08	4.00
8.250	3.22	3.14	2.95	3.04	3.24	3.25	3.23	3.23	3.28	3.27	3.23	3.44	3.42	3.29
6.750	2.55	2.41	2.16	2.10	2.14	2.15	2.22	2.29	2.39	2.47	2.49	2.64	2.64	2.66
5.250	2.00	1.84	1.61	1.56	1.57	1.58	1.63	1.66	1.74	1.85	1.88	1.88	2.04	2.07
3.750	1.61	1.47	1.29	1.24	1.22	1.21	1.26	1.29	1.34	1.39	1.43	1.45	1.59	1.66
2.250	1.25	1.15	1.07	1.02	0.98	0.98	1.01	1.04	1.09	1.11	1.13	1.16	1.20	1.26

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminância com instalação nova	2.36 cd/m ²	0.98 cd/m ²	4.67 cd/m ²	0.41	0.21

Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

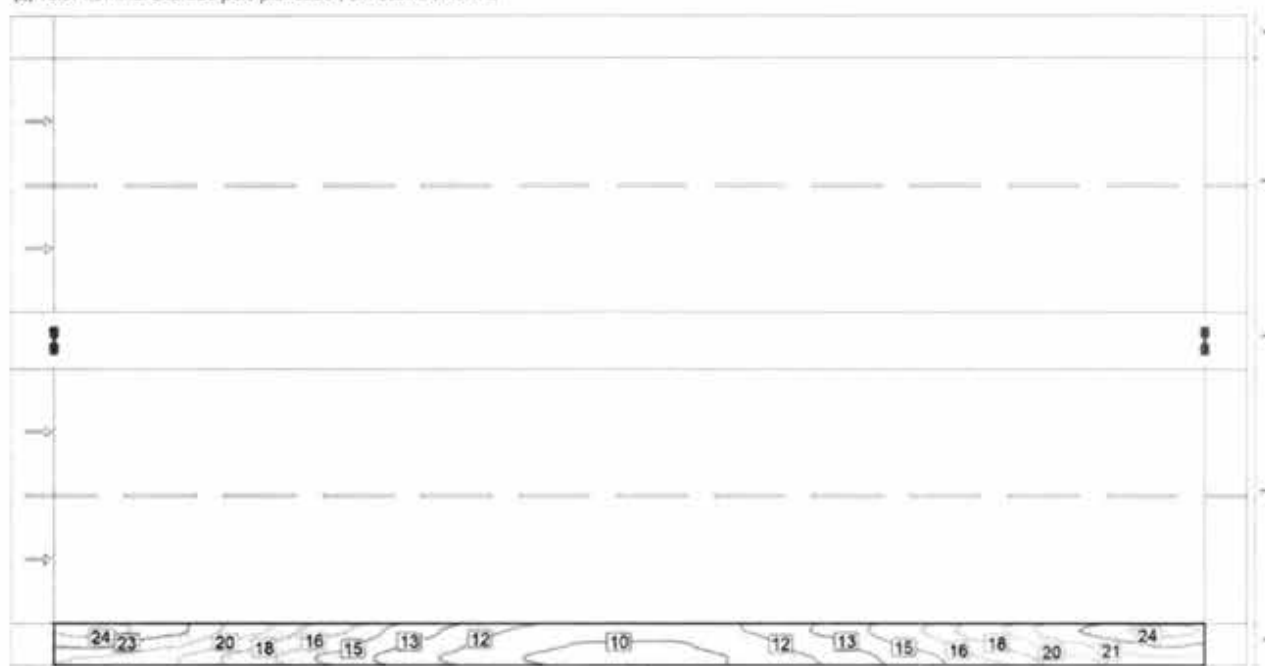
Passeio 2 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P2	$U_0^{(2)}$	0.59	≥ 0.25	✓
	$E_m^{(1)(2)}$	15.93 lx	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

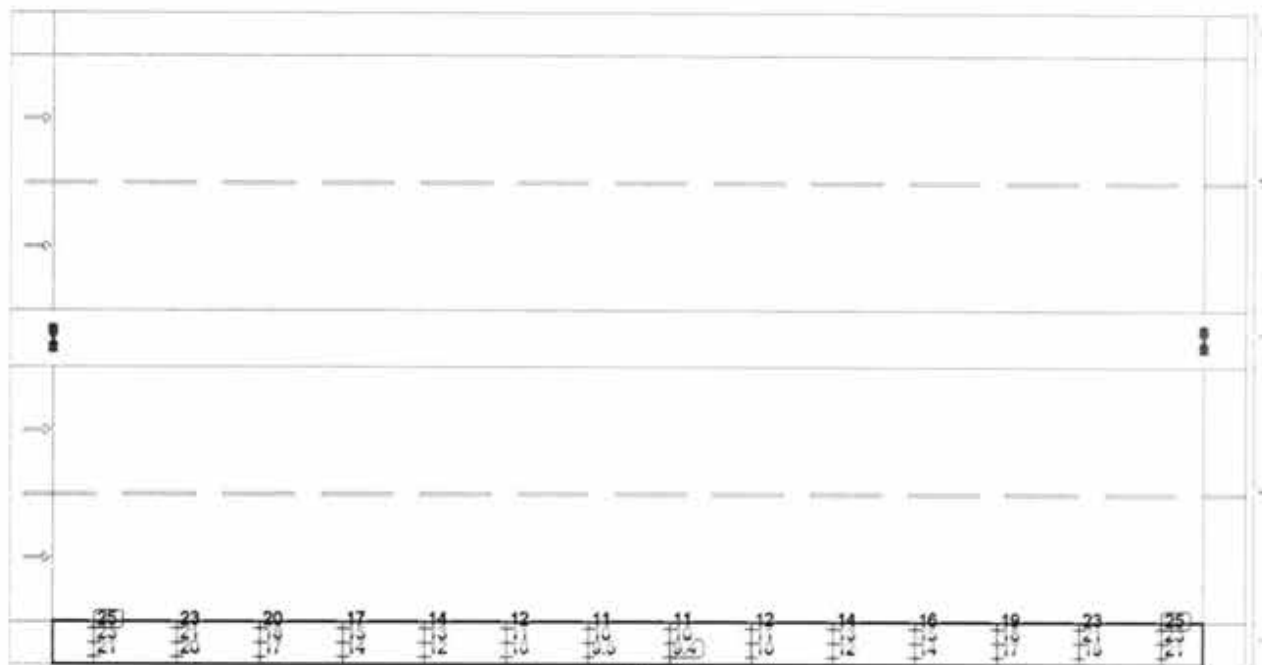


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SONERES - LED 135 W

Passeio 2 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
1.250	25.05	23.05	19.78	16.58	13.76	11.75	10.71	10.66	11.80	13.62	16.24	19.31	22.72	24.86
0.750	23.02	21.33	18.36	15.48	12.91	11.07	10.08	10.03	11.10	12.77	15.14	17.92	20.96	22.82
0.250	21.07	19.58	16.97	14.34	12.06	10.41	9.46	9.40	10.41	11.92	14.01	16.55	19.28	20.92

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	15.9 lx	9.40 lx	25.1 lx	0.59	0.38



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Descrição

Potência máxima: 135 W;
Fluxo luminoso mínimo: 18.225 lm.

Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V2 - Vias arteriais com volume de tráfego médio ou vias coletoras com volume de tráfego intenso.

- Luminância média (Lmed): 1,50 cd/m²;
- Uniformidade global (Uo): 0,40;
- Uniformidade longitudinal (Ul): 0,70.

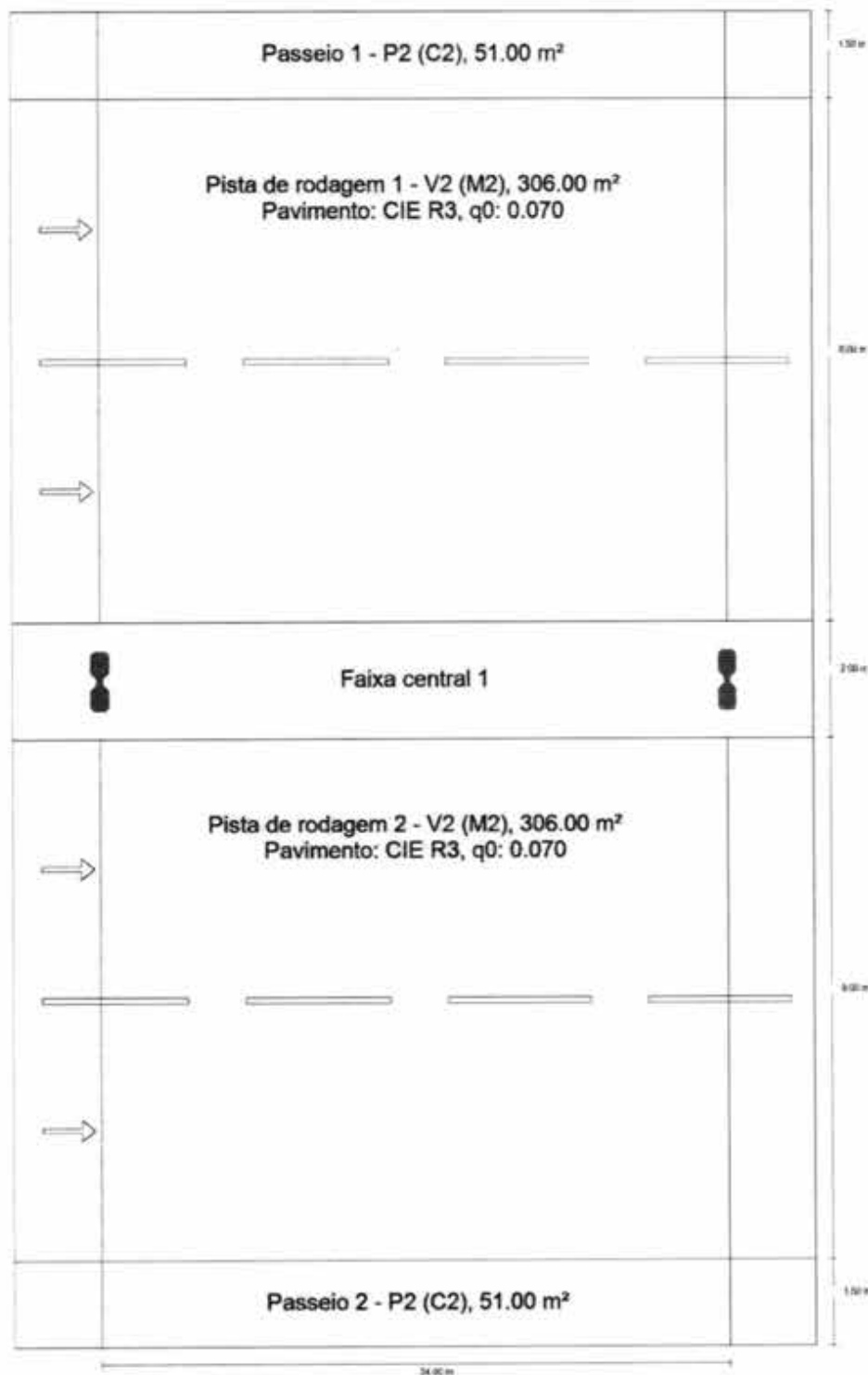
- Passeio: P2 - Vias de grande tráfego noturno de pedestres.

- Iluminância (Emed): 10 lux;
- Uniformidade global (Uo): 0,25.



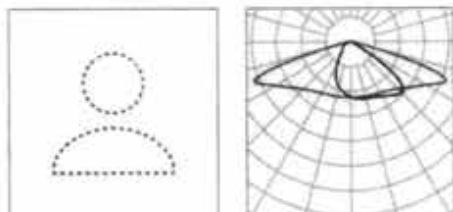
Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Cenário Padrão Amostral 3 · SX LIGHTING - LED 120 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)



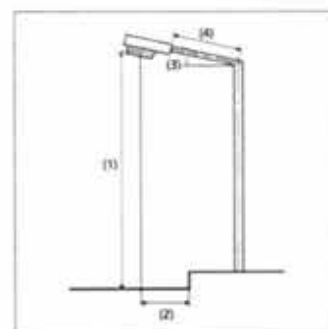
Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	125,9 W
Equipagem	1x	Φ Luminária	21650 lm

Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

SX IN LPP 120 K40 L12 V02.ies (Faixa central, 2 por poste)

Distância entre postes	34.000 m
(1) Altura de ponto de luz	10.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	-0.750 m
(3) Inclinação de braço extensor	10.0°
(4) Comprimento braço extensor	0.236 m
Horas de funcionamento anual	4173 h: 100.0 %, 251.8 W
Consumo	7302.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 529 cd/klm $\geq 80^\circ$: 93.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 5.68 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*3
Classe de índice de encandeamento	D.5
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com um valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	18.63 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.74	≥ 0.25	✓
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	2.23 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	14 %	-	
	$R_{ef}^{(1)}$	0.60	-	
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	2.23 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	14 %	-	
	$R_{ef}^{(1)}$	0.60	-	
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	18.63 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.74	≥ 0.25	✓

(1) Informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 3	D_p	0.011 W/lx·m ²	-
SX IN LPP 120 K40 L12 V02.ies (Faixa central)	D_E	1.5 kWh/m ² yr	1050.8 kWh/yr



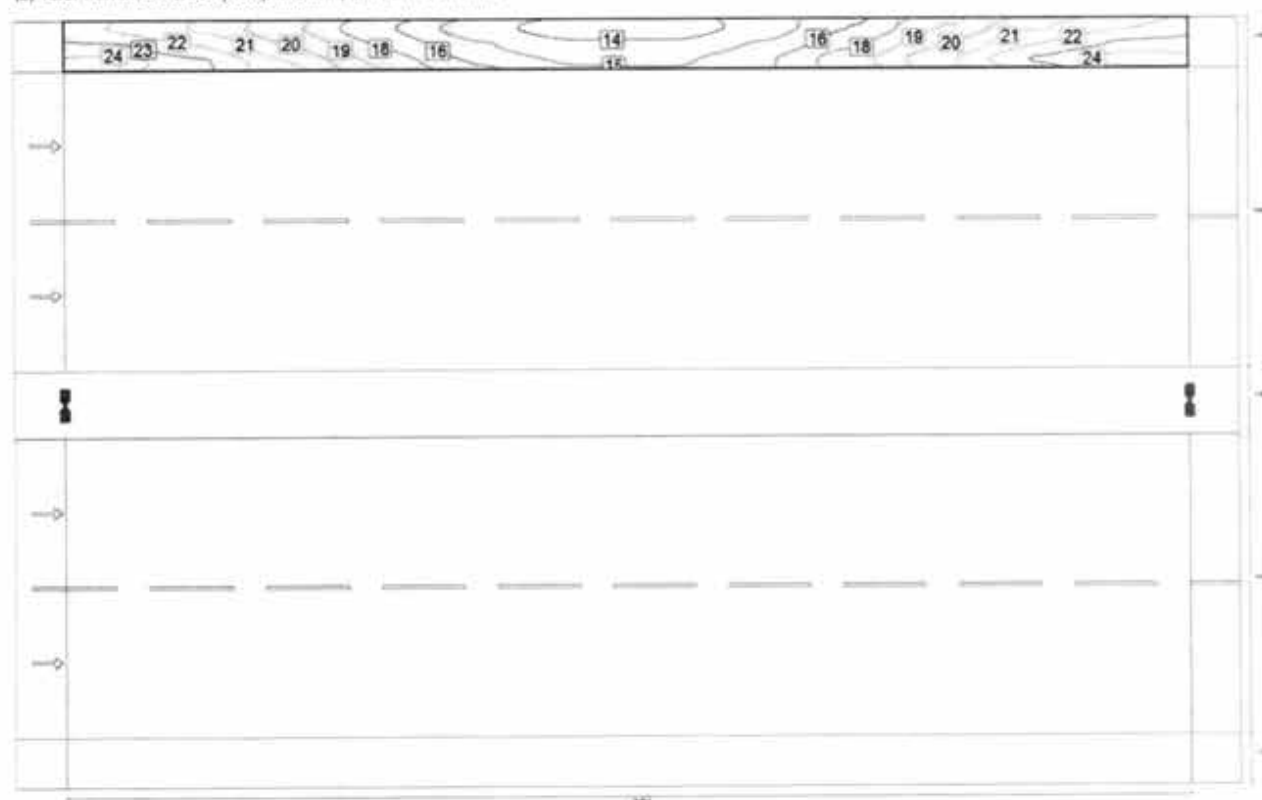
Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Passeio 1 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	18.63 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.74	≥ 0.25	✓

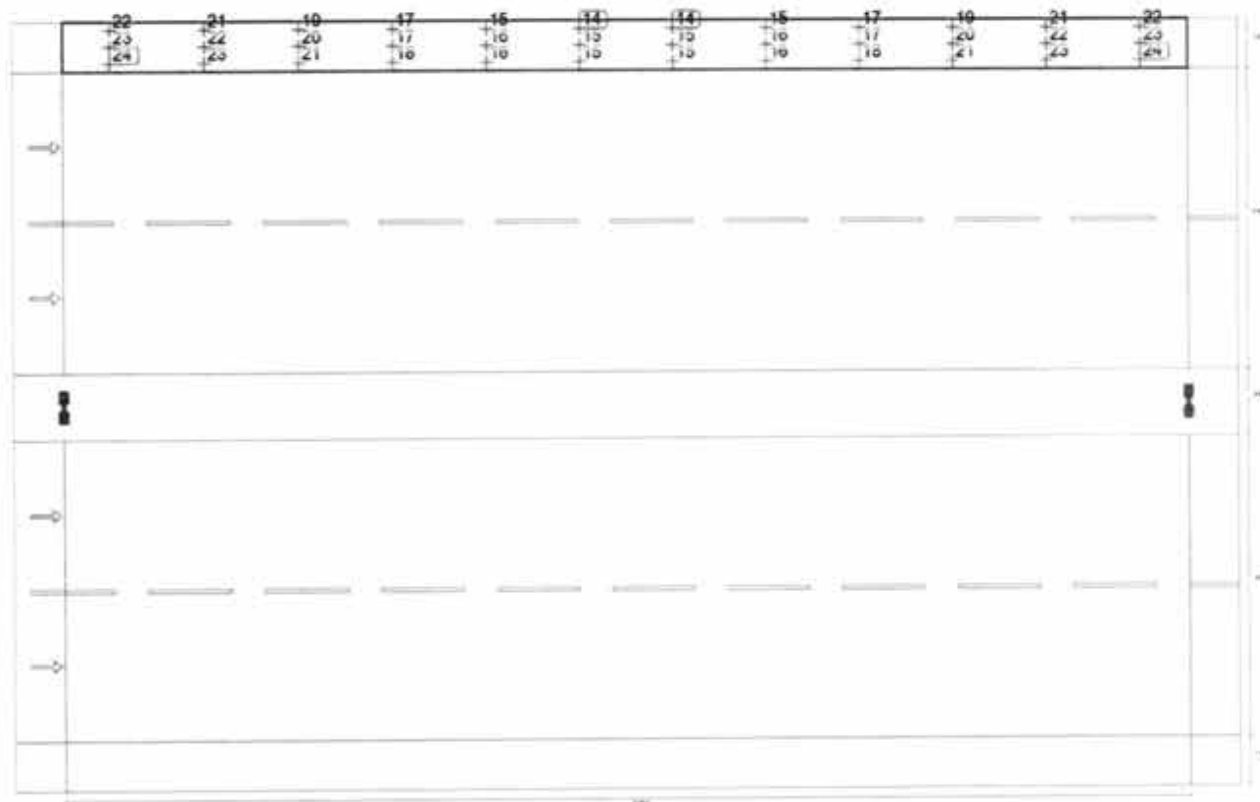
(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Passeio 1 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
22.750	21.71	20.59	18.64	16.50	14.75	13.82	13.82	14.75	16.50	18.64	20.59	21.71
22.250	23.00	21.73	19.61	17.33	15.51	14.54	14.54	15.51	17.33	19.61	21.73	23.00
21.750	24.35	22.91	20.61	18.18	16.29	15.27	15.27	16.29	18.18	20.61	22.91	24.35

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	18.6 lx	13.8 lx	24.3 lx	0.74	0.57

Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	2.23 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	14 %	-	
	$RE^{(1)}$	0.60	-	

Resultados para o observador

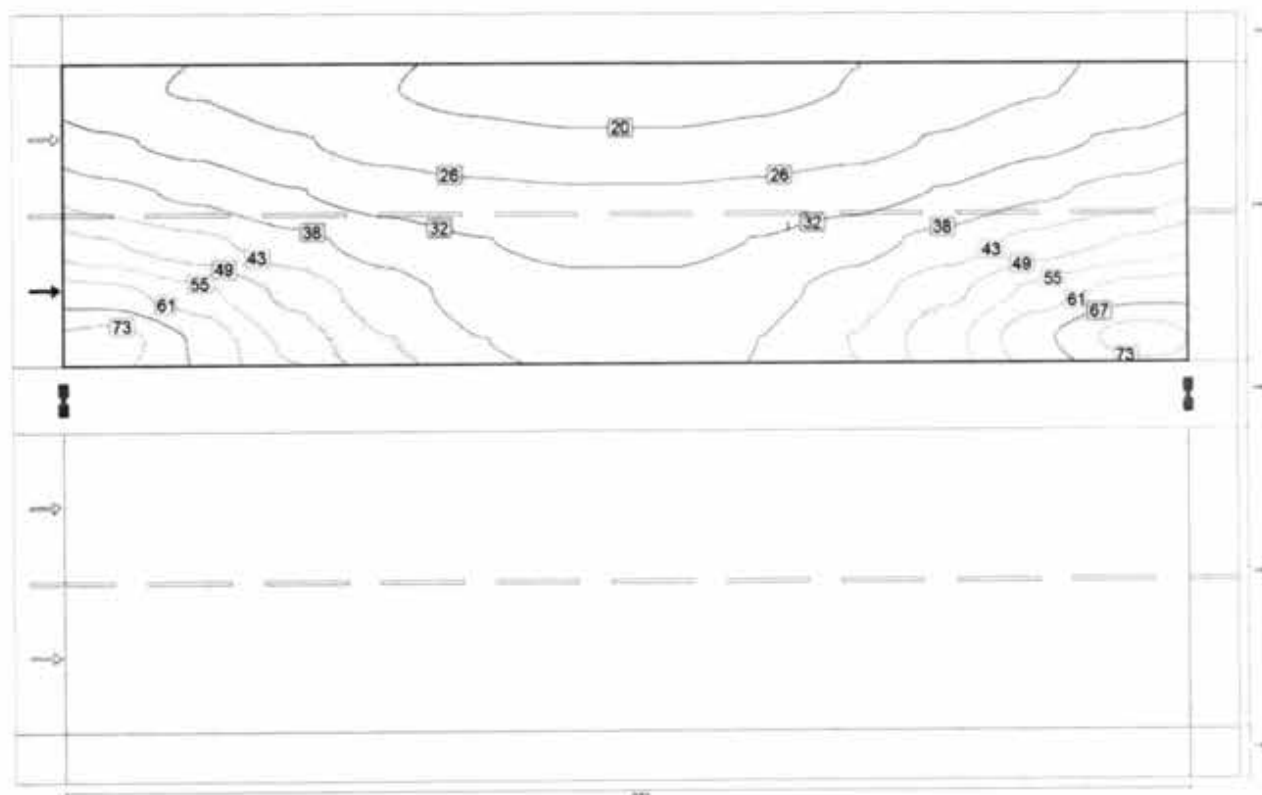
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 14.750 m, 1.500 m	L_m	2.23 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	14 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 19.250 m, 1.500 m	L_m	2.49 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.85	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	6 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

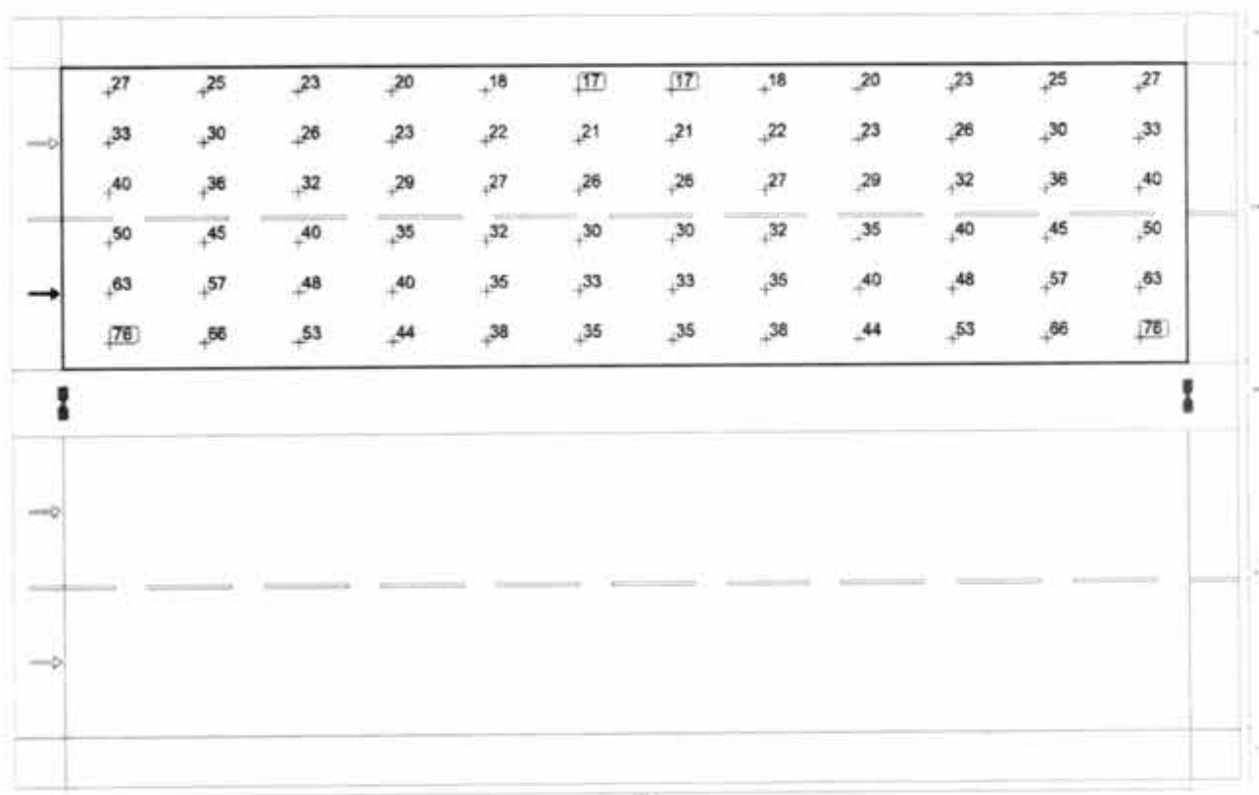
Pista de rodagem 1 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 3 · SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
20.750	27.22	25.35	22.66	20.01	18.20	16.91	16.91	18.20	20.01	22.66	25.35	27.22
19.250	32.60	29.98	26.35	23.37	21.89	20.84	20.84	21.89	23.37	26.35	29.98	32.60
17.750	39.69	36.20	31.90	28.85	26.99	26.17	26.17	26.99	28.85	31.90	36.20	39.69
16.250	49.78	45.26	39.51	34.92	31.79	30.21	30.21	31.79	34.92	39.51	45.26	49.78
14.750	63.43	56.71	47.57	40.16	35.28	33.00	33.00	35.28	40.16	47.57	56.71	63.43
13.250	75.82	65.99	53.38	43.64	37.60	34.72	34.72	37.60	43.64	53.38	65.99	75.82

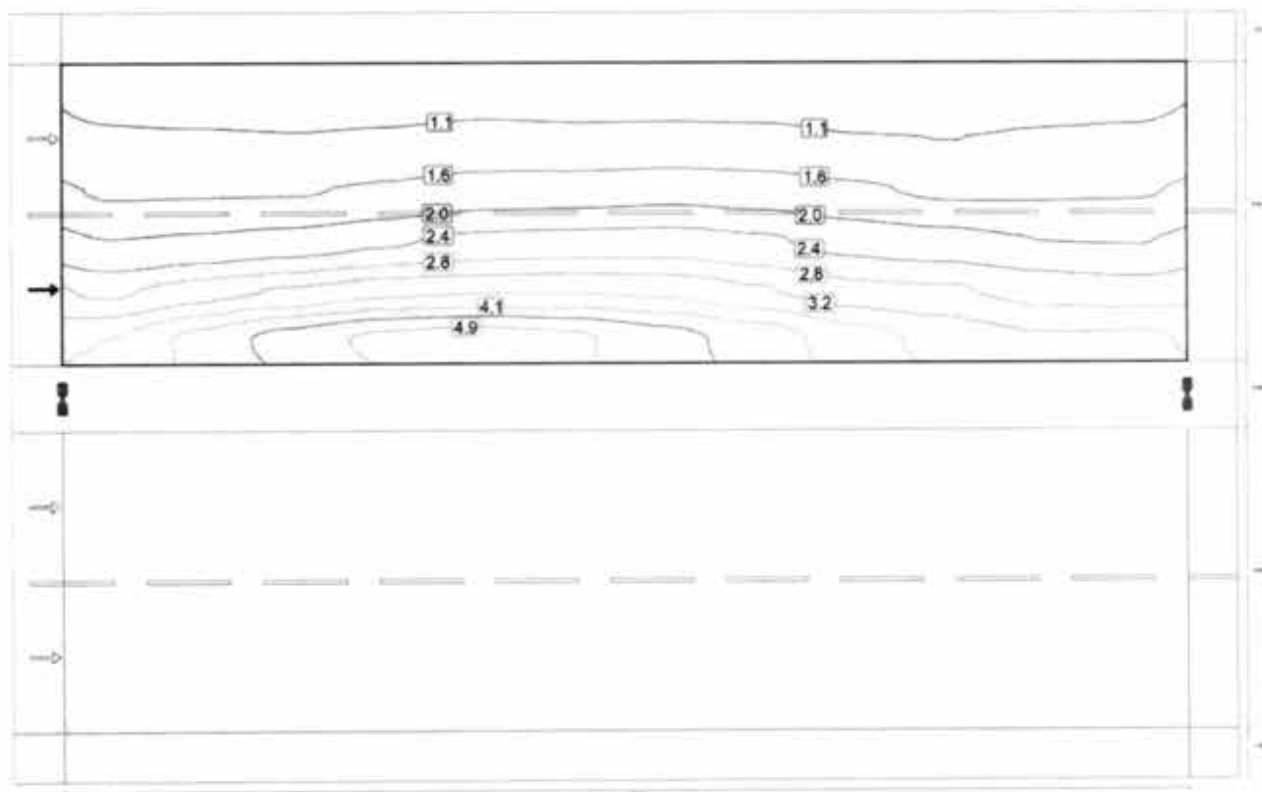
Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	35.9 lx	16.9 lx	75.8 lx	0.47	0.22



Cenário Padrão Amostral 3 · SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

	+1.00	+0.96	+0.98	+0.98	+0.99	+0.96	+0.96	+0.95	+0.93	+0.94	+0.95	+1.0
→	+1.2	+1.2	+1.2	+1.2	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.2	+1.1	+1.2	+1.2
	+1.5	+1.5	+1.5	+1.6	+1.8	+1.8	+1.8	+1.8	+1.6	+1.5	+1.5	+1.5
	+2.0	+2.1	+2.2	+2.3	+2.5	+2.6	+2.6	+2.4	+2.2	+2.1	+2.0	+2.0
→	+2.7	+3.0	+3.3	+3.5	+3.6	+3.6	+3.6	+3.3	+2.9	+2.9	+2.7	+2.6
	+3.7	+4.2	+4.7	+5.0	+5.1	+5.0	+4.7	+4.3	+3.9	+3.5	+3.3	+3.3

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
20.750	1.00	0.96	0.98	0.98	0.99	0.96	0.96	0.95	0.93	0.94	0.95	1.00
19.250	1.22	1.20	1.17	1.21	1.28	1.26	1.27	1.25	1.16	1.14	1.19	1.21
17.750	1.52	1.53	1.53	1.63	1.77	1.78	1.83	1.77	1.62	1.48	1.50	1.52
16.250	1.98	2.06	2.16	2.33	2.51	2.55	2.58	2.45	2.24	2.12	1.97	1.96
14.750	2.75	3.05	3.29	3.53	3.62	3.62	3.55	3.27	2.94	2.86	2.65	2.56
13.250	3.67	4.21	4.68	5.04	5.14	4.98	4.66	4.31	3.87	3.52	3.28	3.29

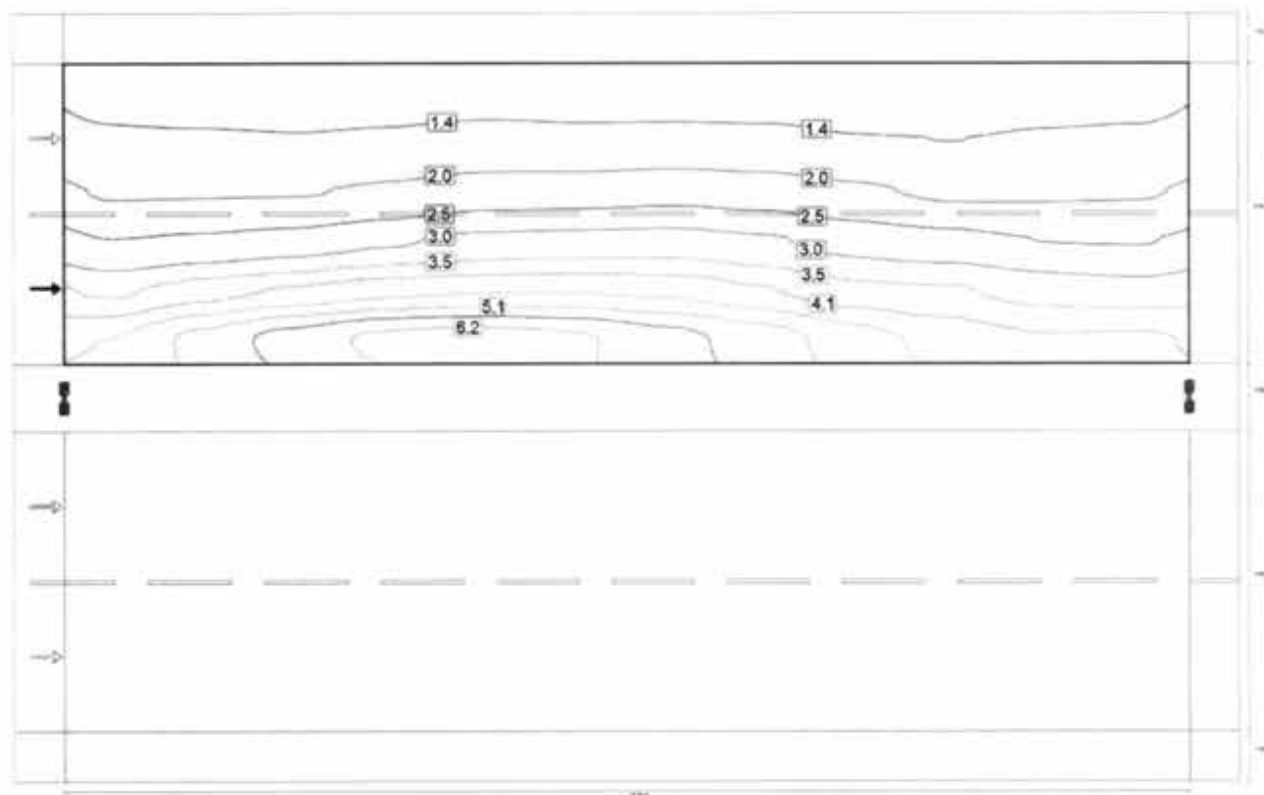
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.23 cd/m^2	0.93 cd/m^2	5.14 cd/m^2	0.42	0.18



Cenário Padrão Amostral 3 · SX LIGHTING - LED 120 W

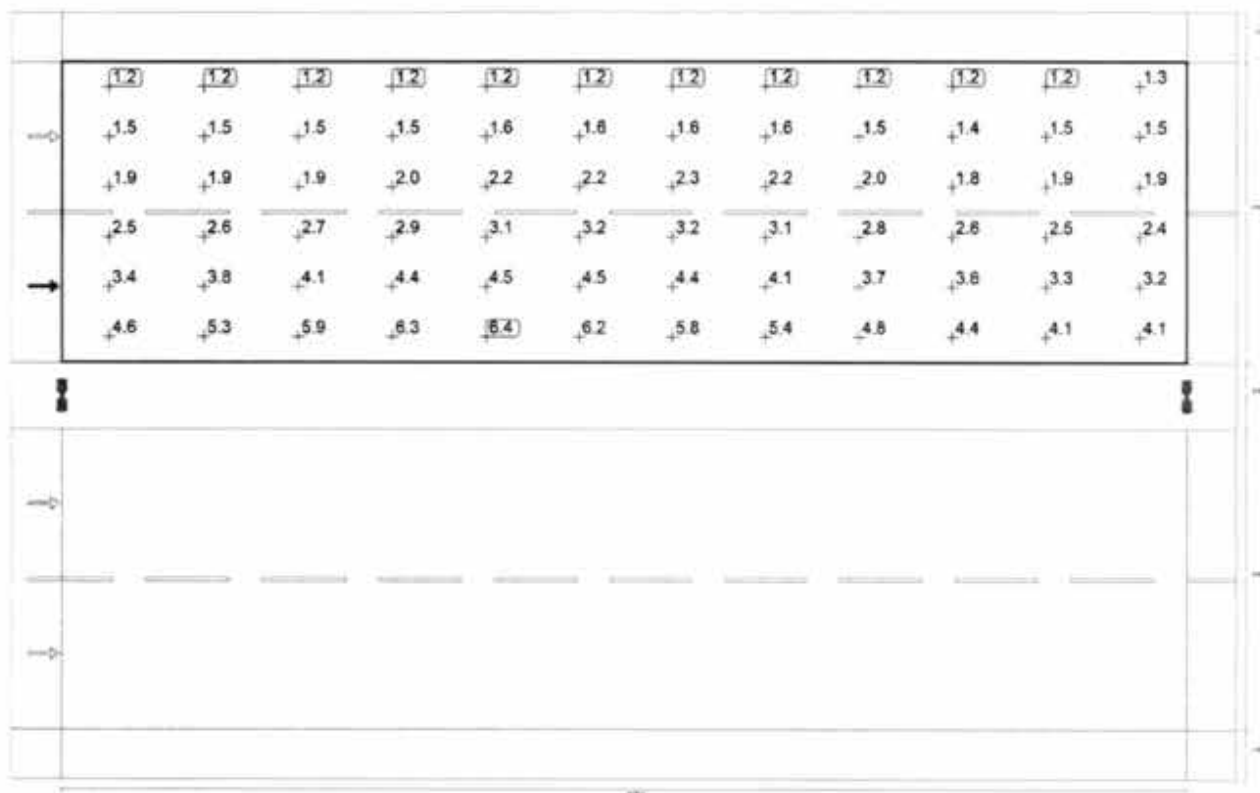
Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

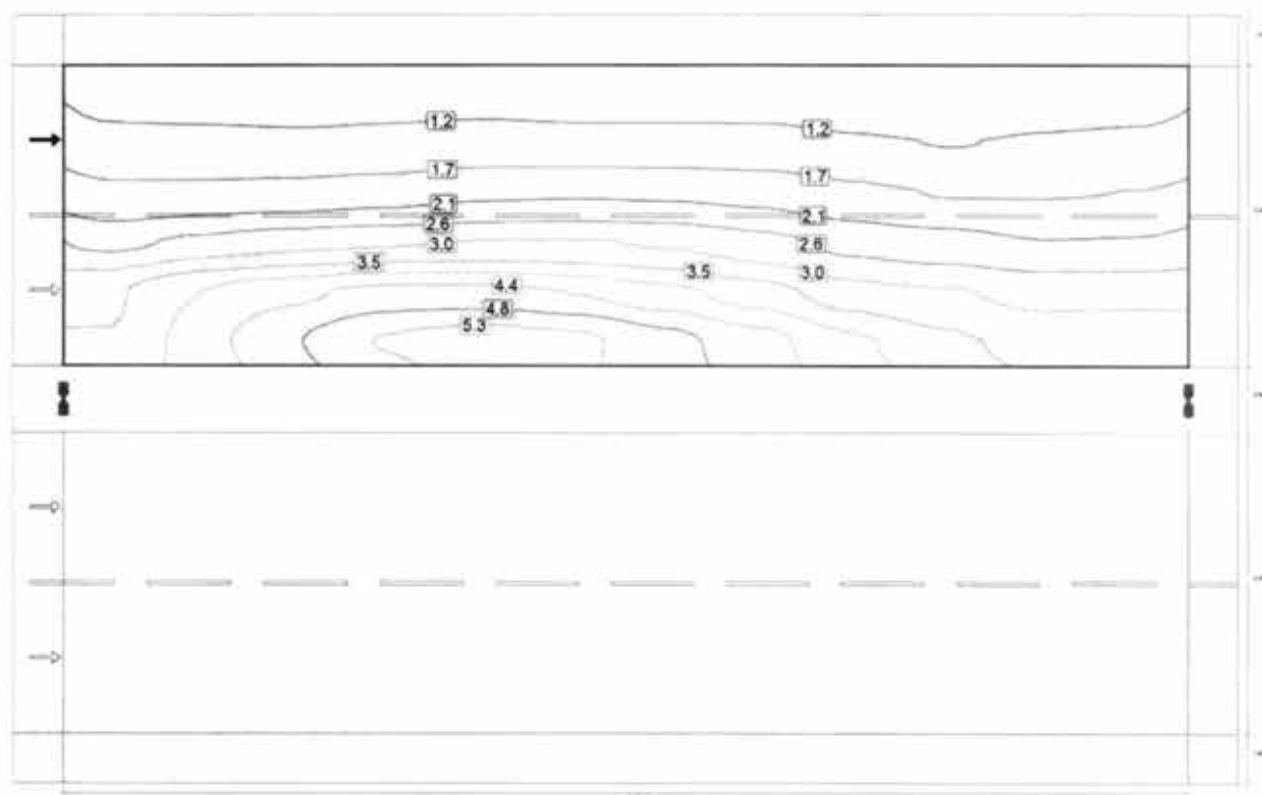
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
20.750	1.25	1.20	1.22	1.23	1.24	1.20	1.20	1.19	1.16	1.18	1.19	1.25
19.250	1.53	1.50	1.46	1.51	1.60	1.57	1.59	1.56	1.45	1.42	1.49	1.52
17.750	1.90	1.91	1.91	2.04	2.21	2.23	2.29	2.21	2.03	1.85	1.88	1.90
16.250	2.47	2.57	2.70	2.92	3.14	3.19	3.22	3.06	2.80	2.65	2.46	2.45
14.750	3.44	3.81	4.12	4.42	4.52	4.52	4.44	4.09	3.68	3.57	3.31	3.20
13.250	4.59	5.26	5.86	6.30	6.42	6.22	5.83	5.39	4.83	4.40	4.10	4.11

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	2.79 cd/m²	1.16 cd/m²	6.42 cd/m²	0.42	0.18

Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)

Pista de rodagem 1 - V2

→	+1.1	+1.0	+1.0	+1.1	+1.1	+1.0	+1.0	+1.0	<u>0.98</u>	+0.99	+1.0	+1.0
	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.4	+1.4	+1.4	+1.4	+1.3	+1.2	+1.3	+1.3
	+1.8	+1.8	+1.8	+1.9	+2.0	+2.1	+2.0	+2.0	+1.8	+1.6	+1.6	+1.7
←	+2.4	+2.7	+2.9	+3.0	+3.0	+3.0	+3.0	+2.7	+2.4	+2.3	+2.1	+2.2
	+3.4	+3.9	+4.3	+4.5	+4.5	+4.4	+4.1	+3.7	+3.2	+3.1	+2.9	+2.9
	+3.5	+4.2	+4.8	+5.3	<u>5.5</u>	+5.4	+5.0	+4.5	+4.0	+3.6	+3.3	+3.3

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
---	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

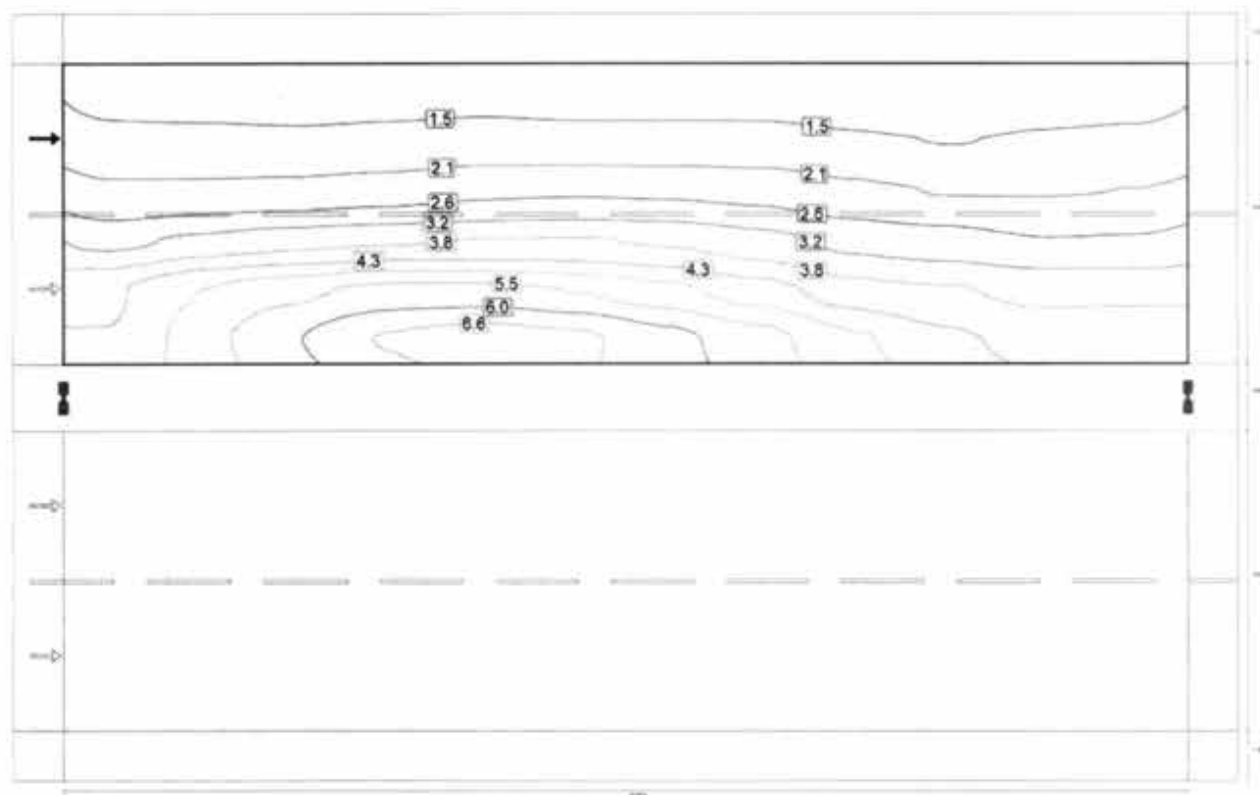
20.750	1.06	1.03	1.03	1.05	1.06	1.02	1.02	1.02	0.98	0.99	1.00	1.04
19.250	1.35	1.34	1.30	1.34	1.40	1.38	1.38	1.36	1.26	1.20	1.26	1.31
17.750	1.77	1.78	1.83	1.91	2.03	2.06	2.04	1.97	1.77	1.63	1.64	1.66
16.250	2.44	2.68	2.86	2.96	3.02	3.04	2.96	2.73	2.44	2.31	2.13	2.17
14.750	3.40	3.93	4.26	4.52	4.53	4.35	4.05	3.67	3.20	3.06	2.90	2.90
13.250	3.51	4.17	4.81	5.32	5.51	5.37	4.98	4.55	4.01	3.58	3.31	3.34

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.49 cd/m ²	0.98 cd/m ²	5.51 cd/m ²	0.40	0.18



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.3	+1.2	+1.2	+1.3	+1.3
→	+1.7	+1.7	+1.6	+1.7	+1.7	+1.7	+1.7	+1.7	+1.6	+1.5	+1.6	+1.6
	+2.2	+2.2	+2.3	+2.4	+2.5	+2.6	+2.5	+2.5	+2.2	+2.0	+2.0	+2.1
	+3.0	+3.4	+3.6	+3.7	+3.8	+3.8	+3.7	+3.4	+3.0	+2.9	+2.7	+2.7
→	+4.2	+4.9	+5.3	+5.6	+5.7	+5.4	+5.1	+4.6	+4.0	+3.8	+3.6	+3.6
	+4.4	+5.2	+6.0	+6.7	+6.9	+6.7	+6.2	+5.7	+5.0	+4.5	+4.1	+4.2
→												
→												

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
20.750	1.32	1.29	1.29	1.32	1.33	1.28	1.27	1.28	1.23	1.24	1.25	1.30
19.250	1.69	1.67	1.63	1.68	1.75	1.72	1.72	1.70	1.58	1.50	1.58	1.63
17.750	2.21	2.23	2.29	2.39	2.54	2.58	2.54	2.46	2.21	2.04	2.05	2.08
16.250	3.05	3.35	3.57	3.70	3.78	3.80	3.70	3.41	3.04	2.89	2.66	2.71
14.750	4.24	4.91	5.33	5.65	5.66	5.44	5.07	4.59	4.00	3.83	3.63	3.63
13.250	4.39	5.21	6.02	6.65	6.88	6.71	6.23	5.69	5.01	4.48	4.14	4.17

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	3.11 cd/m²	1.23 cd/m²	6.88 cd/m²	0.40	0.18



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	2.23 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	14 %	-	
	$R_{ef}^{(1)}$	0.60	-	

Resultados para o observador

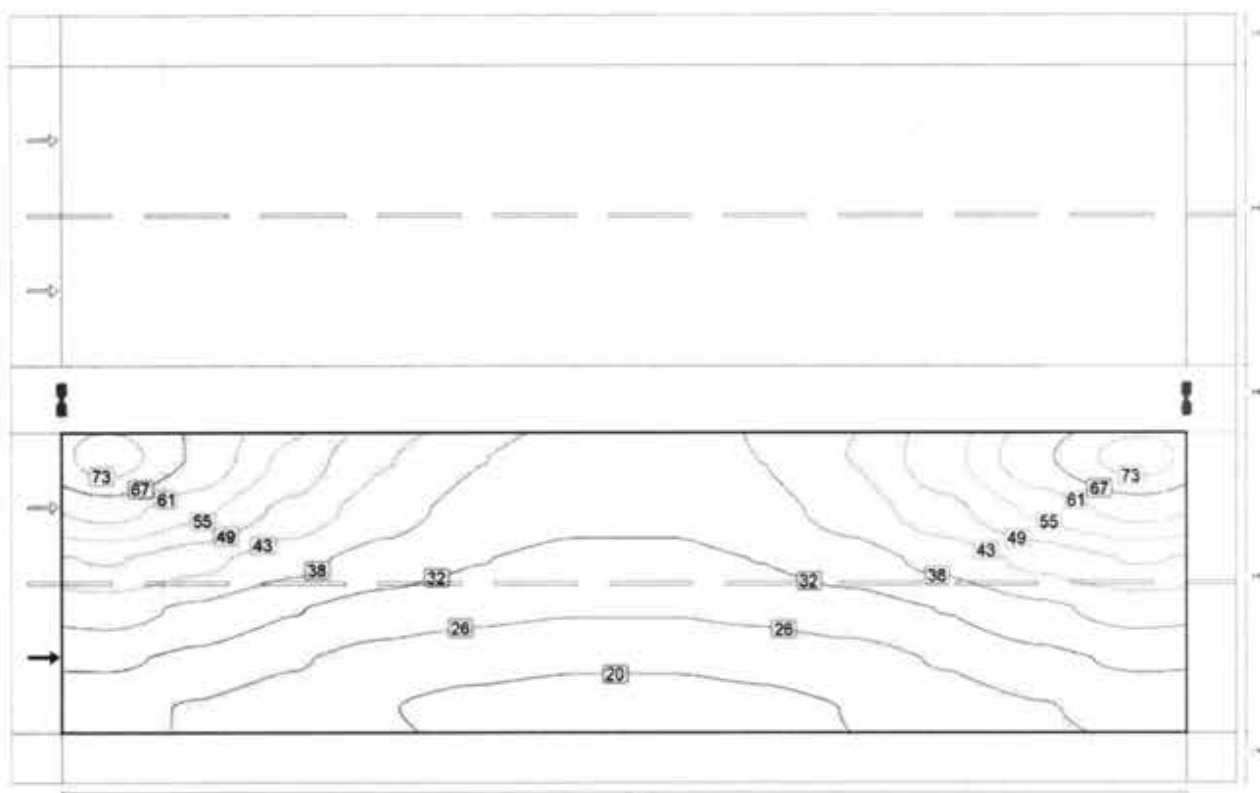
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	2.49 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.85	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	6 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 8.250 m, 1.500 m	L_m	2.23 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	14 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

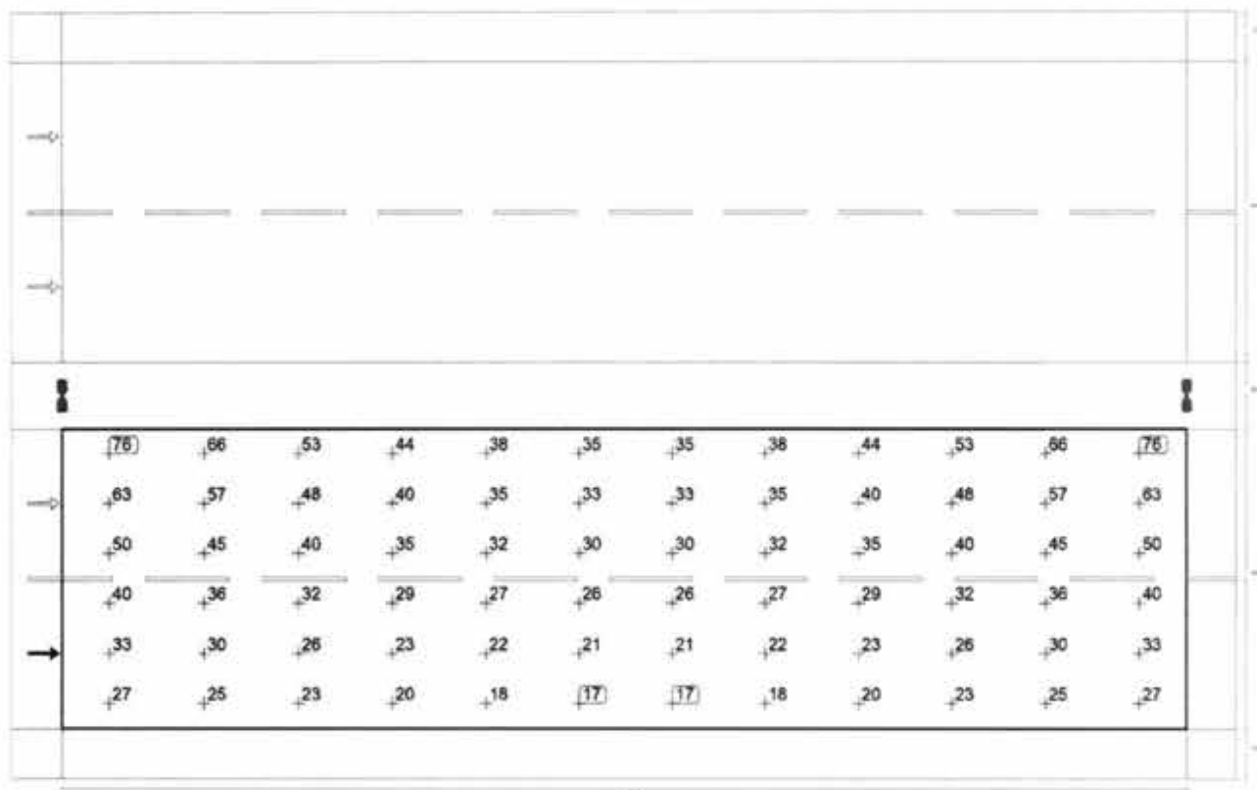


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 · SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
9.750	75.82	65.99	53.38	43.64	37.60	34.72	34.72	37.60	43.64	53.38	65.99	75.82
8.250	63.43	56.71	47.57	40.16	35.28	33.00	33.00	35.28	40.16	47.57	56.71	63.43
6.750	49.78	45.26	39.51	34.92	31.79	30.21	30.21	31.79	34.92	39.51	45.26	49.78
5.250	39.69	36.20	31.90	28.85	26.99	26.17	26.17	26.99	28.85	31.90	36.20	39.69
3.750	32.60	29.98	26.35	23.37	21.89	20.84	20.84	21.89	23.37	26.35	29.98	32.60
2.250	27.22	25.35	22.66	20.01	18.20	16.91	16.91	18.20	20.01	22.66	25.35	27.22

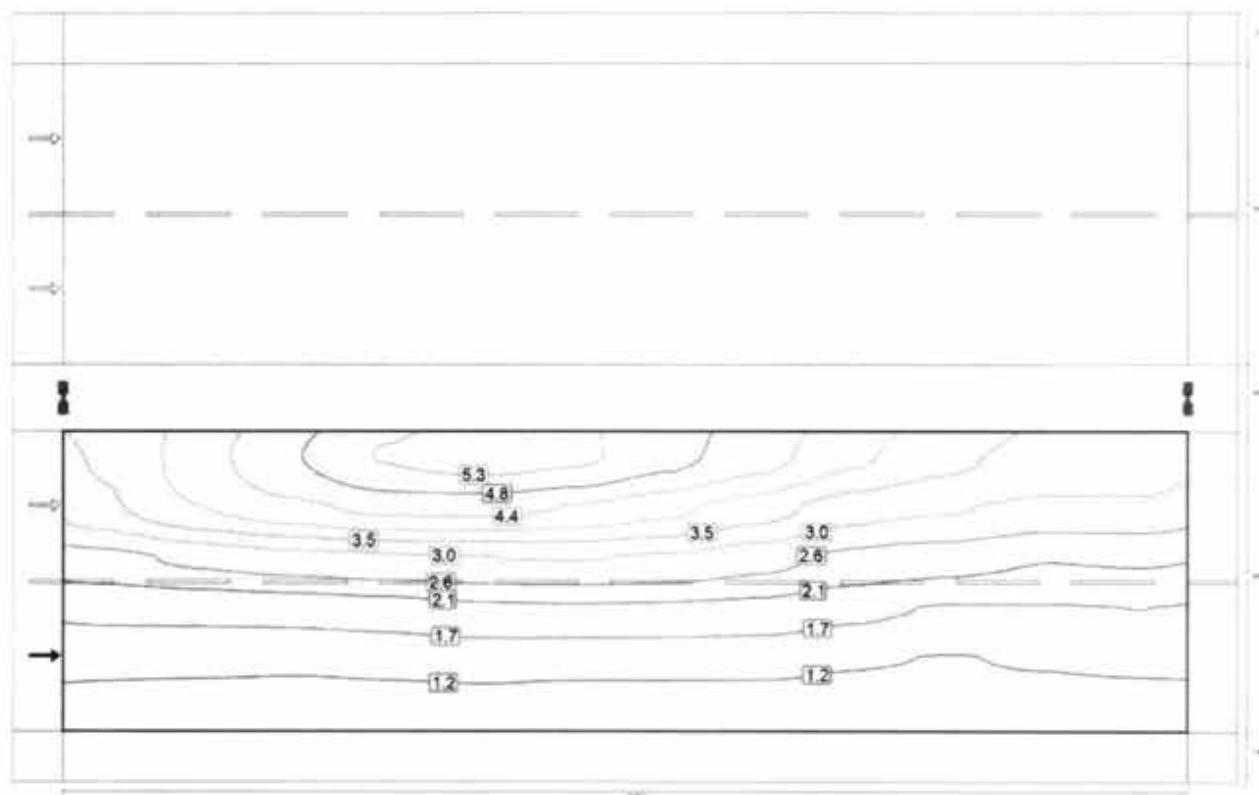
Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	35.9 lx	16.9 lx	75.8 lx	0.47	0.22



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

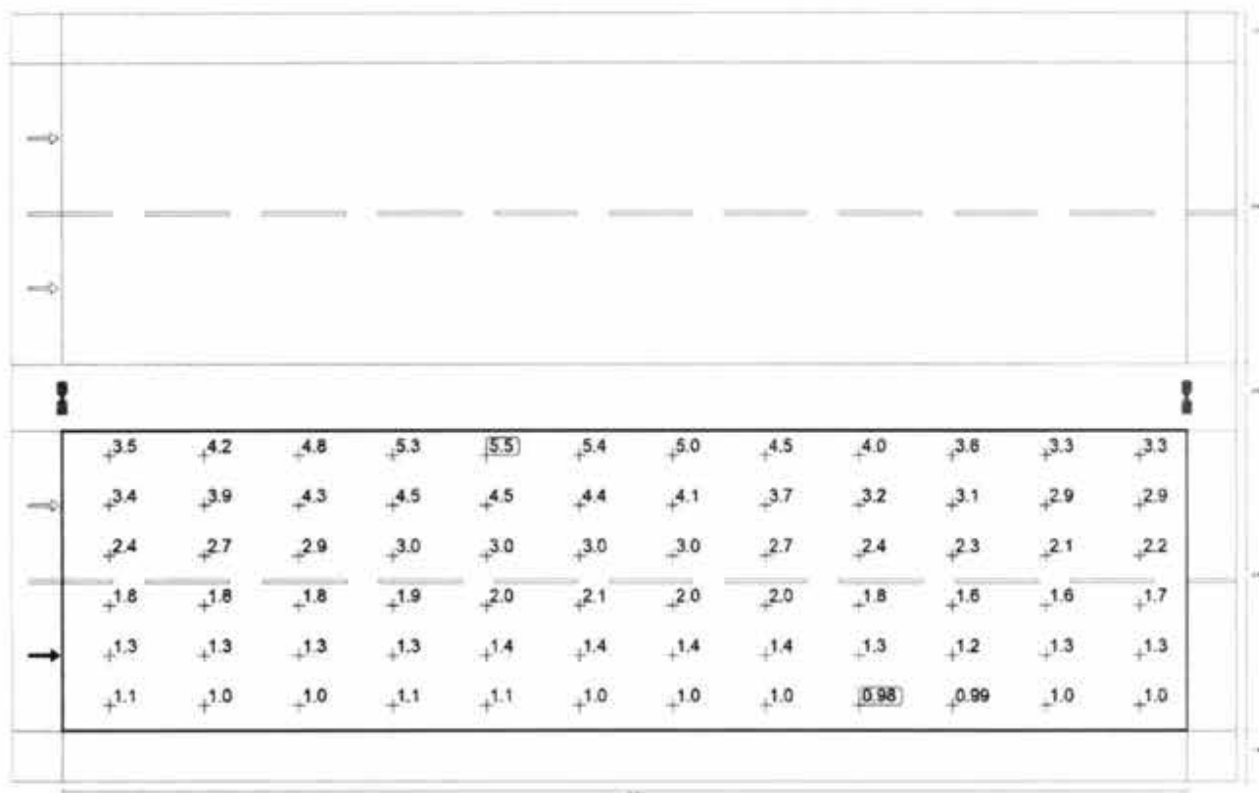


Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
9.750	3.51	4.17	4.81	5.32	5.51	5.37	4.98	4.55	4.01	3.58	3.31	3.34
8.250	3.40	3.93	4.26	4.52	4.53	4.35	4.05	3.67	3.20	3.06	2.90	2.90
6.750	2.44	2.68	2.86	2.96	3.02	3.04	2.96	2.73	2.44	2.31	2.13	2.17
5.250	1.77	1.78	1.83	1.91	2.03	2.06	2.04	1.97	1.77	1.63	1.64	1.66
3.750	1.35	1.34	1.30	1.34	1.40	1.38	1.38	1.36	1.26	1.20	1.26	1.31
2.250	1.06	1.03	1.03	1.05	1.06	1.02	1.02	1.02	0.98	0.99	1.00	1.04

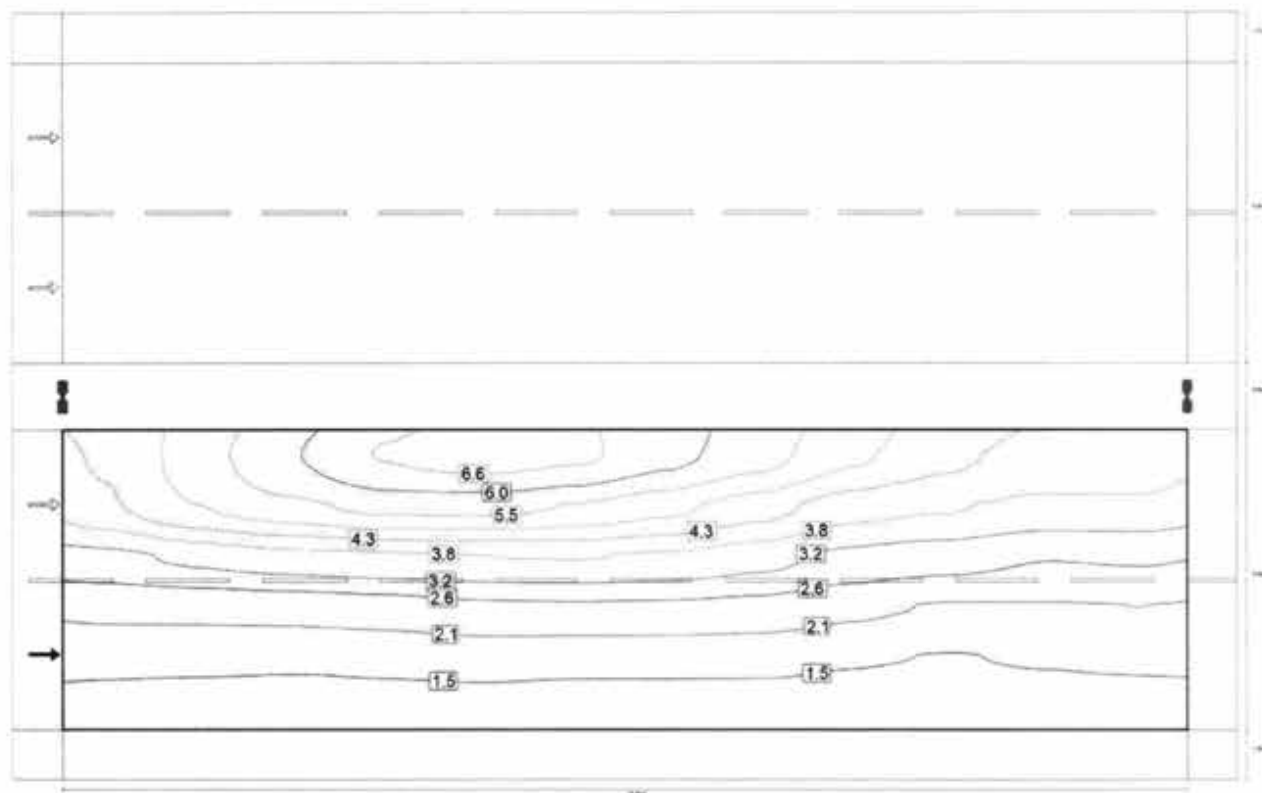
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.49 cd/m²	0.98 cd/m²	5.51 cd/m²	0.40	0.18



Cenário Padrão Amostral 3 · SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

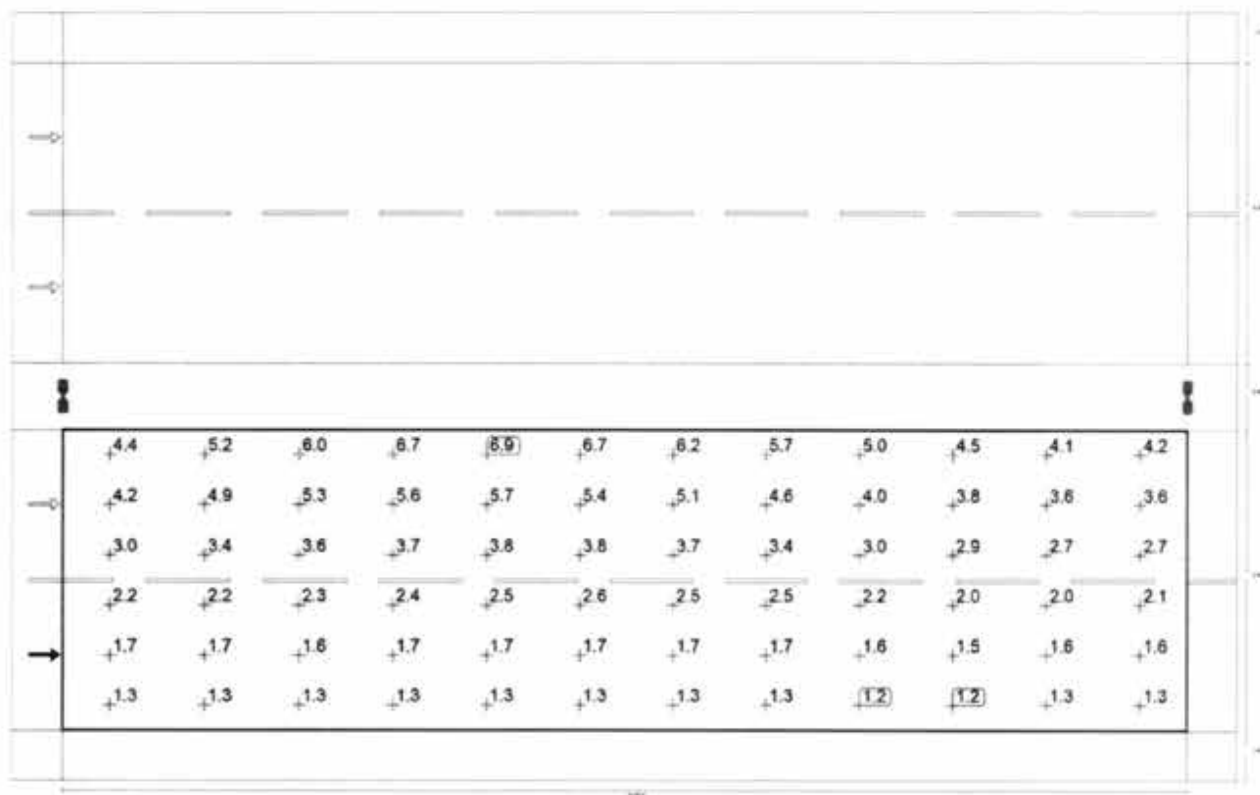


Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
9.750	4.39	5.21	6.02	6.65	6.88	6.71	6.23	5.69	5.01	4.48	4.14	4.17
8.250	4.24	4.91	5.33	5.65	5.66	5.44	5.07	4.59	4.00	3.83	3.63	3.63
6.750	3.05	3.35	3.57	3.70	3.78	3.80	3.70	3.41	3.04	2.89	2.66	2.71
5.250	2.21	2.23	2.29	2.39	2.54	2.58	2.54	2.46	2.21	2.04	2.05	2.08
3.750	1.69	1.67	1.63	1.68	1.75	1.72	1.72	1.70	1.58	1.50	1.58	1.63
2.250	1.32	1.29	1.29	1.32	1.33	1.28	1.27	1.28	1.23	1.24	1.25	1.30

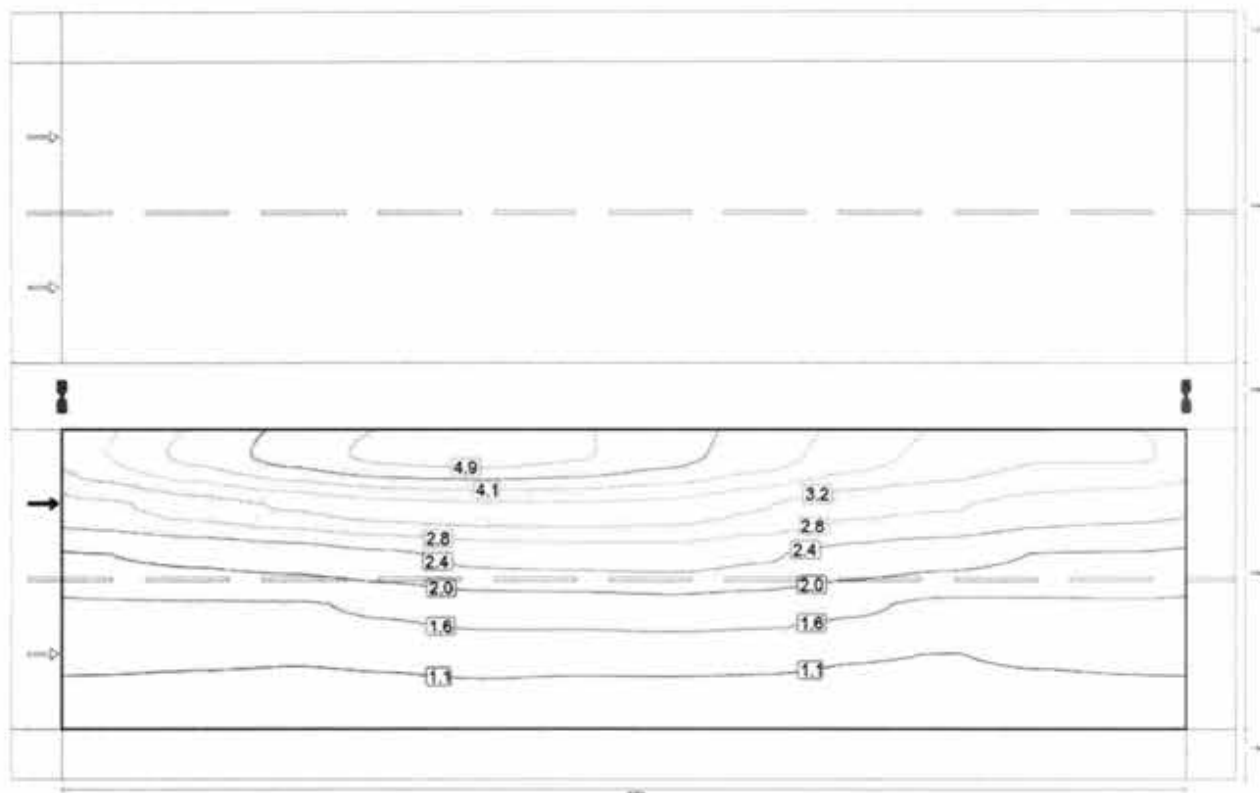
Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	3.11 cd/m^2	1.23 cd/m^2	6.88 cd/m^2	0.40	0.18



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

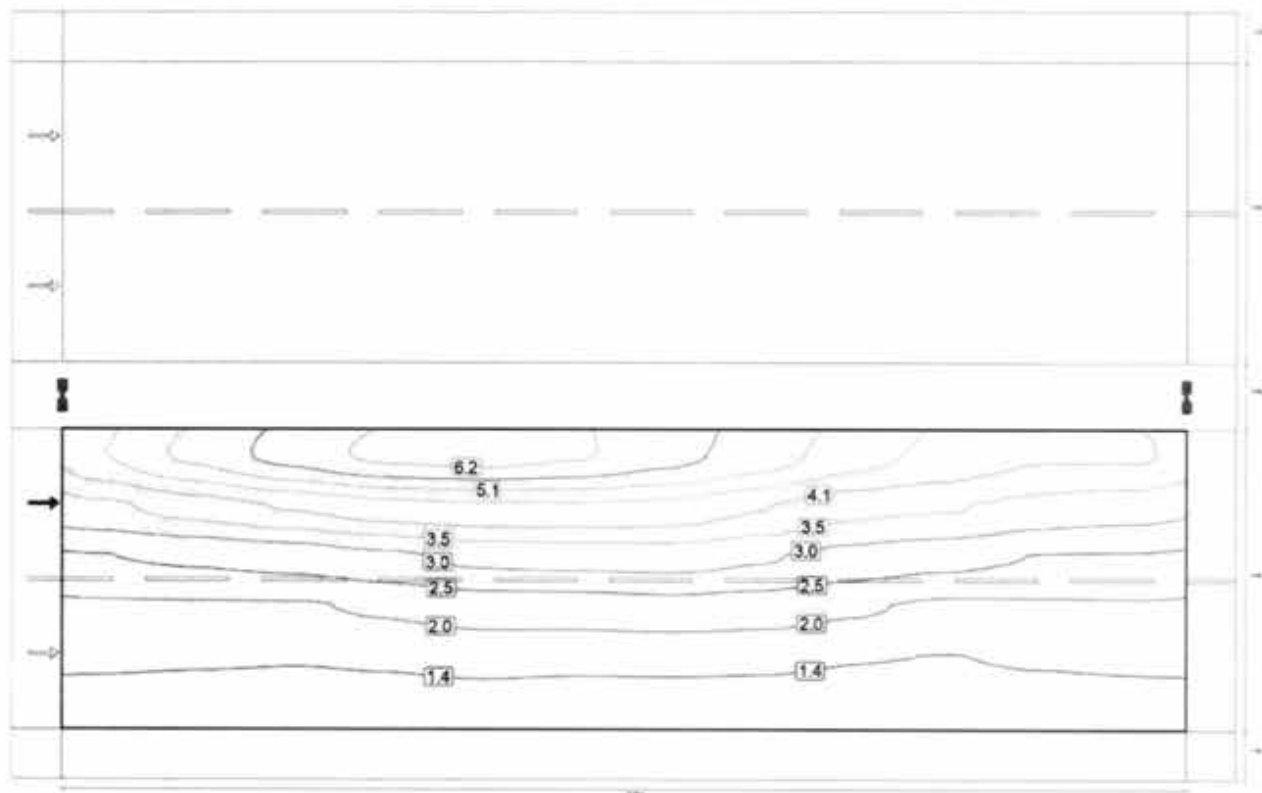


Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

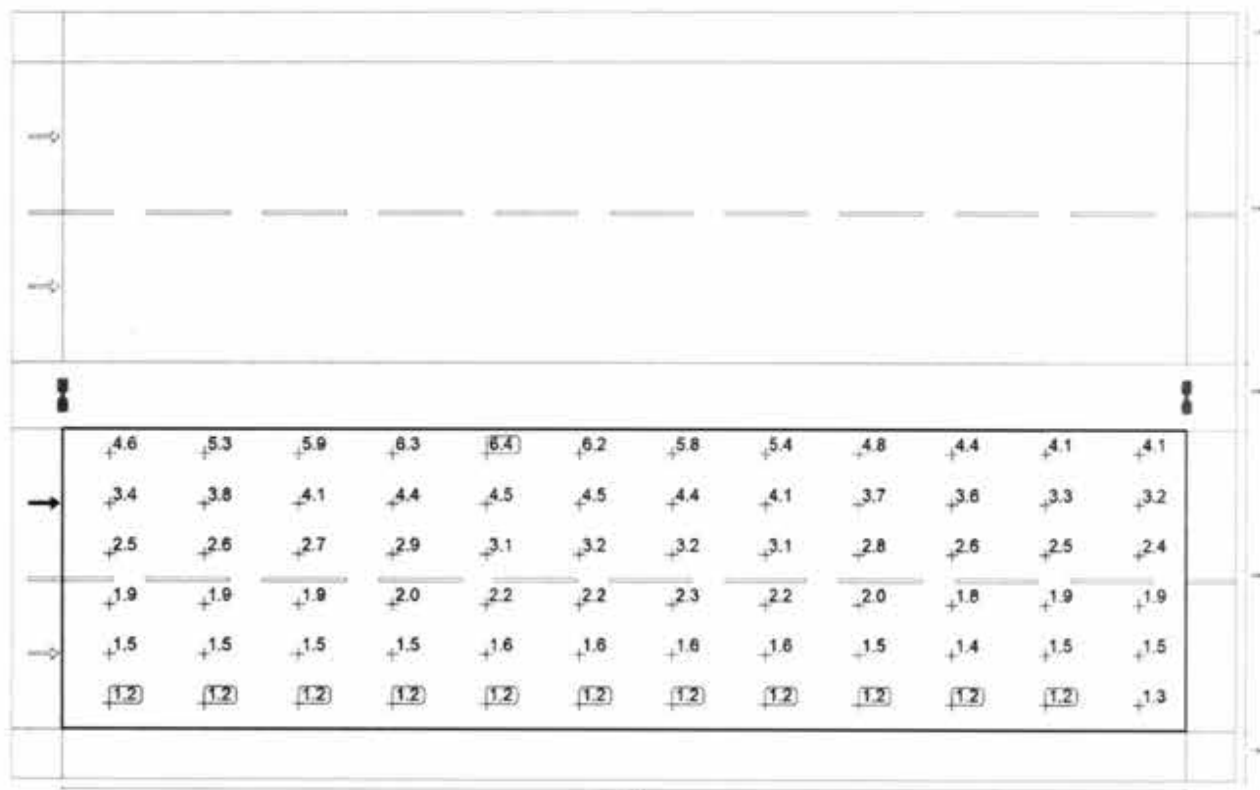


Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
9.750	4.59	5.26	5.86	6.30	6.42	6.22	5.83	5.39	4.83	4.40	4.10	4.11
8.250	3.44	3.81	4.12	4.42	4.52	4.52	4.44	4.09	3.68	3.57	3.31	3.20
6.750	2.47	2.57	2.70	2.92	3.14	3.19	3.22	3.06	2.80	2.65	2.46	2.45
5.250	1.90	1.91	1.91	2.04	2.21	2.23	2.29	2.21	2.03	1.85	1.88	1.90
3.750	1.53	1.50	1.46	1.51	1.60	1.57	1.59	1.56	1.45	1.42	1.49	1.52
2.250	1.25	1.20	1.22	1.23	1.24	1.20	1.20	1.19	1.16	1.18	1.19	1.25

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	2.79 cd/m²	1.16 cd/m²	6.42 cd/m²	0.42	0.18



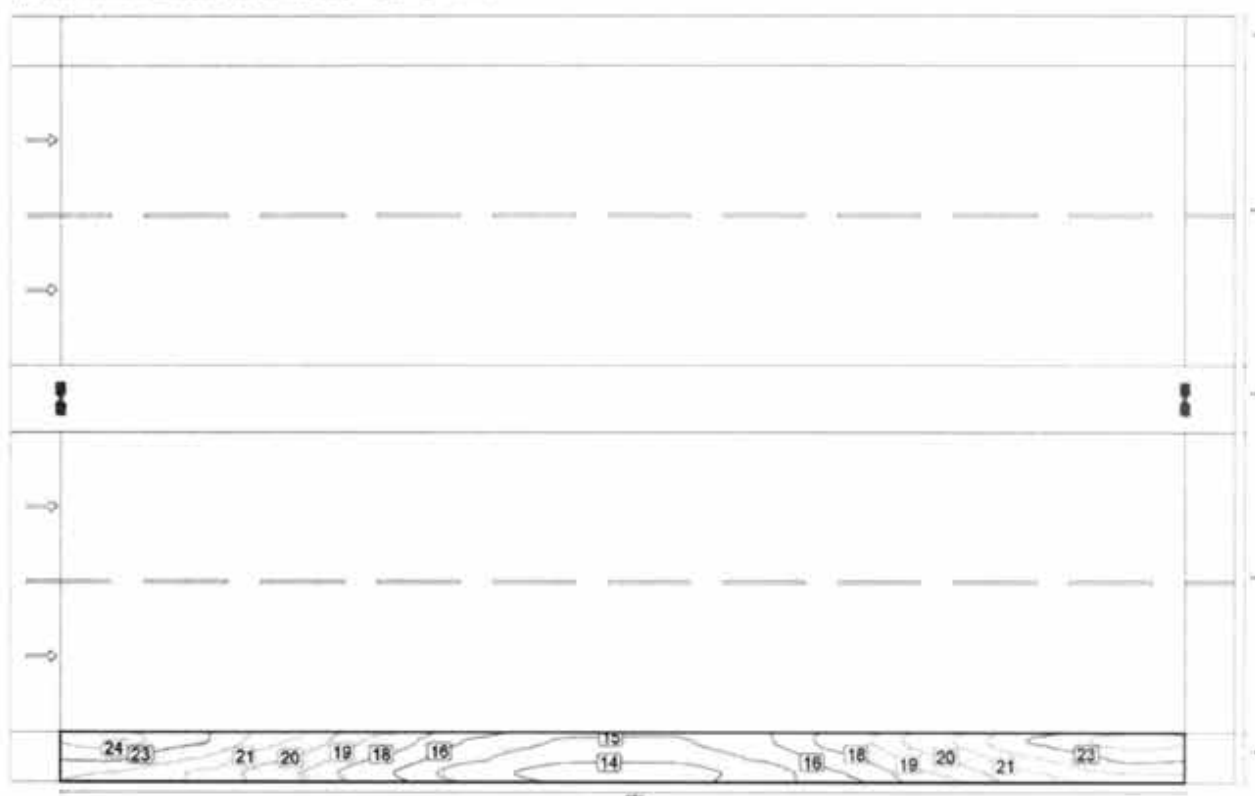
Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Passeio 2 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	18.63 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.74	≥ 0.25	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

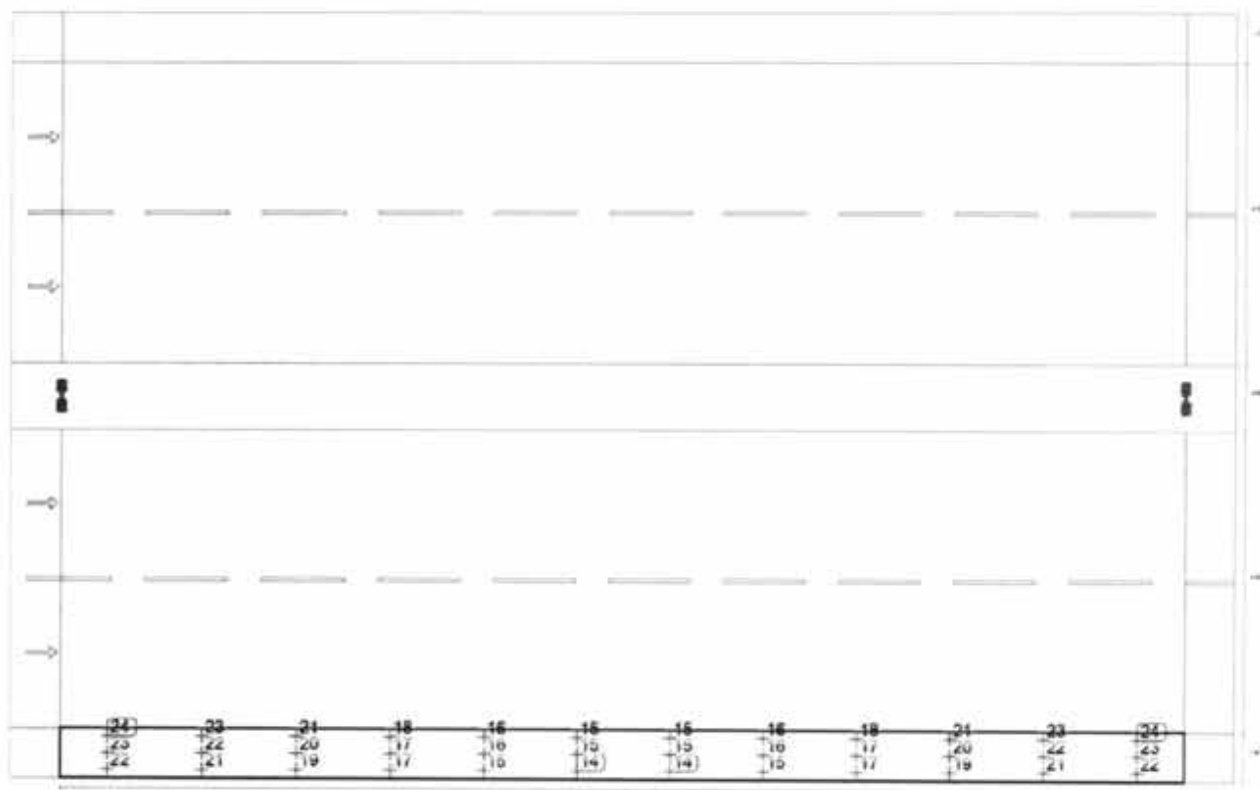


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - SX LIGHTING - LED 120 W

Passeio 2 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
1.250	24.35	22.91	20.61	18.18	16.29	15.27	15.27	16.29	18.18	20.61	22.91	24.35
0.750	23.00	21.73	19.61	17.33	15.51	14.54	14.54	15.51	17.33	19.61	21.73	23.00
0.250	21.71	20.59	18.64	16.50	14.75	13.82	13.82	14.75	16.50	18.64	20.59	21.71

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	18.6 lx	13.8 lx	24.3 lx	0.74	0.57



Cenário Padrão Amostral 3 · TRADETEK - LED 130 W

Descrição

Potência máxima: 135 W;
Fluxo luminoso mínimo: 18.225 lm.

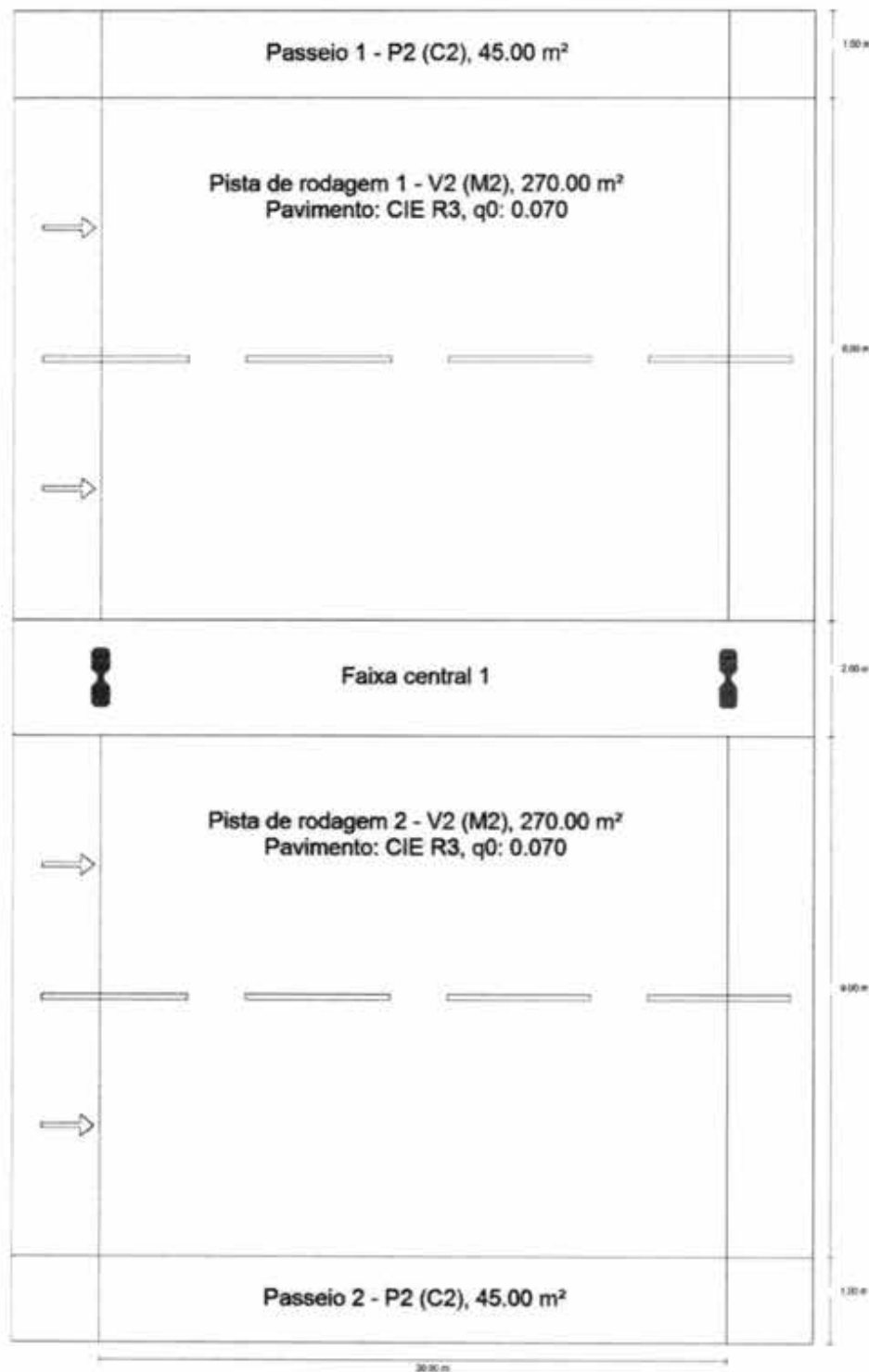
Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V2 - Vias arteriais com volume de tráfego médio ou vias coletoras com volume de tráfego intenso.
 - Luminância média (Lmed): 1,50 cd/m²;
 - Uniformidade global (Uo): 0,40;
 - Uniformidade longitudinal (Ul): 0,70.
- Passeio: P2 - Vias de grande tráfego noturno de pedestres.
 - Iluminância (Emed): 10 lux;
 - Uniformidade global (Uo): 0,25.



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

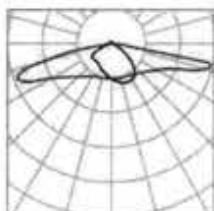
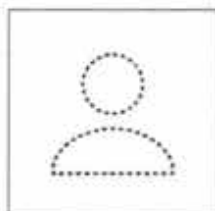
Resumo (em direção EN 13201:2015)





Cenário Padrão Amostral 3 · TRADETEK - LED 130 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)



Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	130.5 W
Nome do artigo	ARGOS	$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	19241 lm
Equipagem	1x	$\Phi_{\text{Luminária}}$	19241 lm
		η	100.00 %

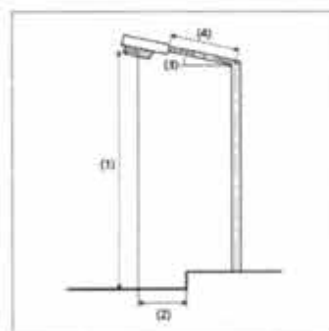


Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

ARGOS (Faixa central, 2 por poste)

Distância entre postes	30.000 m
(1) Altura de ponto de luz	10.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	-0.750 m
(3) Inclinação de braço extensor	10.0°
(4) Comprimento braço extensor	0.236 m
Horas de funcionamento anual	4173 h; 100.0 %, 260.9 W
Consumo	8609.7 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 651 cd/klm $\geq 80^\circ$: 601 cd/klm $\geq 90^\circ$: 18.2 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	-
Classe de índice de encandeamento	D.0
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com um valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	20.37 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.78	≥ 0.25	✓
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	2.93 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	18 %	-	
	$R_{gl}^{(1)}$	0.53	-	
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	2.88 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.88	≥ 0.70	✓
	$Tl^{(1)}$	17 %	-	
	$R_{gl}^{(1)}$	0.53	-	
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	20.37 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.78	≥ 0.25	✓

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 3	D_p	$0.012 \text{ W/lx} \cdot \text{m}^2$	-
ARGOS (Faixa central)	D_e	$1.7 \text{ kWh/m}^2 \text{ yr}$	1088.7 kWh/yr



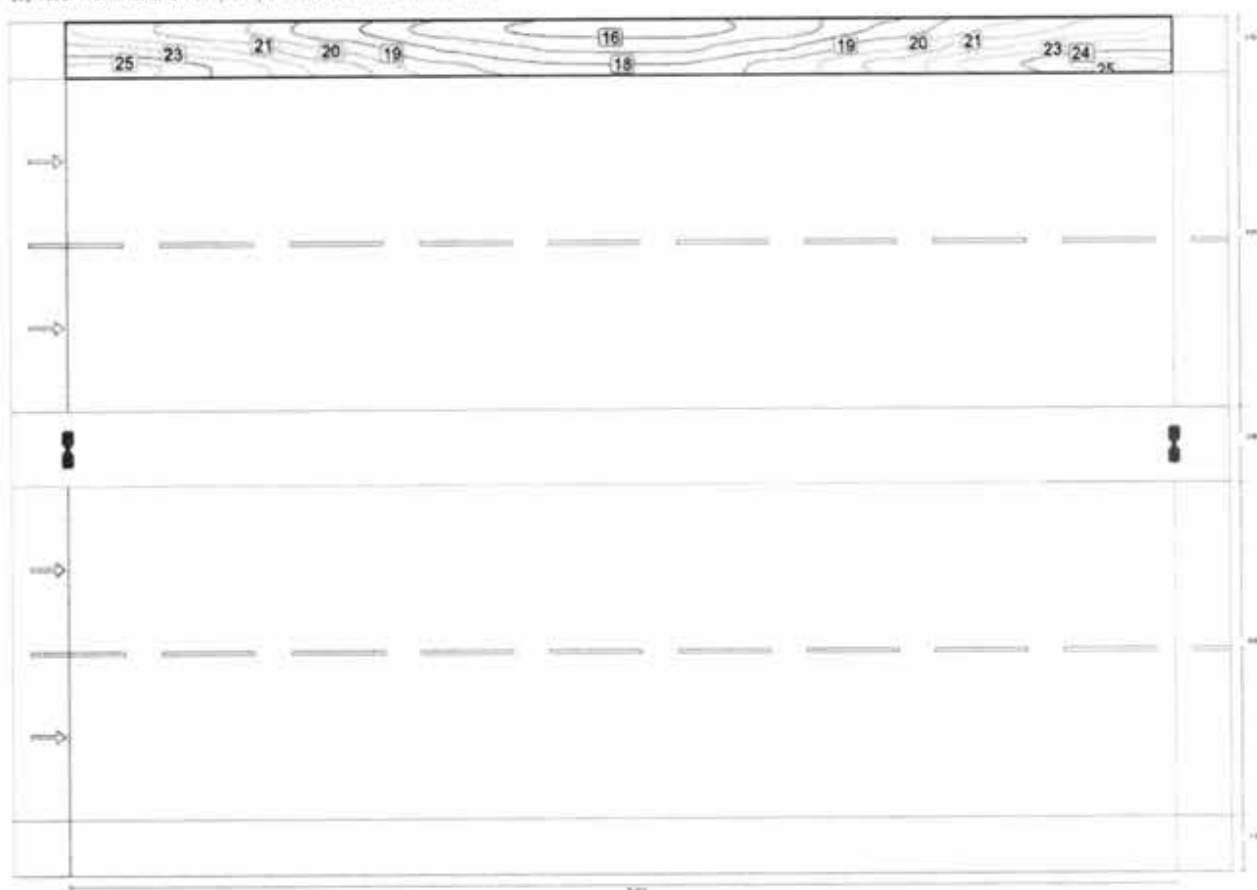
Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Passeio 1 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	20.37 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.78	≥ 0.25	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

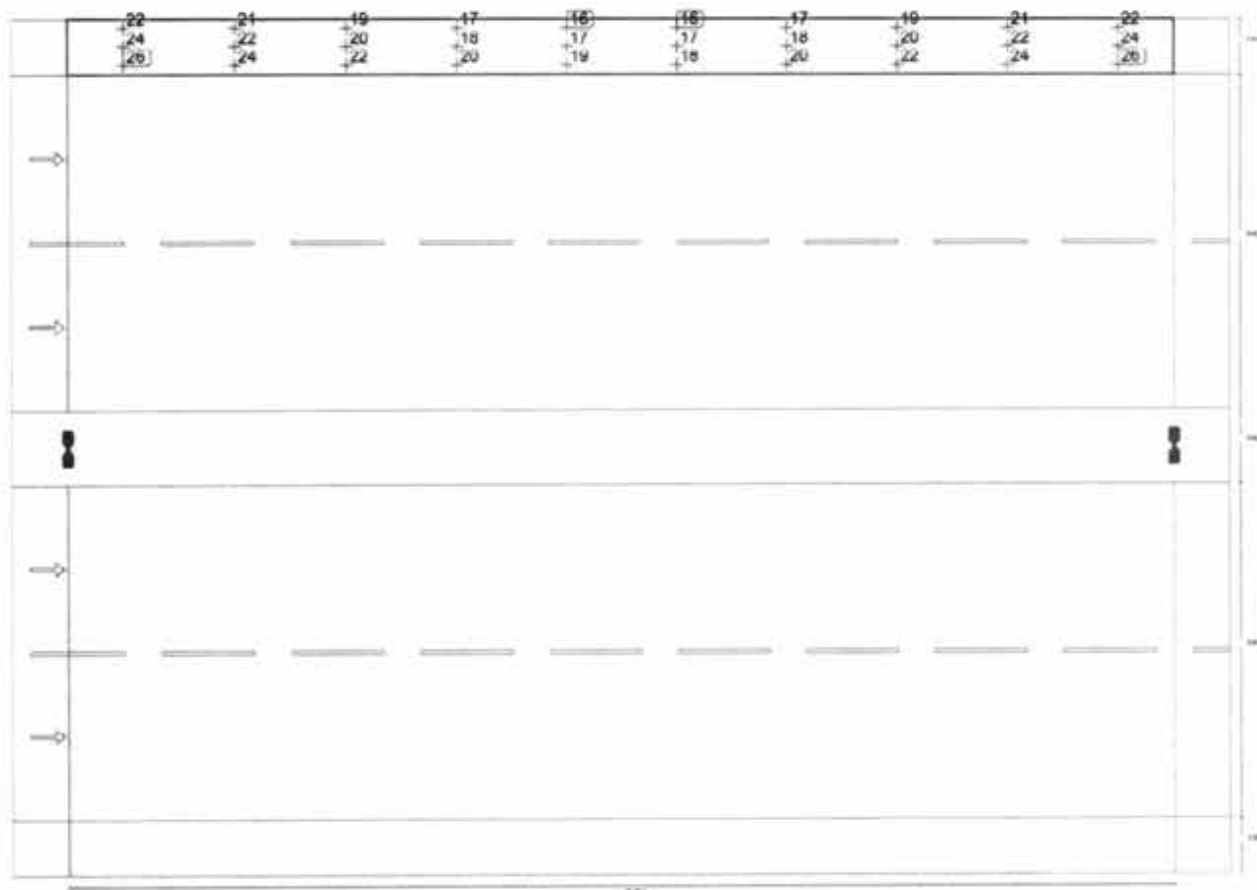


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Passeio 1 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
22.750	21.85	20.61	18.64	16.87	15.95	15.81	16.71	18.53	20.51	21.84
22.250	23.88	22.40	20.24	18.22	17.20	17.09	18.18	20.11	22.30	23.88
21.750	26.00	24.28	21.91	19.65	18.51	18.43	19.72	21.75	24.16	25.99

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	20.4 lx	15.8 lx	26.0 lx	0.78	0.61



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	2.93 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	18 %	-	
	$R_E^{(1)}$	0.53	-	

Resultados para o observador

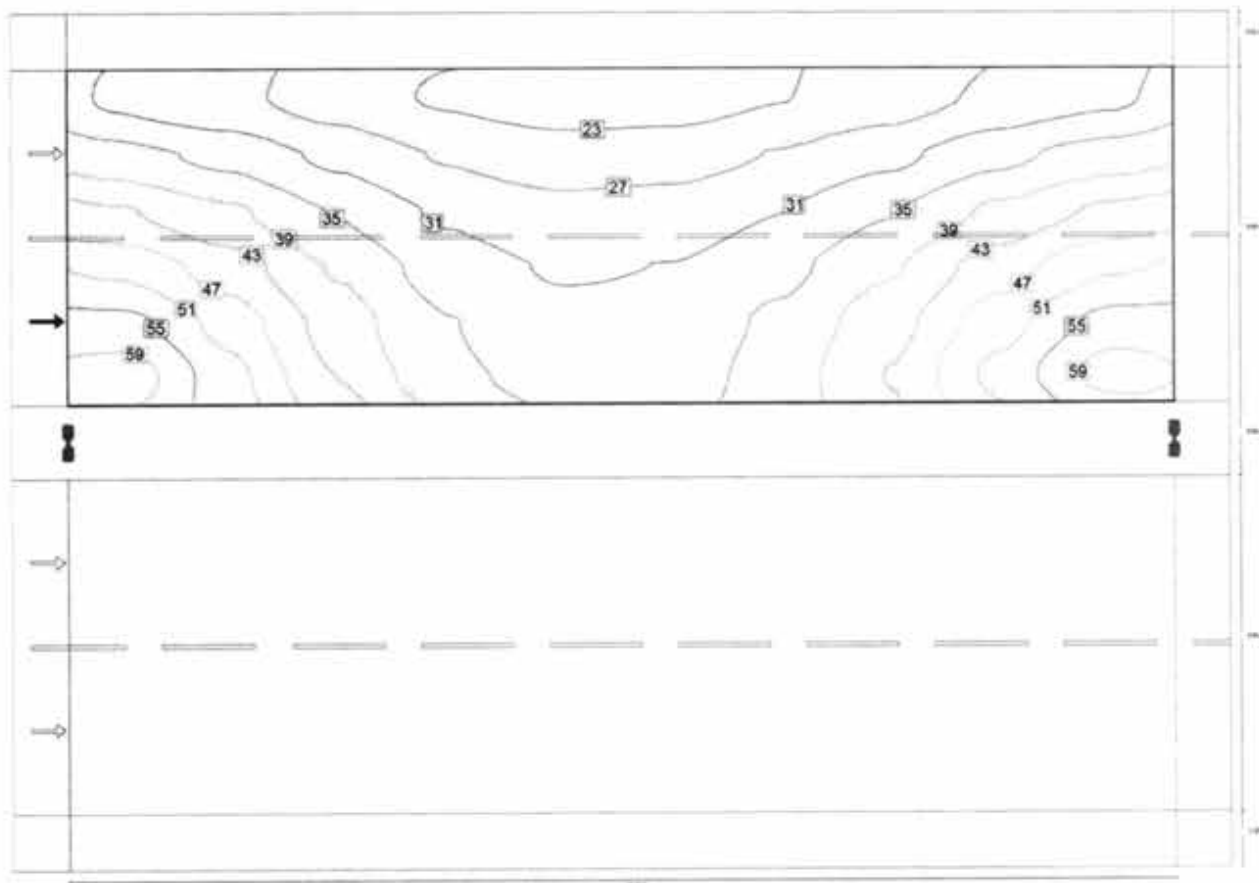
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 14.750 m, 1.500 m	L_m	2.93 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.91	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	18 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 19.250 m, 1.500 m	L_m	3.42 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	9 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2

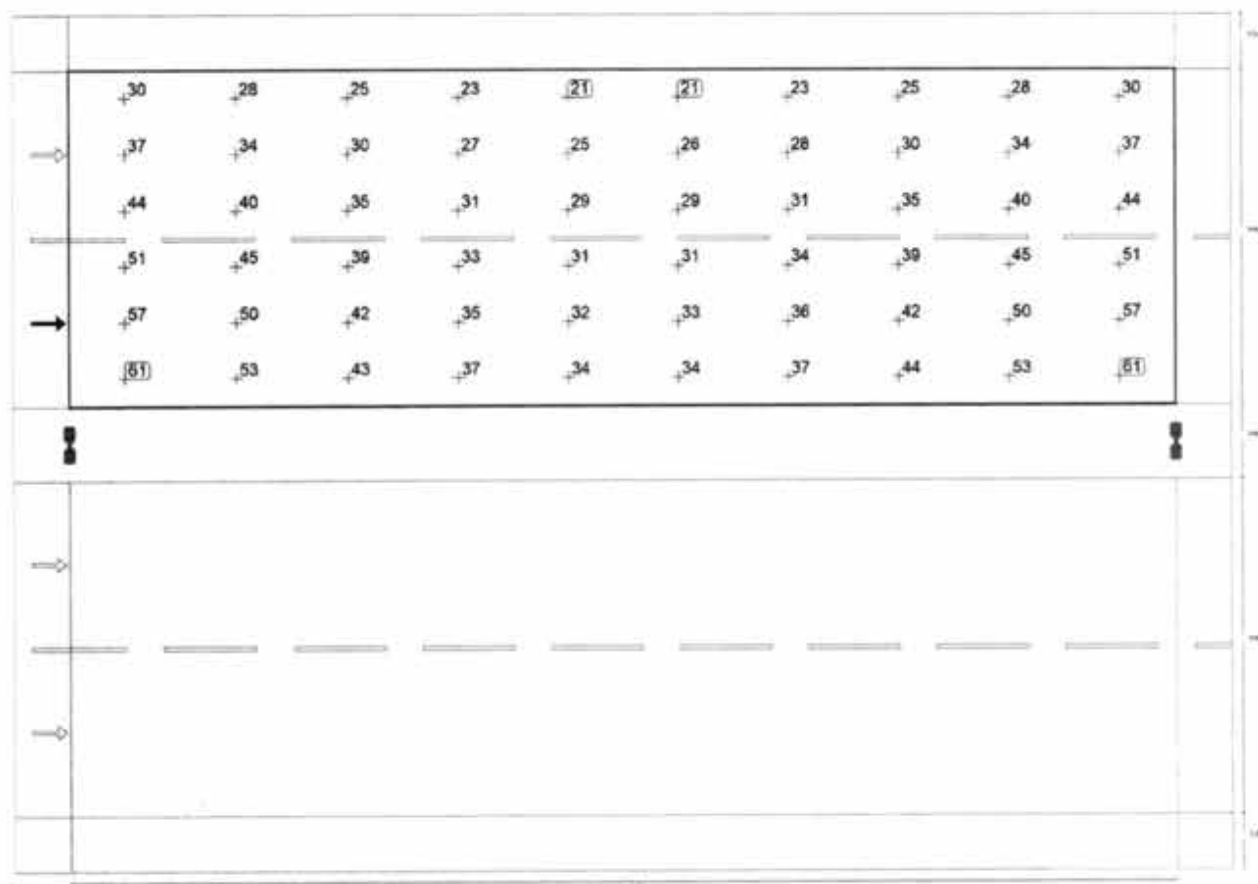


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2



Valor de manutenção de iluminação horizontal [lx] (Grade de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
20.750	30.45	28.32	25.33	22.75	21.30	21.45	23.17	25.20	28.20	30.42
19.250	37.08	34.26	30.30	26.87	25.13	25.55	27.51	30.25	34.20	37.08
17.750	43.80	40.08	34.95	30.57	28.50	29.05	31.26	35.05	40.08	43.97
16.250	50.67	45.47	38.79	33.48	30.93	31.41	34.18	38.96	45.40	50.81
14.750	56.78	49.83	41.51	35.42	32.46	32.87	36.22	41.84	49.65	56.75
13.250	61.44	52.88	43.21	36.66	33.51	33.69	37.29	43.58	52.65	61.33

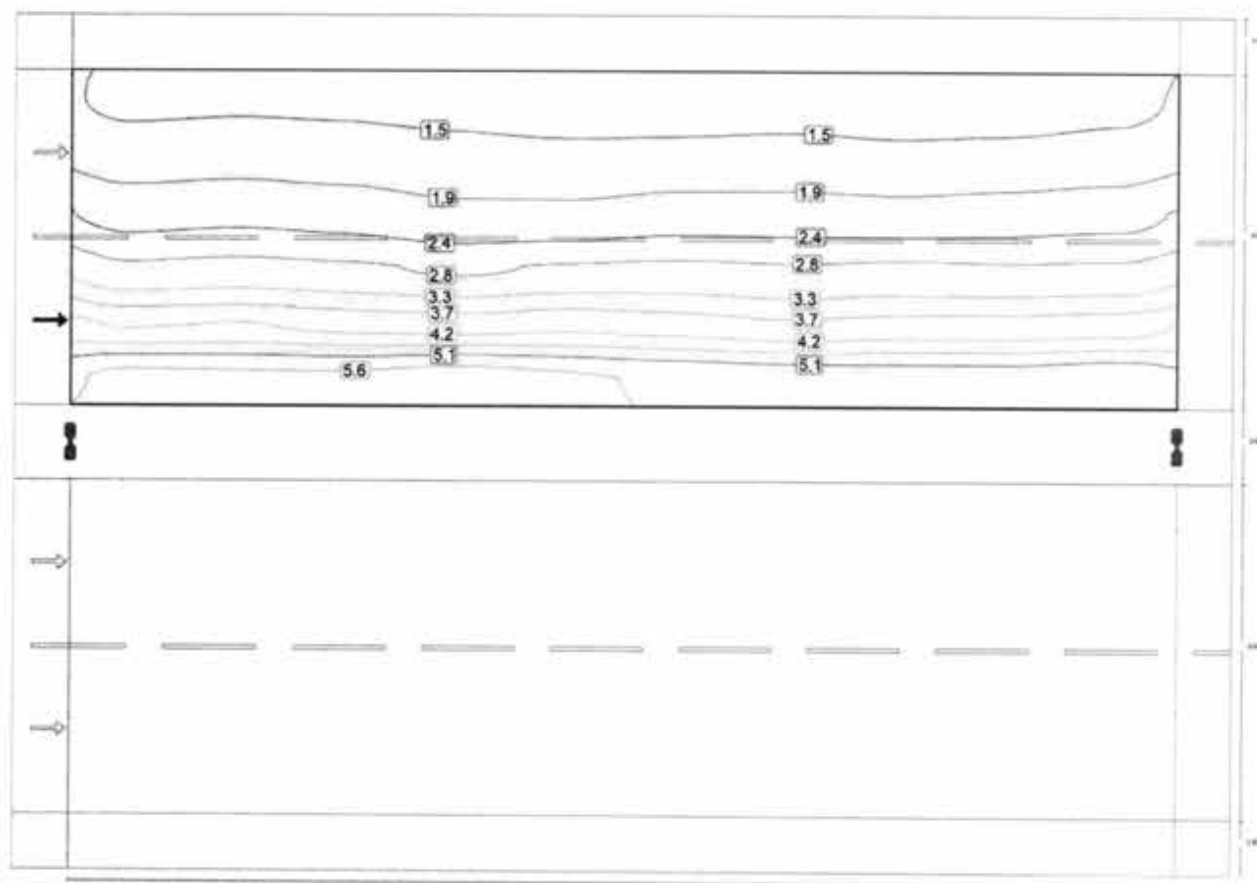
Valor de manutenção de iluminação horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminação horizontal	36.9 lx	21.3 lx	61.4 lx	0.58	0.35



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2

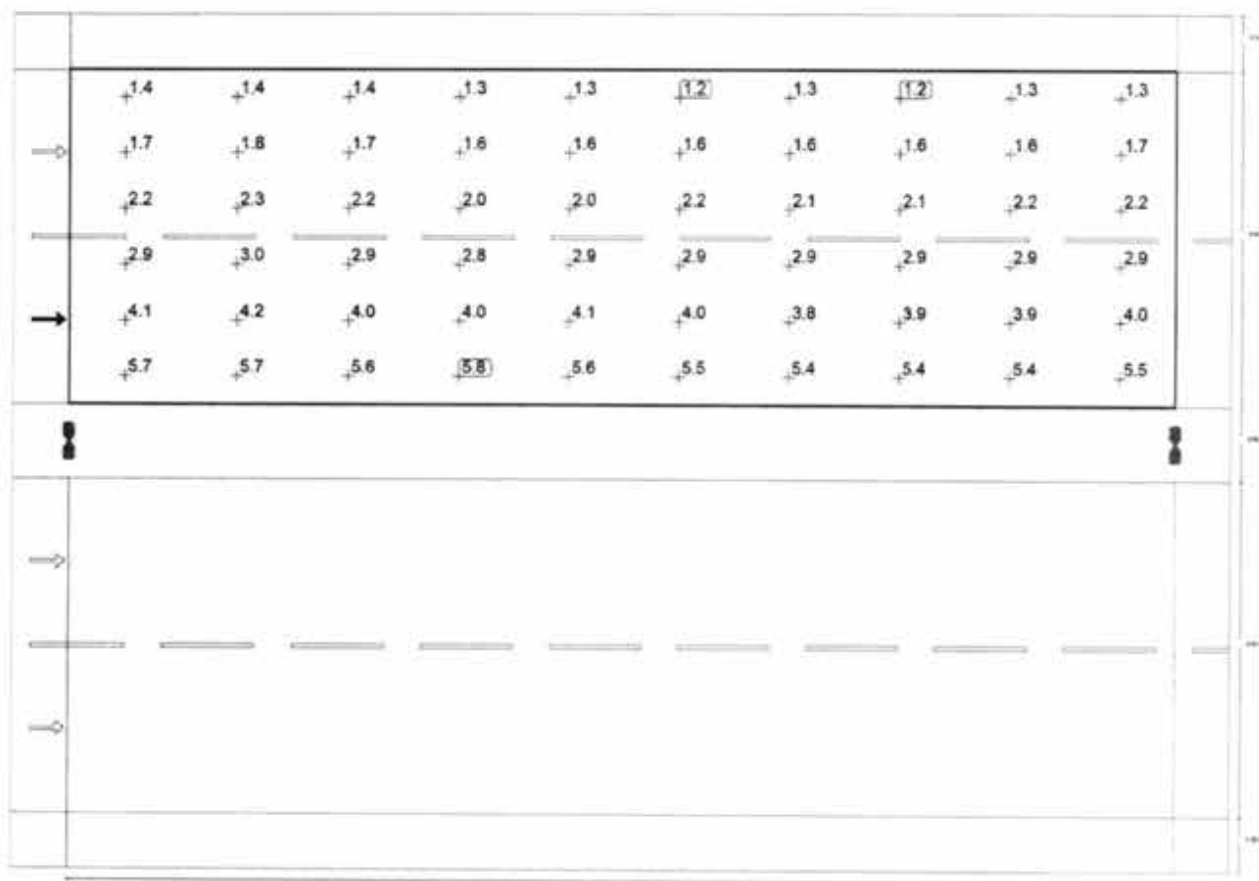


Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca (cd/m²) (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
20.750	1.35	1.39	1.37	1.31	1.25	1.23	1.28	1.25	1.25	1.33
19.250	1.73	1.77	1.72	1.62	1.58	1.62	1.65	1.59	1.63	1.73
17.750	2.20	2.26	2.18	2.03	2.03	2.15	2.15	2.11	2.17	2.24
16.250	2.89	2.97	2.90	2.76	2.88	2.94	2.88	2.93	2.90	2.93
14.750	4.14	4.20	4.04	3.98	4.09	3.99	3.83	3.92	3.94	4.03
13.250	5.68	5.65	5.65	5.80	5.65	5.52	5.42	5.37	5.38	5.50

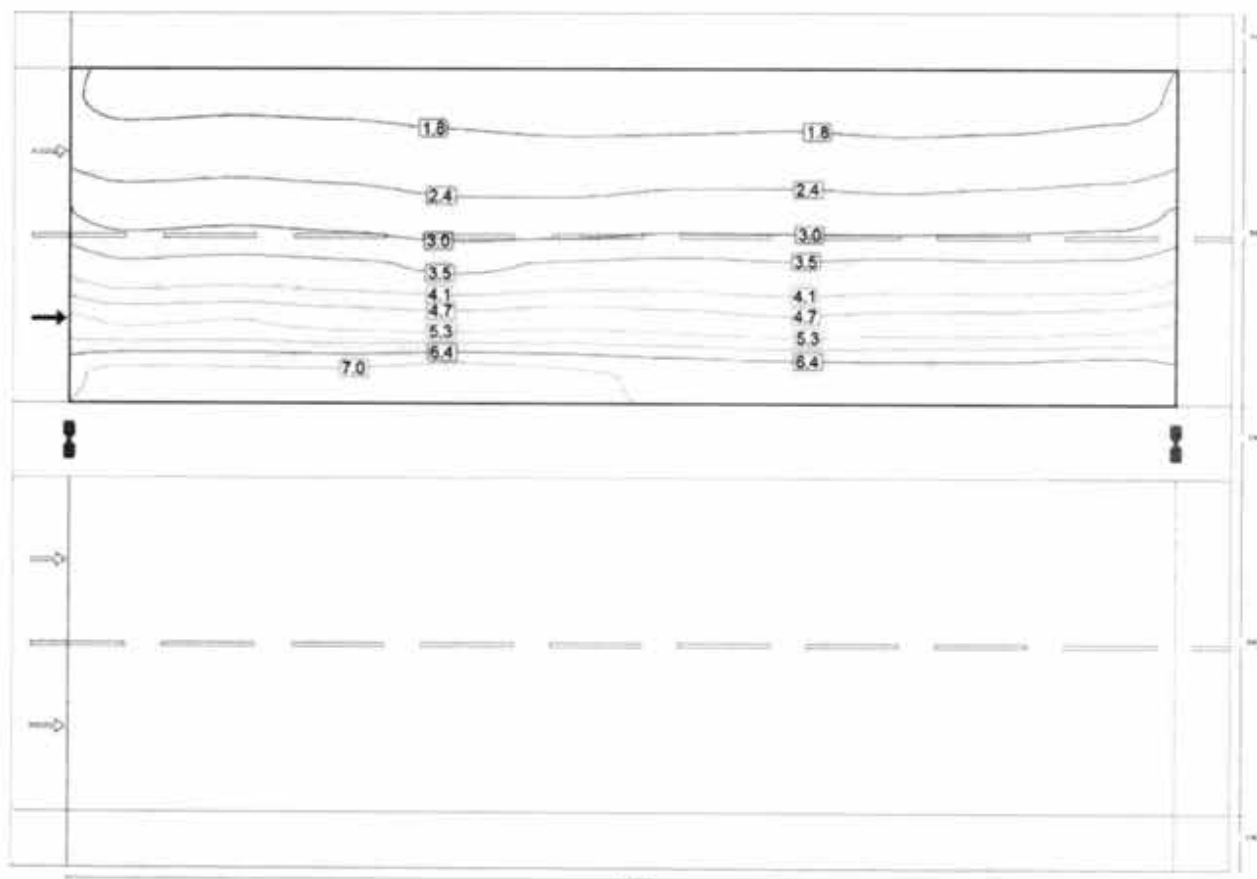
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2.93 cd/m²	1.23 cd/m²	5.80 cd/m²	0.42	0.21



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2

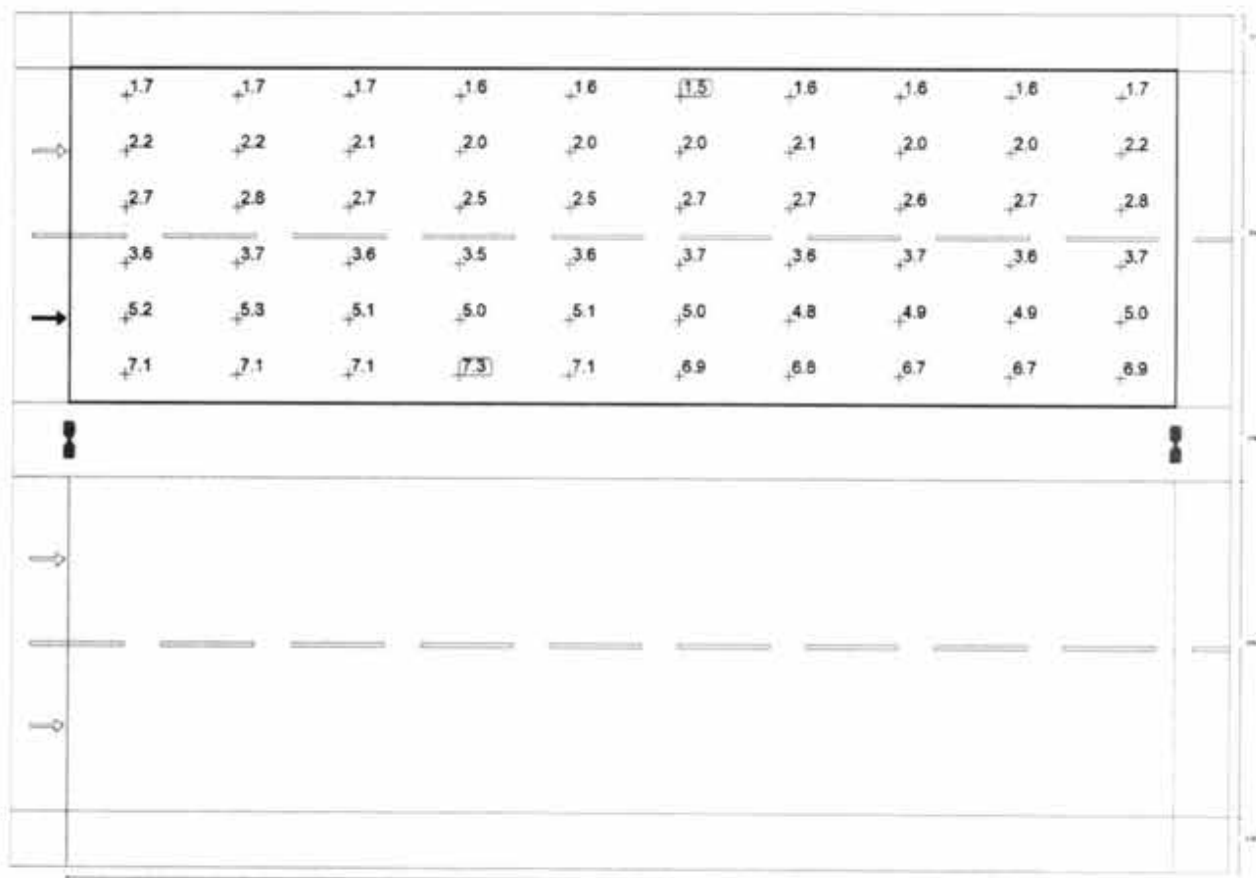


Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
20.750	1.69	1.74	1.71	1.64	1.57	1.54	1.59	1.56	1.56	1.67
19.250	2.16	2.21	2.15	2.03	1.98	2.03	2.06	1.99	2.04	2.16
17.750	2.75	2.82	2.73	2.53	2.54	2.69	2.69	2.63	2.71	2.80
16.250	3.62	3.72	3.62	3.46	3.60	3.67	3.60	3.67	3.62	3.66
14.750	5.18	5.26	5.05	4.97	5.11	4.99	4.79	4.90	4.93	5.04
13.250	7.10	7.07	7.06	7.25	7.06	6.90	6.78	6.72	6.72	6.88

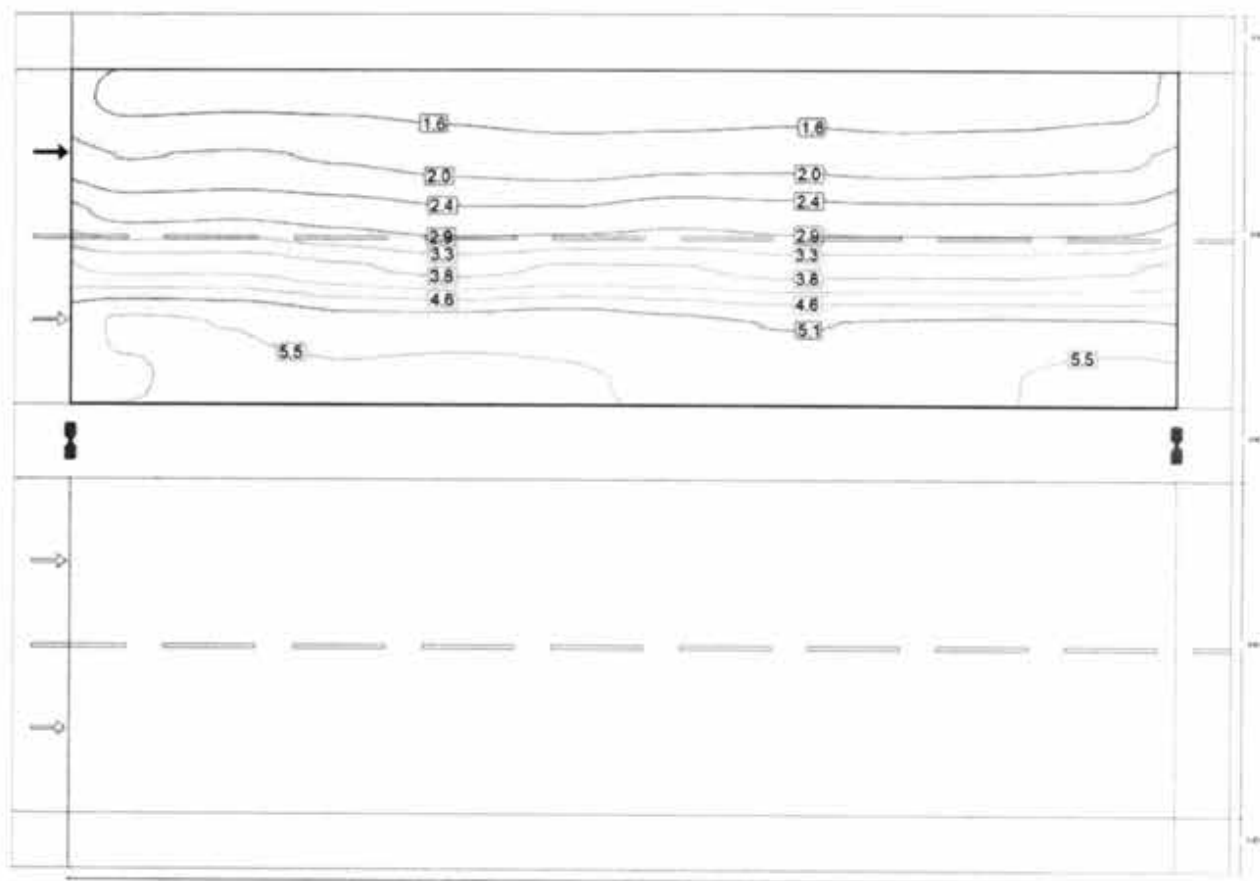
Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	3.67 cd/m^2	1.54 cd/m^2	7.25 cd/m^2	0.42	0.21



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2

	+1.5	+1.5	+1.5	(1.4)	(1.4)	(1.4)	(1.4)	(1.4)	(1.4)	+1.5
→	+2.0	+2.0	+2.0	+1.8	+1.8	+1.8	+1.9	+1.8	+1.9	+1.9
	+2.7	+2.8	+2.7	+2.5	+2.5	+2.7	+2.6	+2.6	+2.6	+2.6
→	+4.1	+4.1	+3.8	+3.6	+3.8	+3.8	+3.6	+3.6	+3.6	+3.7
→	+5.6	+5.5	+5.2	+5.3	+5.3	+5.2	+5.1	+5.1	+5.1	+5.1
	+5.5	+5.6	+5.6	(5.7)	+5.6	+5.5	+5.4	+5.4	+5.5	(5.7)
→										
→										

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
20.750	1.47	1.51	1.49	1.43	1.36	1.35	1.40	1.35	1.36	1.45
19.250	1.99	2.04	1.96	1.85	1.77	1.84	1.88	1.81	1.87	1.94
17.750	2.73	2.80	2.67	2.50	2.51	2.70	2.61	2.57	2.56	2.57
16.250	4.07	4.10	3.81	3.60	3.80	3.78	3.59	3.63	3.62	3.71
14.750	5.55	5.51	5.25	5.26	5.33	5.18	5.06	5.10	5.13	5.13
13.250	5.50	5.62	5.60	5.68	5.56	5.45	5.40	5.40	5.50	5.73

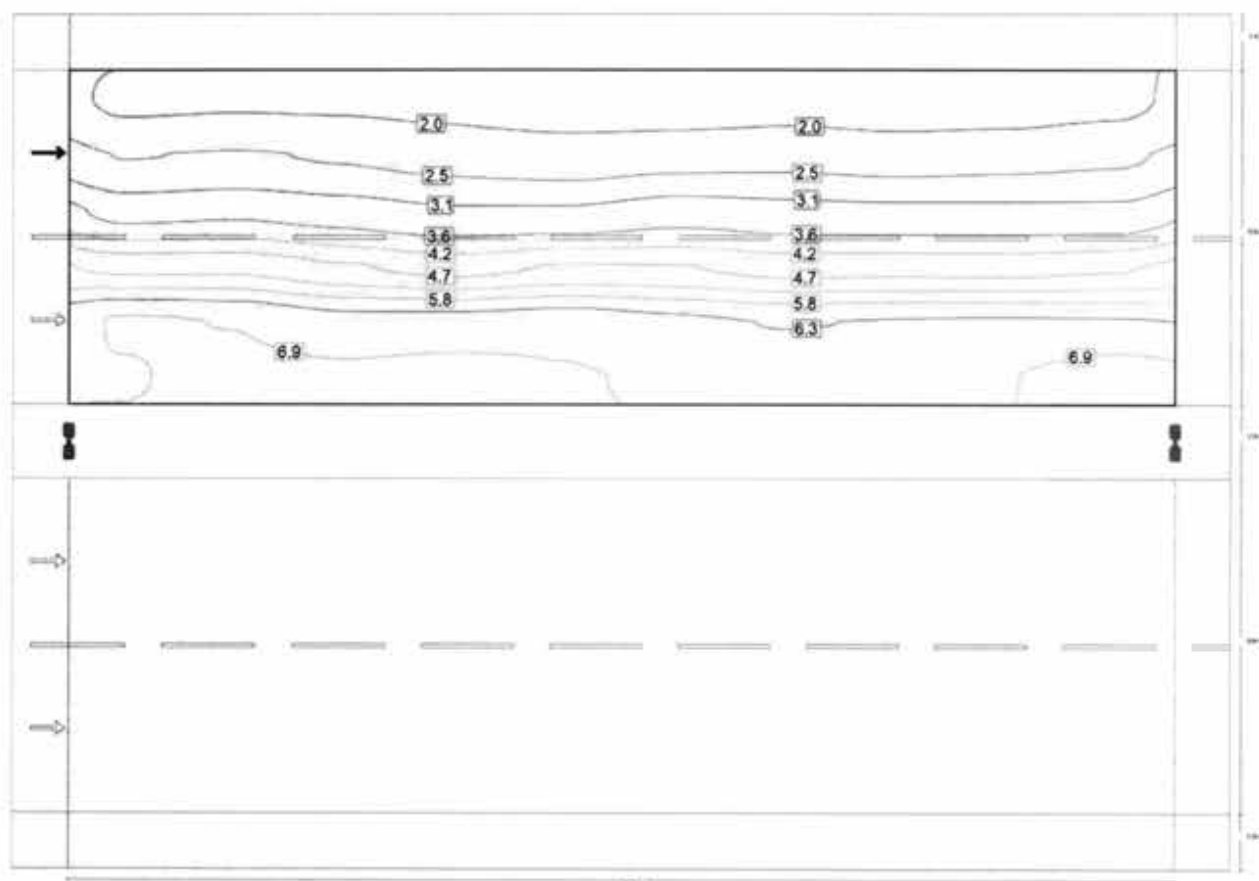
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	3.42 cd/m^2	1.35 cd/m^2	5.73 cd/m^2	0.40	0.24



Cenário Padrão Amostral 3 · TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	2.88 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.88	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	
	$R_d^{(1)}$	0.53	-	

Resultados para o observador

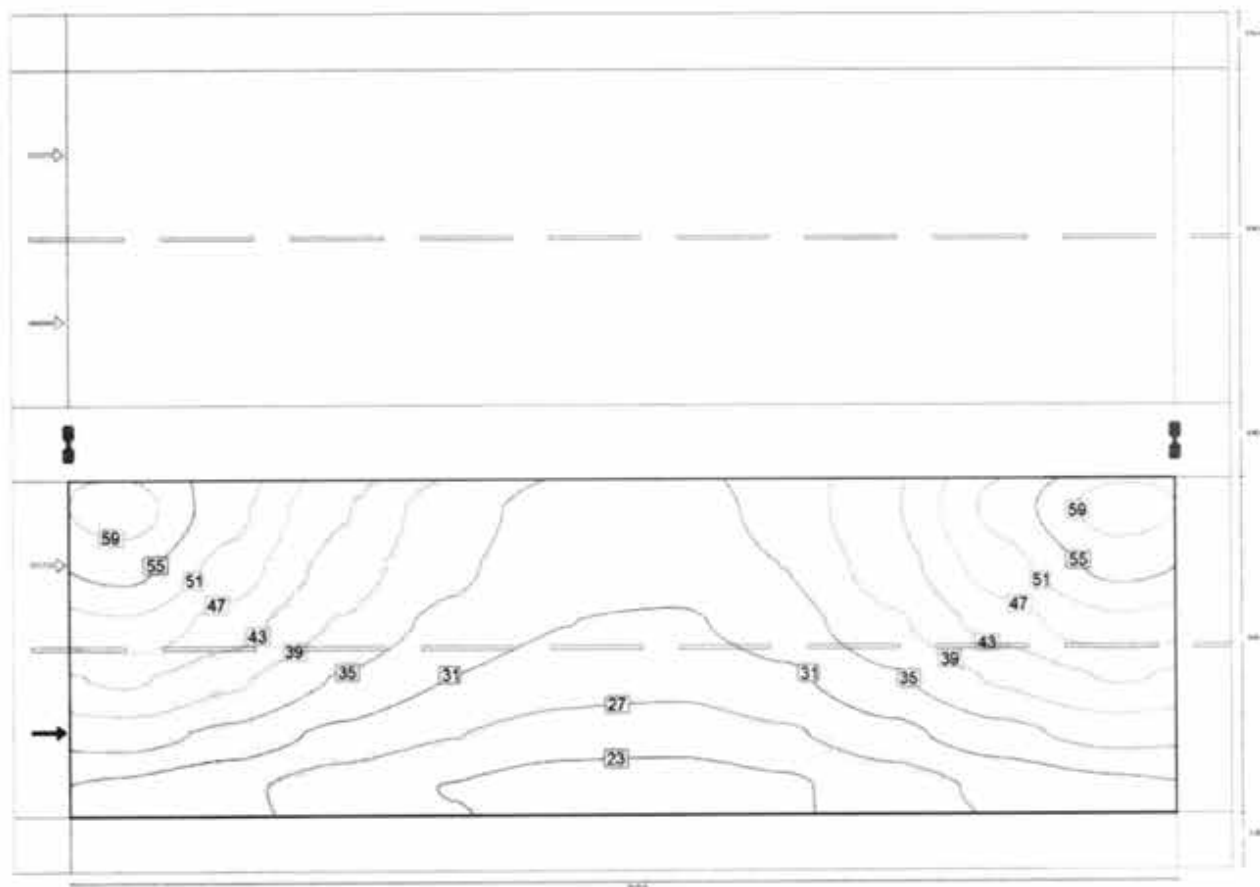
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	3.35 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
	U_l	0.88	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	9 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 8.250 m, 1.500 m	L_m	2.88 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.90	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	17 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação



Cenário Padrão Amostral 3 · TRADETEK - LED 130 W

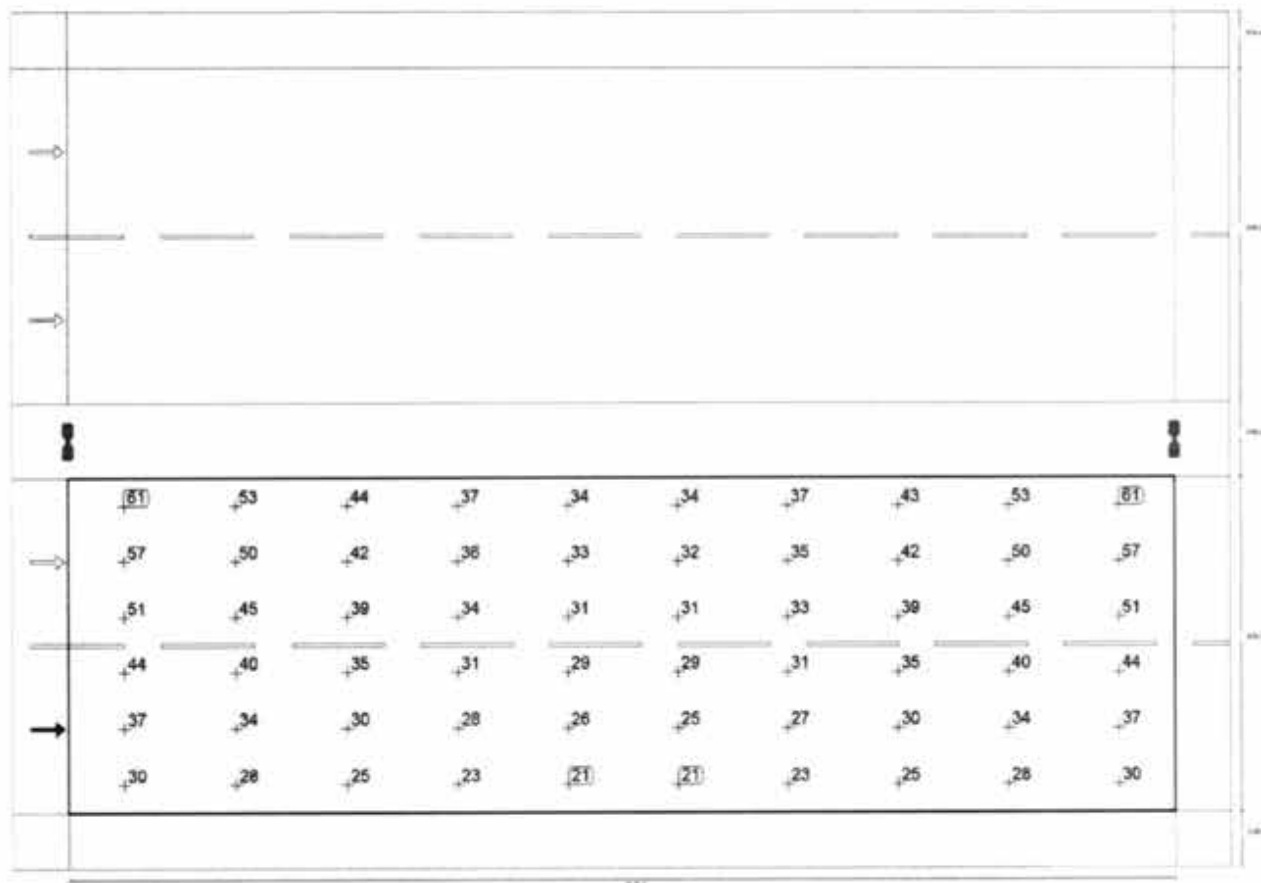
Pista de rodagem 2 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)

Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2



Valor de manutenção de iluminação horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.750	61.33	52.65	43.58	37.29	33.69	33.51	36.66	43.21	52.88	61.44
8.250	56.75	49.65	41.84	36.22	32.87	32.46	35.42	41.51	49.83	56.78
6.750	50.81	45.40	38.96	34.18	31.41	30.93	33.48	38.79	45.47	50.67
5.250	43.97	40.08	35.05	31.26	29.05	28.50	30.57	34.95	40.08	43.80
3.750	37.08	34.20	30.25	27.51	25.55	25.13	26.87	30.30	34.26	37.08
2.250	30.42	28.20	25.20	23.17	21.45	21.30	22.75	25.33	28.32	30.45

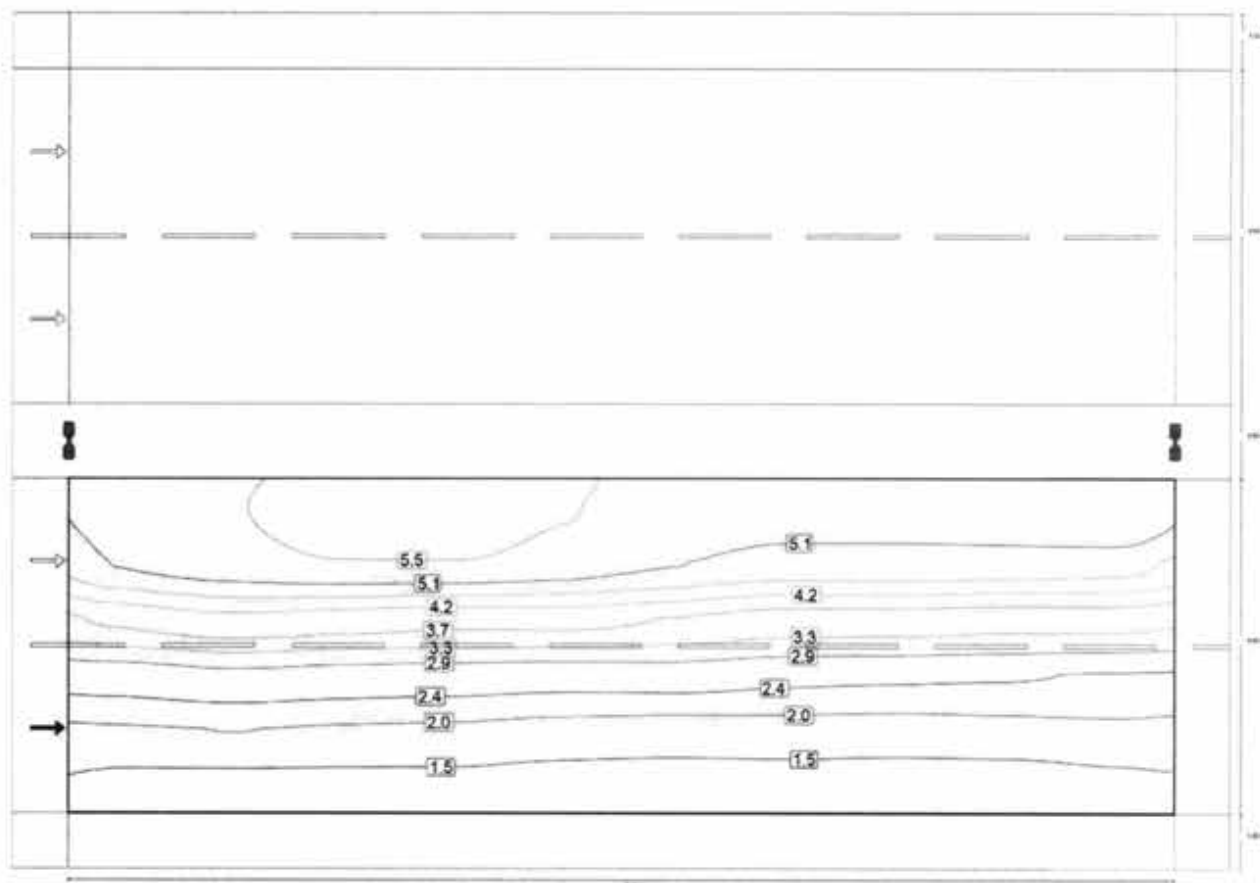
Valor de manutenção de iluminação horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminação horizontal	36.9 lx	21.3 lx	61.4 lx	0.58	0.35



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2

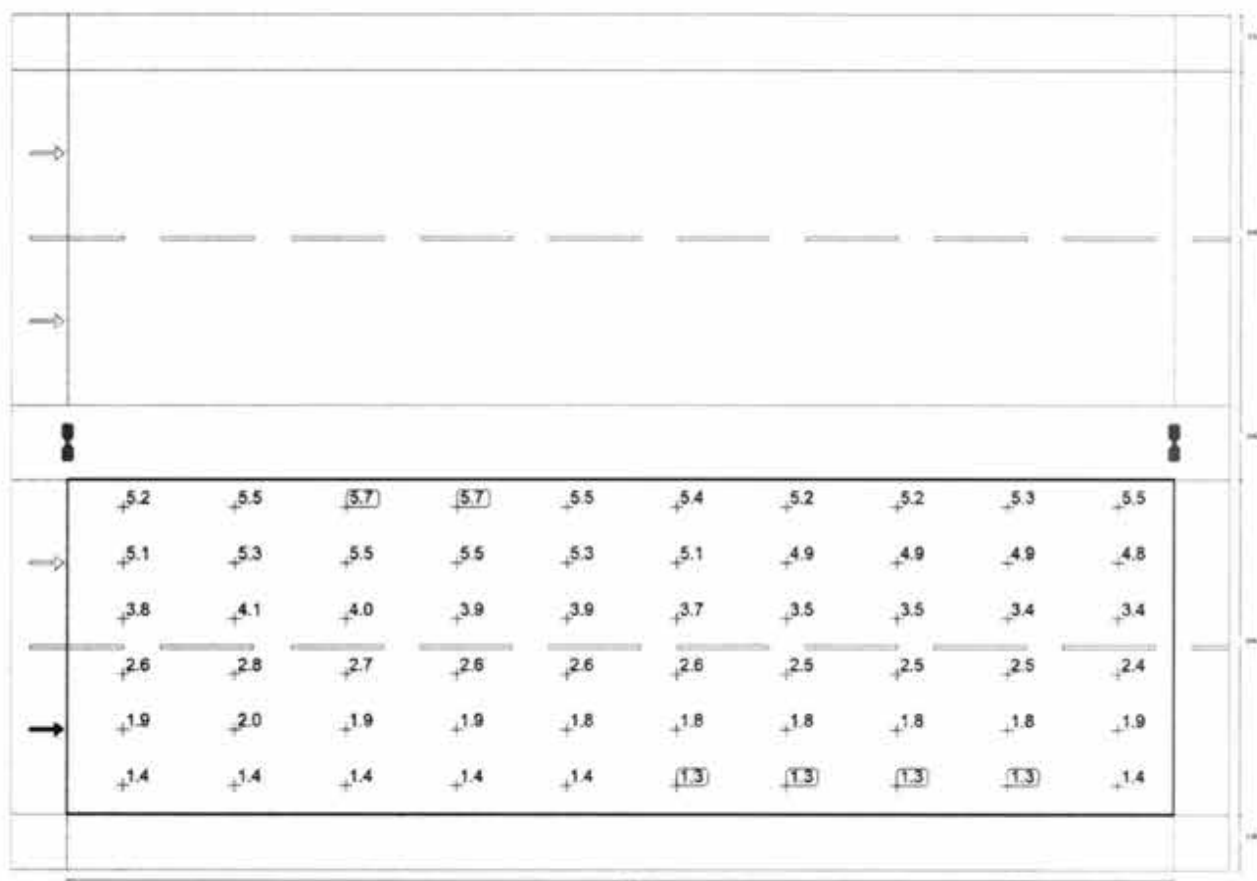


Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca (cd/m²) (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.750	5.25	5.47	5.70	5.72	5.52	5.35	5.23	5.22	5.29	5.48
8.250	5.10	5.33	5.49	5.49	5.32	5.08	4.89	4.89	4.87	4.80
6.750	3.83	4.08	3.96	3.87	3.88	3.73	3.51	3.51	3.43	3.44
5.250	2.64	2.77	2.69	2.64	2.58	2.61	2.51	2.48	2.45	2.40
3.750	1.94	1.99	1.94	1.90	1.82	1.77	1.79	1.76	1.80	1.86
2.250	1.44	1.44	1.43	1.43	1.35	1.33	1.35	1.33	1.33	1.41

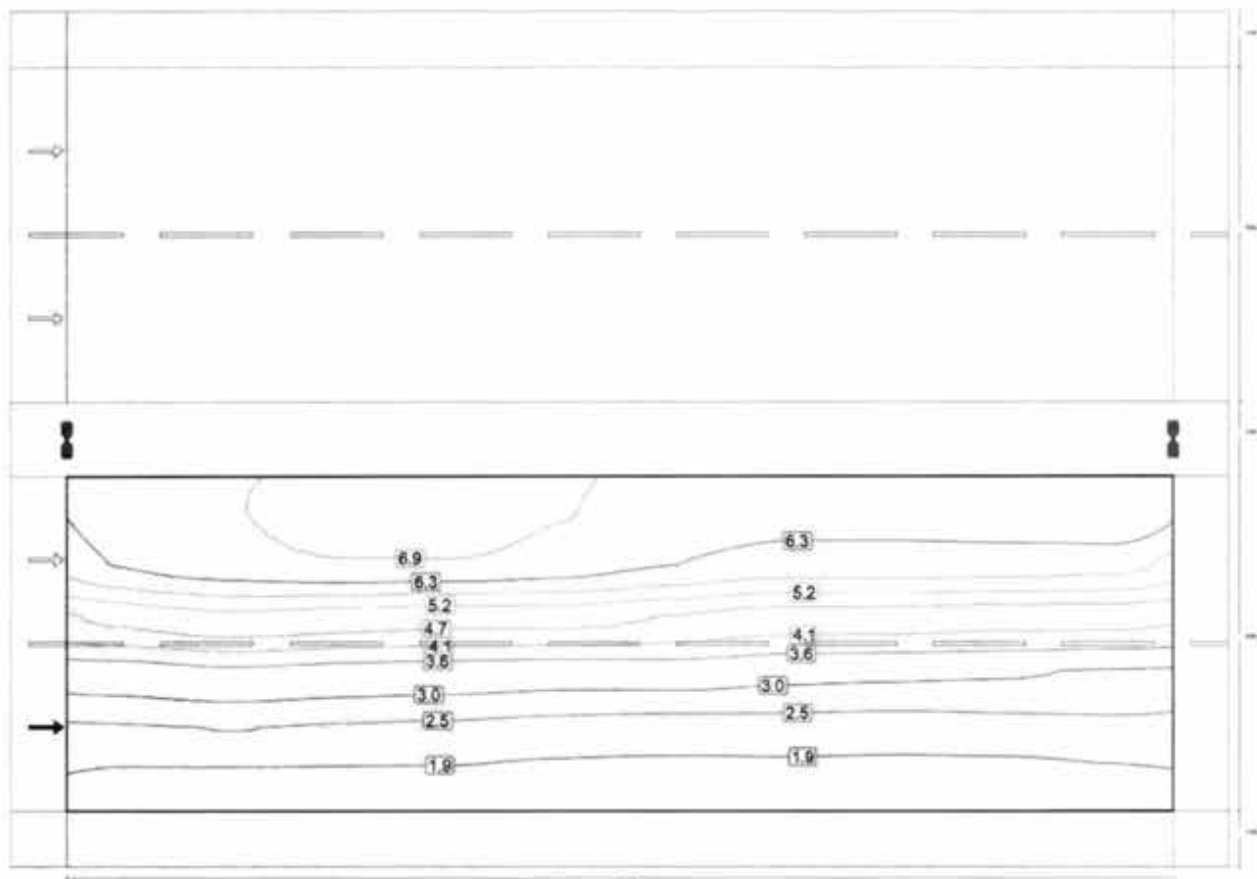
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca (cd/m²) (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	3.35 cd/m²	1.33 cd/m²	5.72 cd/m²	0.40	0.23



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2

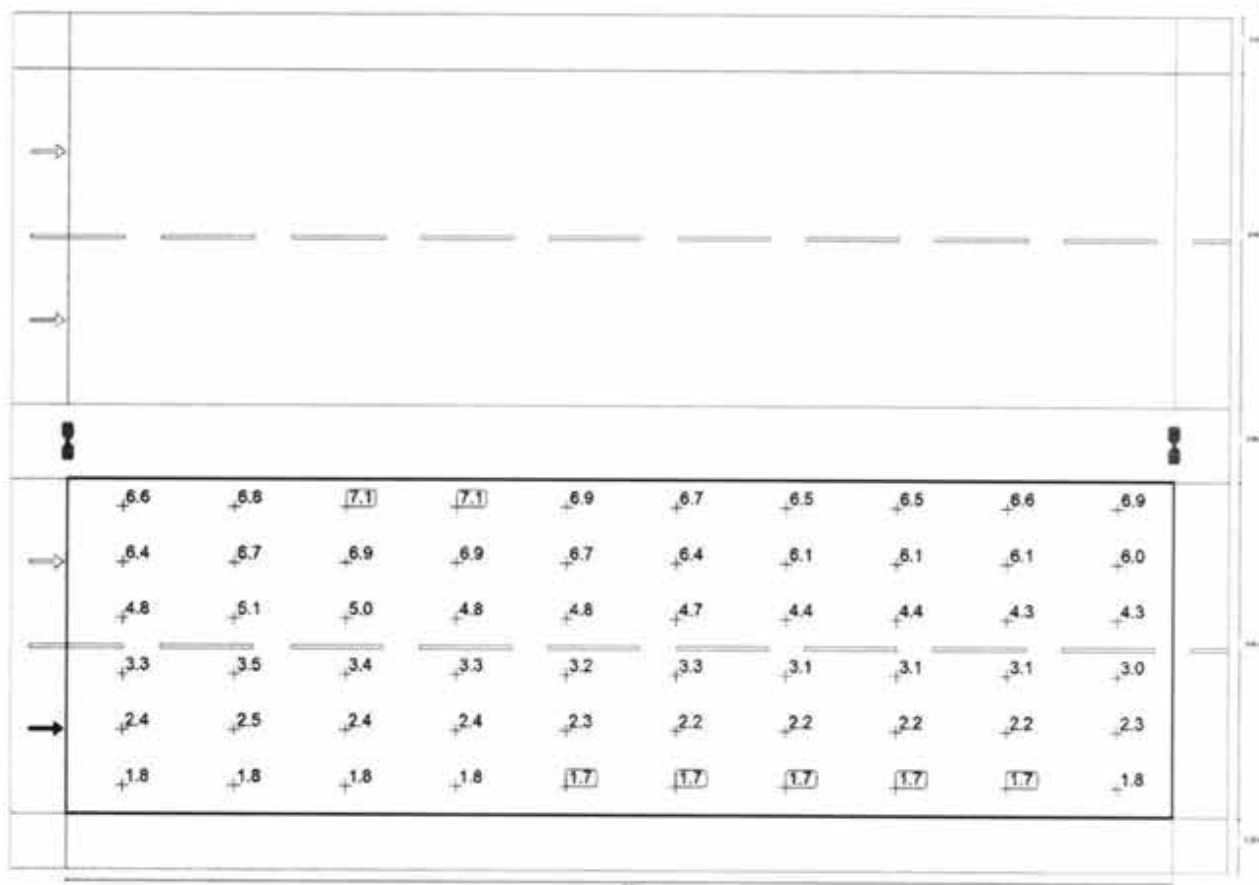


Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 · TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

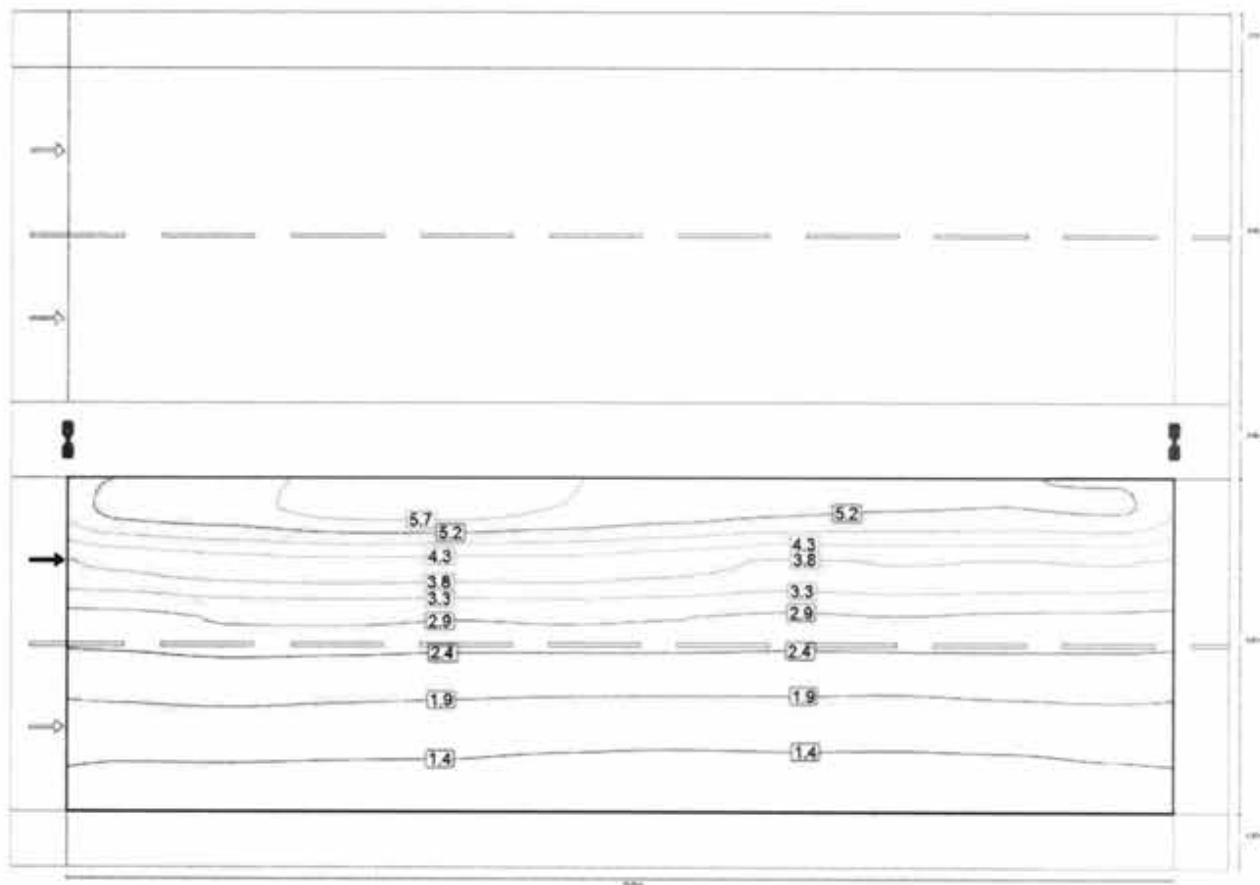
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.750	6.56	6.84	7.12	7.15	6.90	6.69	6.54	6.52	6.61	6.85
8.250	6.37	6.66	6.86	6.86	6.65	6.36	6.11	6.12	6.08	6.00
6.750	4.79	5.10	4.96	4.83	4.84	4.66	4.39	4.38	4.29	4.30
5.250	3.29	3.47	3.36	3.30	3.23	3.26	3.14	3.10	3.06	3.00
3.750	2.43	2.49	2.42	2.38	2.27	2.22	2.24	2.20	2.25	2.32
2.250	1.80	1.80	1.79	1.78	1.69	1.66	1.68	1.66	1.66	1.77

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	4.19 cd/m²	1.66 cd/m²	7.15 cd/m²	0.40	0.23

Cenário Padrão Amostral 3 · TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2

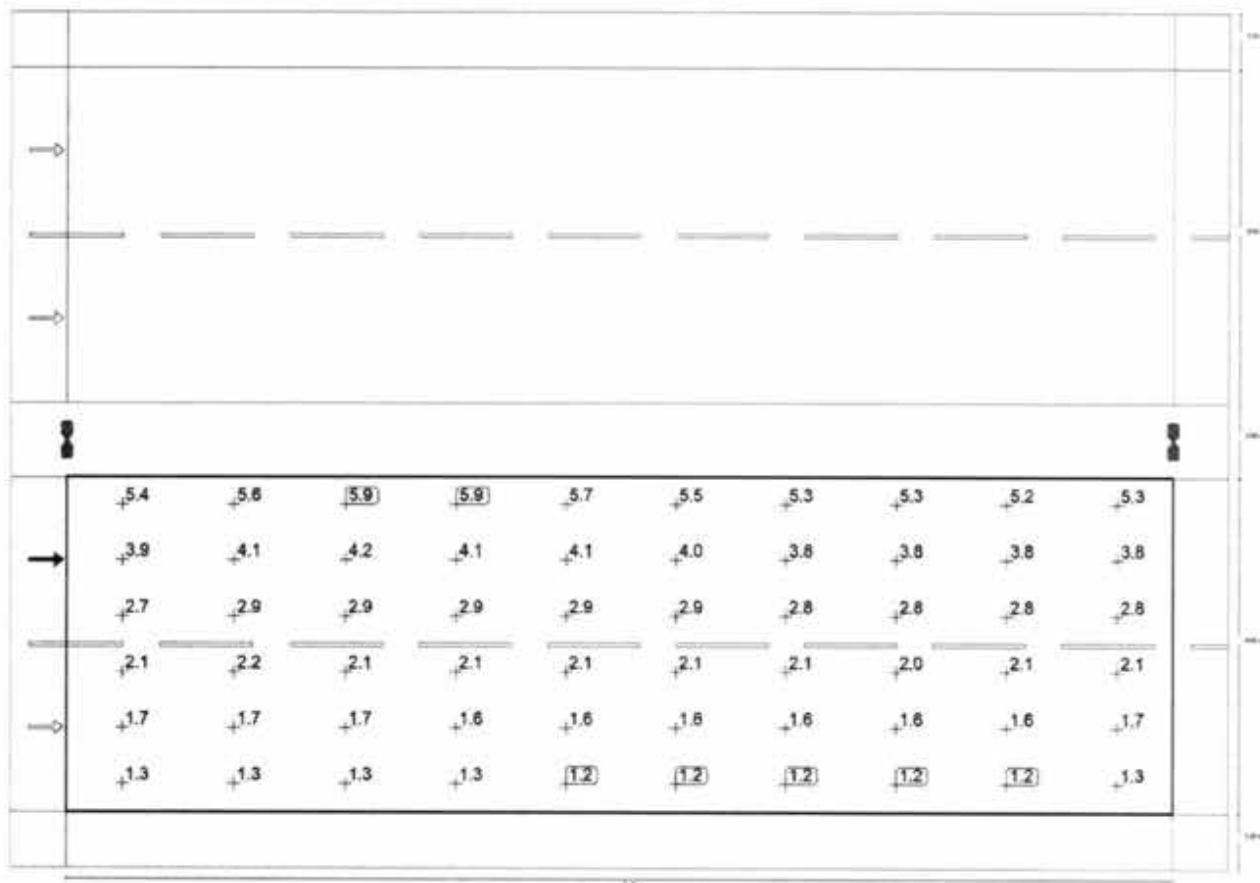


Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.750	5.41	5.57	5.90	5.94	5.70	5.51	5.34	5.26	5.23	5.30
8.250	3.88	4.10	4.18	4.13	4.13	3.97	3.76	3.82	3.80	3.82
6.750	2.74	2.89	2.90	2.87	2.90	2.87	2.78	2.85	2.79	2.76
5.250	2.11	2.19	2.14	2.08	2.06	2.06	2.06	2.04	2.10	2.12
3.750	1.67	1.69	1.66	1.64	1.59	1.56	1.57	1.56	1.59	1.66
2.250	1.33	1.33	1.32	1.30	1.23	1.20	1.23	1.23	1.24	1.31

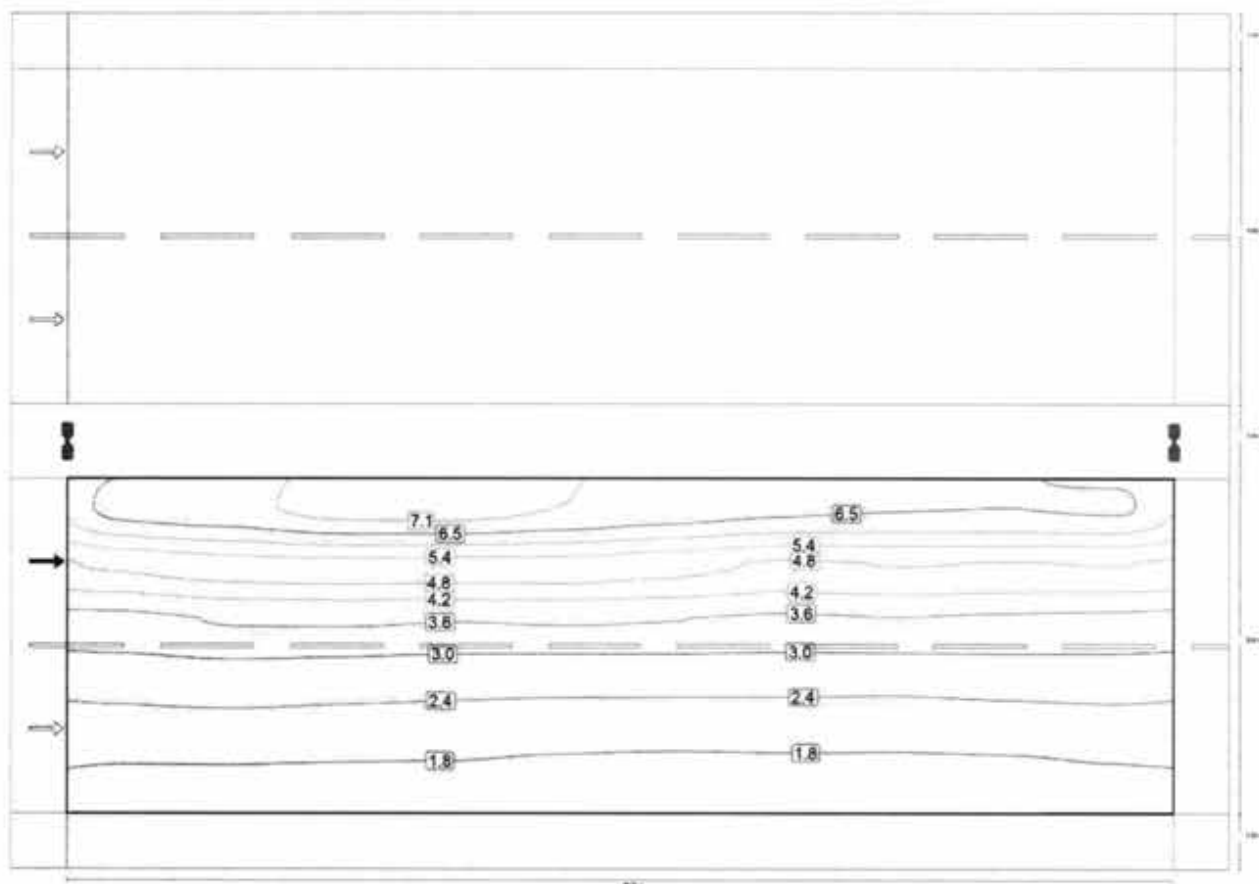
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	2,88 cd/m²	1,20 cd/m²	5,94 cd/m²	0,42	0,20



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2

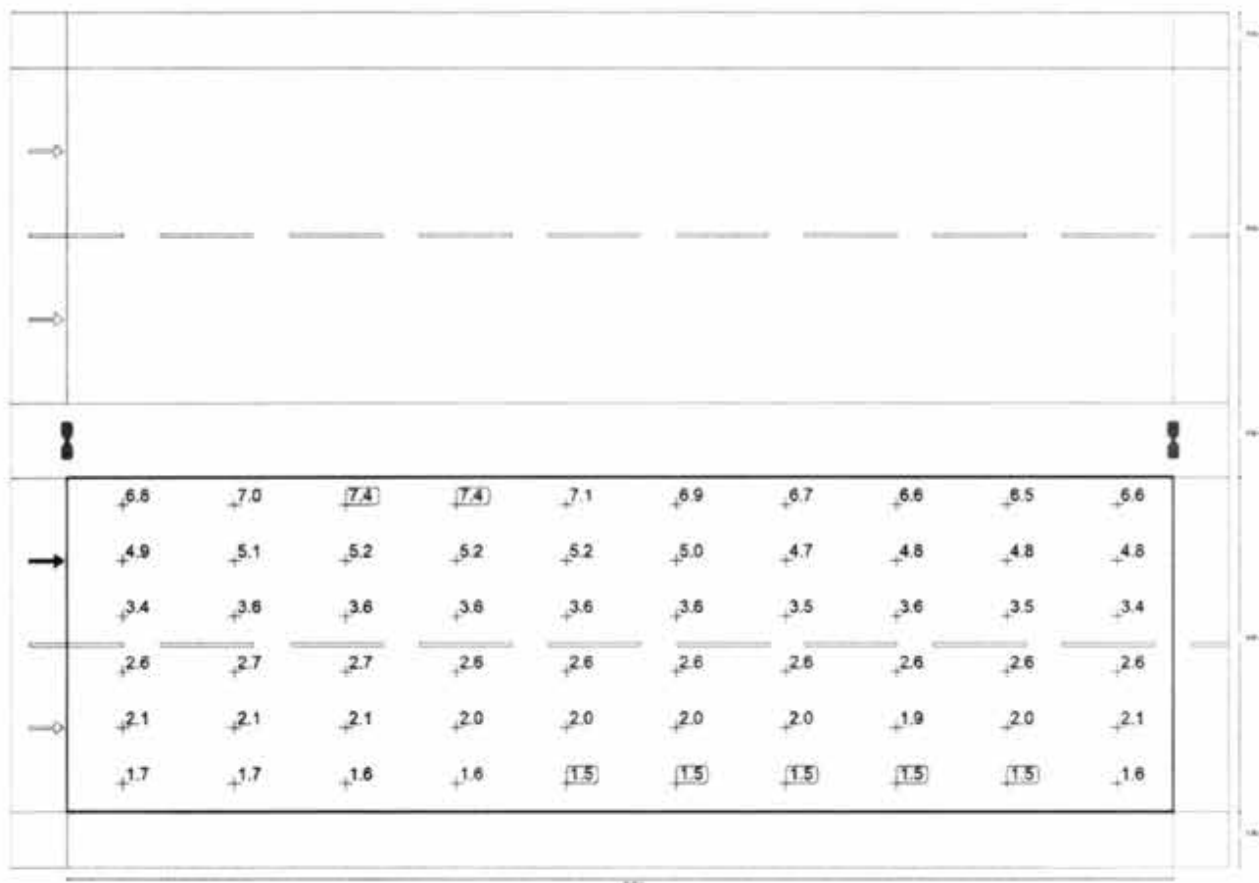


Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.750	6.77	6.96	7.37	7.42	7.12	6.89	6.68	6.57	6.54	6.62
8.250	4.85	5.13	5.23	5.17	5.16	4.96	4.70	4.78	4.75	4.78
6.750	3.43	3.61	3.63	3.59	3.62	3.59	3.48	3.56	3.48	3.45
5.250	2.64	2.74	2.68	2.60	2.57	2.58	2.57	2.55	2.62	2.64
3.750	2.09	2.12	2.07	2.05	1.99	1.95	1.97	1.95	1.99	2.08
2.250	1.67	1.66	1.64	1.63	1.54	1.50	1.53	1.54	1.55	1.64

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	3.60 cd/m²	1.50 cd/m²	7.42 cd/m²	0.42	0.20



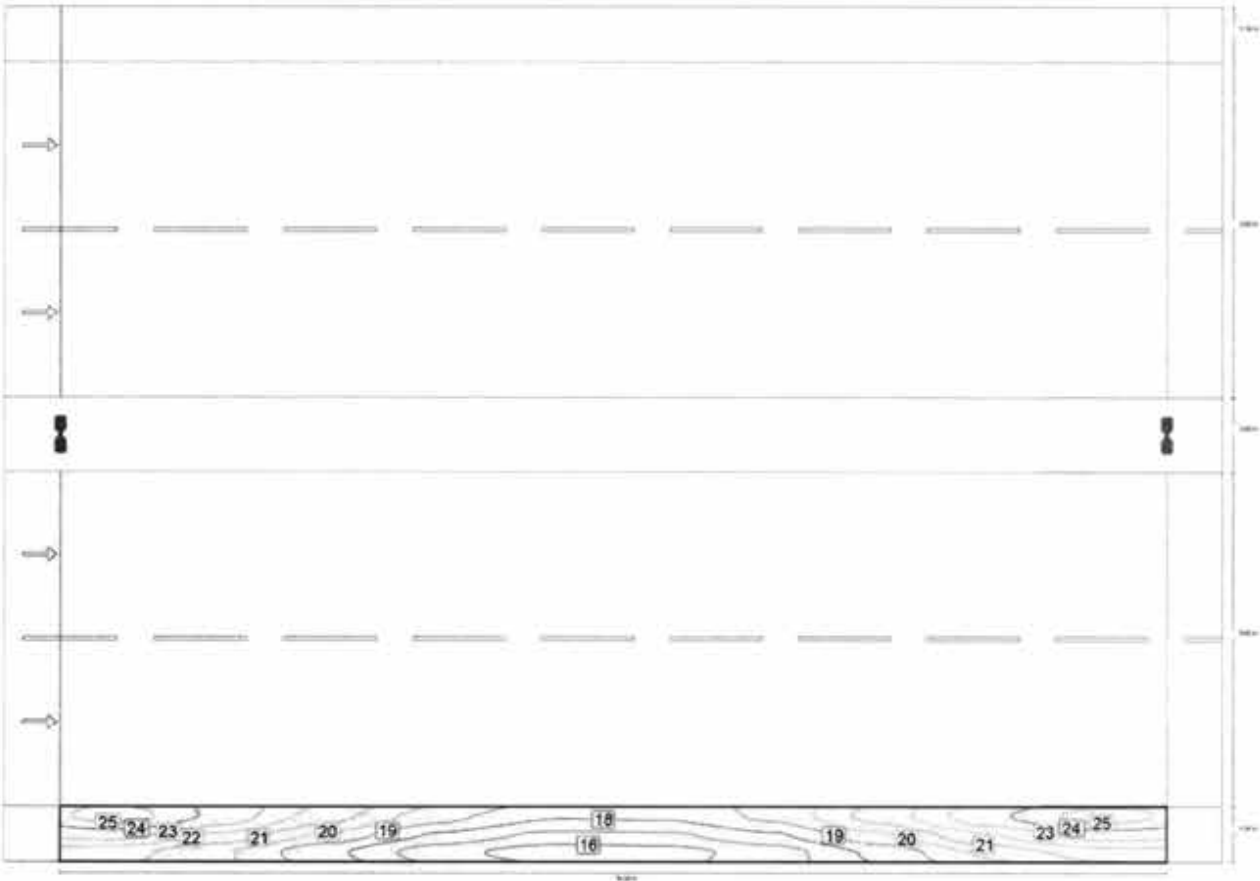
Cenário Padrão Amostral 3 - TRADETEK - LED 130 W

Passeio 2 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	20.37 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.78	≥ 0.25	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

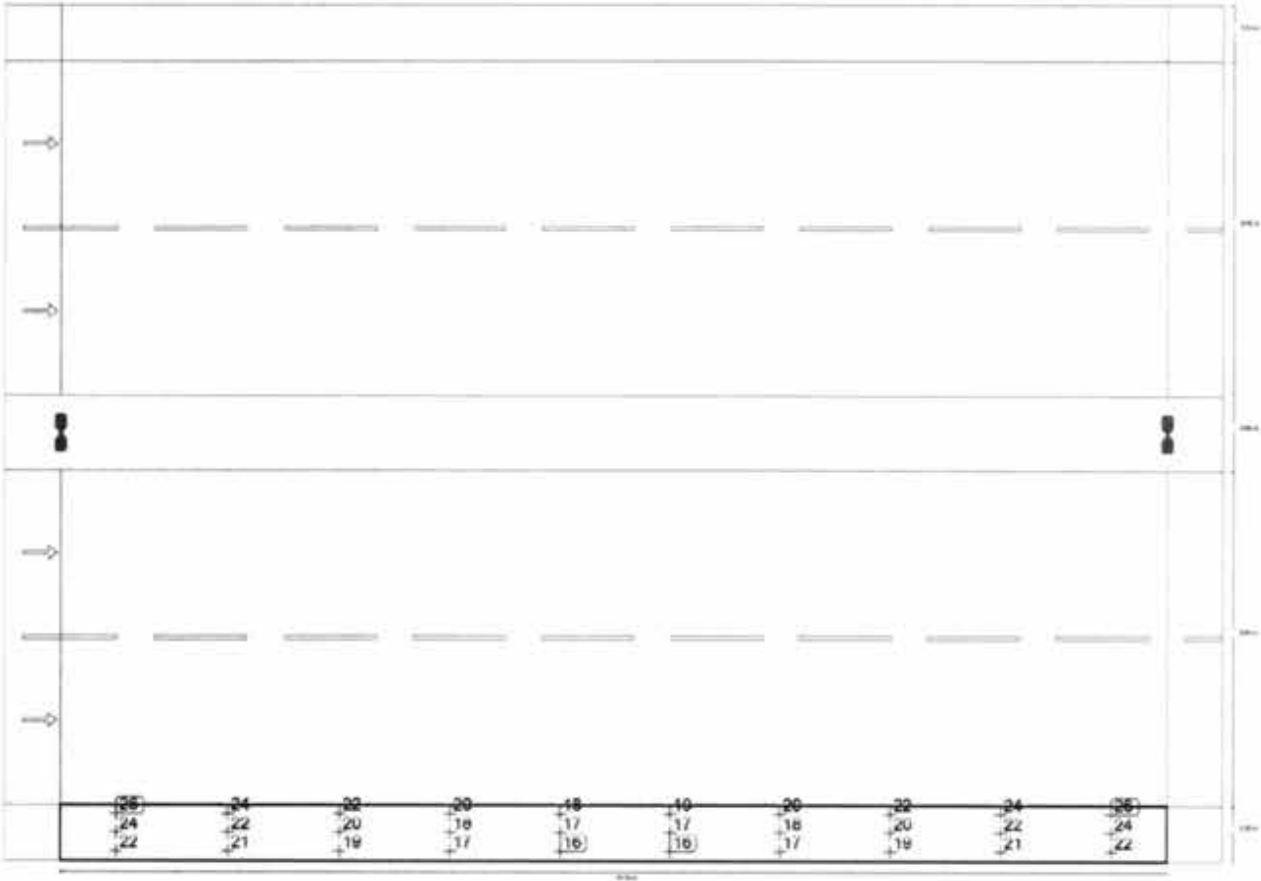


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 · TRADETEK - LED 130 W

Passeio 2 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
1.250	25.99	24.16	21.75	19.72	18.43	18.51	19.65	21.91	24.28	26.00
0.750	23.88	22.30	20.11	18.18	17.09	17.20	18.22	20.24	22.40	23.88
0.250	21.84	20.51	18.53	16.71	15.81	15.95	16.87	18.64	20.61	21.85

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	20.4 lx	15.8 lx	26.0 lx	0.78	0.61



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Descrição

Potência máxima: 135 W;

Fluxo luminoso mínimo: 18.225 lm.

Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V2 - Vias arteriais com volume de tráfego médio ou vias coletoras com volume de tráfego intenso.

- Luminância média (L_{med}): 1,50 cd/m^2 ;

- Uniformidade global (U_o): 0,40;

- Uniformidade longitudinal (U_l): 0,70.

- Passeio: P2 - Vias de grande tráfego noturno de pedestres.

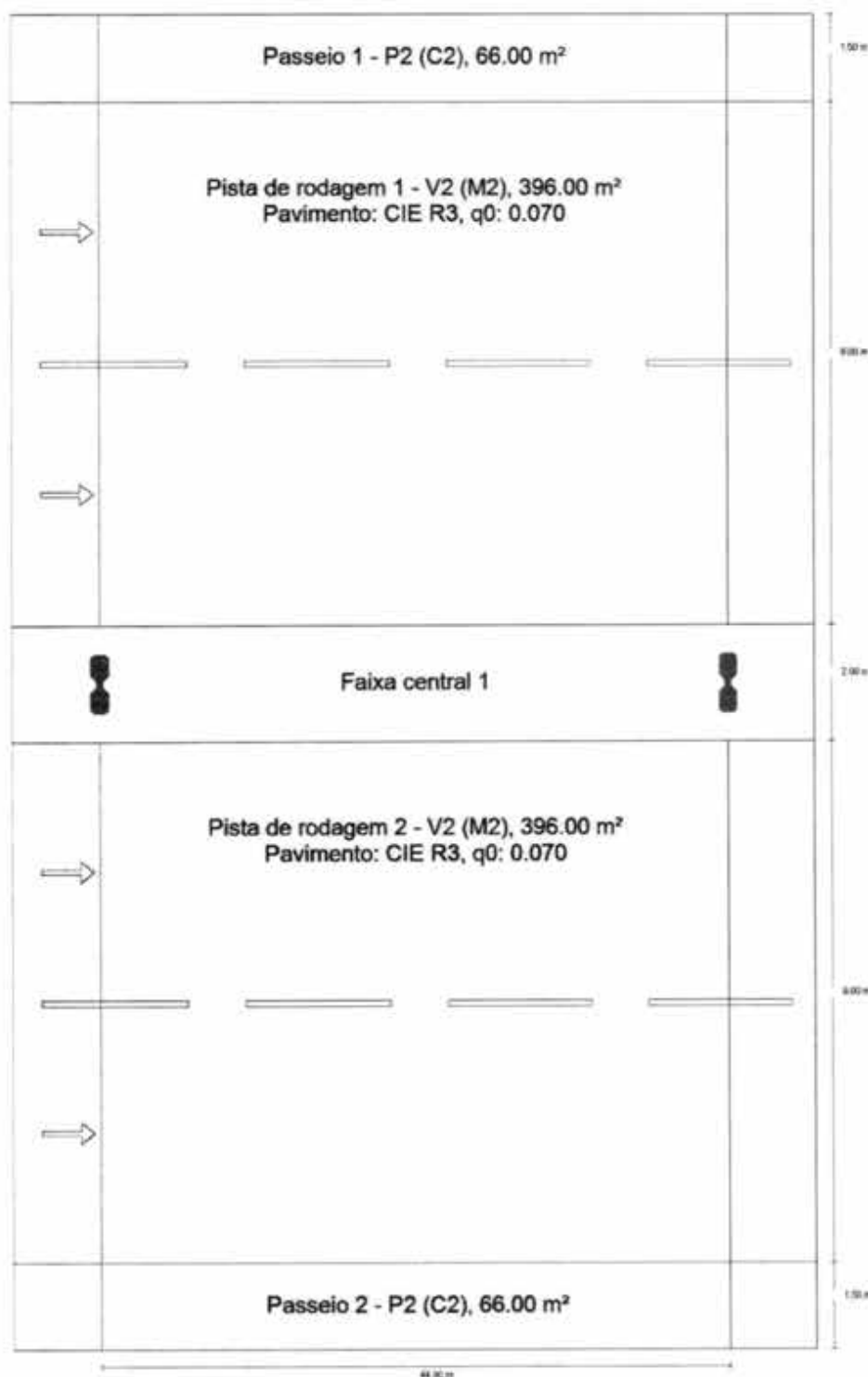
- Iluminância (E_{med}): 10 lux;

- Uniformidade global (U_o): 0,25.



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

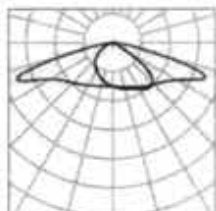
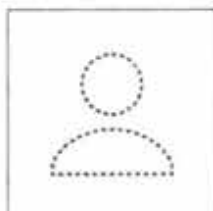
Resumo (em direção EN 13201:2015)





Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Fabricante Ainda não é um
membro DIALux

Equipagem 1x

P 124.2 W

$\Phi_{\text{Lâmpada}}$ 20185 lm

$\Phi_{\text{Luminária}}$ 20189 lm

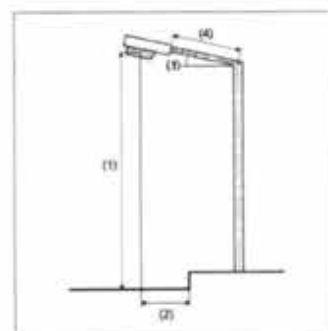
η 100.02 %

Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

SL VITTA V9.3 120W 4K0.IES (Faixa central, 2 por poste)

Distância entre postes	44.000 m
(1) Altura de ponto de luz	10.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	-0.750 m
(3) Inclinação de braço extensor	15.0°
(4) Comprimento braço extensor	0.232 m
Horas de funcionamento anual	4173 h: 100.0 %, 248,4 W
Consumo	5713.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 607 cd/klm $\geq 80^\circ$: 329 cd/klm $\geq 90^\circ$: 14.6 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em (cd/klm) para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	-
Classe de índice de encandeamento	D.6
MF	0.80





Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

Foi calculado com um valor de manutenção 0.80 para a instalação.

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	12.97 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.65	≥ 0.25	✓
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	1.57 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
	$R_{gl}^{(1)}$	0.61	-	
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	1.58 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
	$R_{gl}^{(1)}$	0.61	-	
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	12.97 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.65	≥ 0.25	✓

(1) informativo, não faz parte da avaliação

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Resumo (em direção EN 13201:2015)

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Cenário Padrão Amostral 3	D_p	$0.012 \text{ W/lx}\cdot\text{m}^2$	-
SL VITTA V9.3 120W 4K0.IES (Faixa central)	D_e	$1.1 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{yr}$	1036.6 kWh/yr



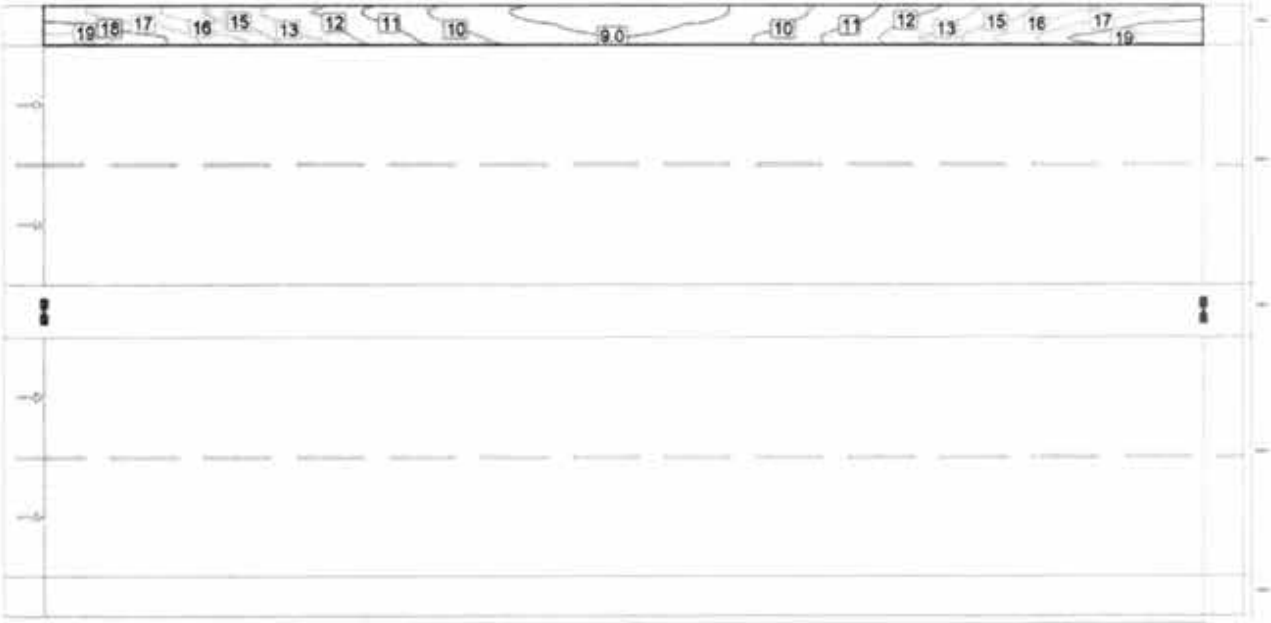
Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBÁ - LED 120 W

Passeio 1 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 - P2	$E_m^{(2)}$	12,97 lx	$\geq 10,00$ lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0,65	$\geq 0,25$	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planejador, em desvio à norma

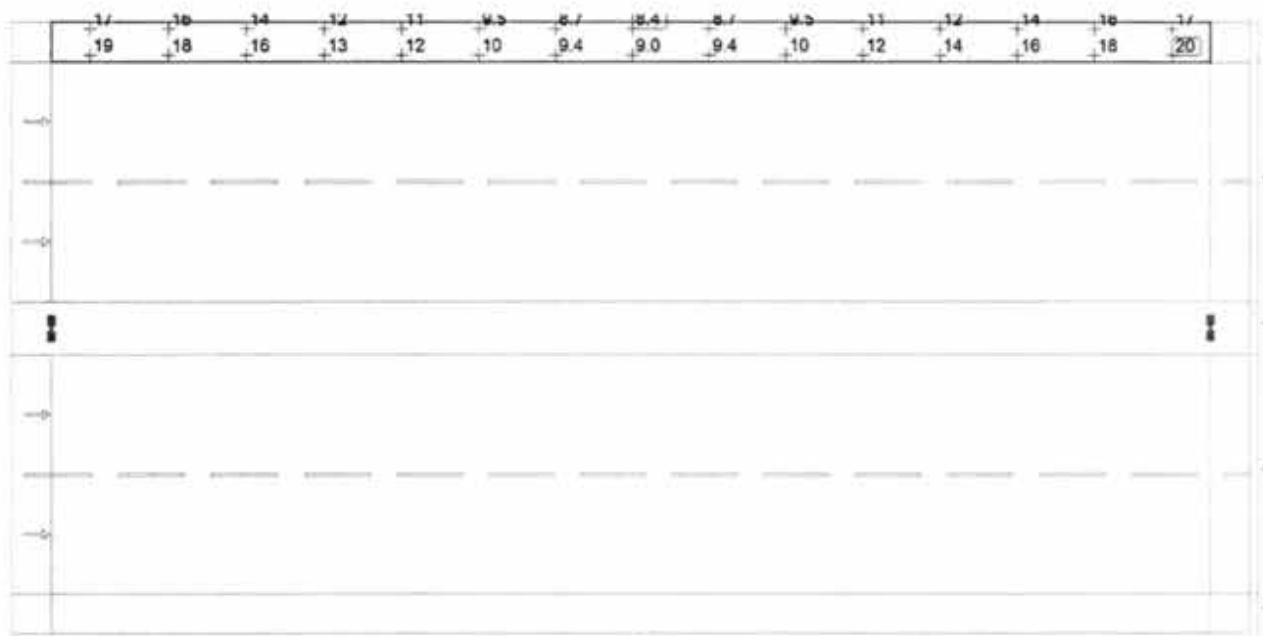


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Passeio 1 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1,467	4,400	7,333	10,267	13,200	16,133	19,067	22,000	24,933	27,867	30,800	33,733	36,667	39,600	42,533
22,750	16,80	15,64	13,96	12,28	10,79	9,52	8,66	8,41	8,66	9,50	10,75	12,31	14,02	15,74	16,83
22,250	18,08	16,76	14,80	12,86	11,24	9,92	9,02	8,71	9,02	9,92	11,20	12,90	14,92	16,87	18,11
21,750	19,49	18,00	15,72	13,46	11,65	10,28	9,39	9,00	9,38	10,28	11,64	13,53	15,84	18,08	19,53

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	13,0 lx	8,41 lx	19,5 lx	0,65	0,43

Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 1 - V2	L_m	1.57 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
	$R_{gl}^{(1)}$	0.61	-	

Resultados para o observador

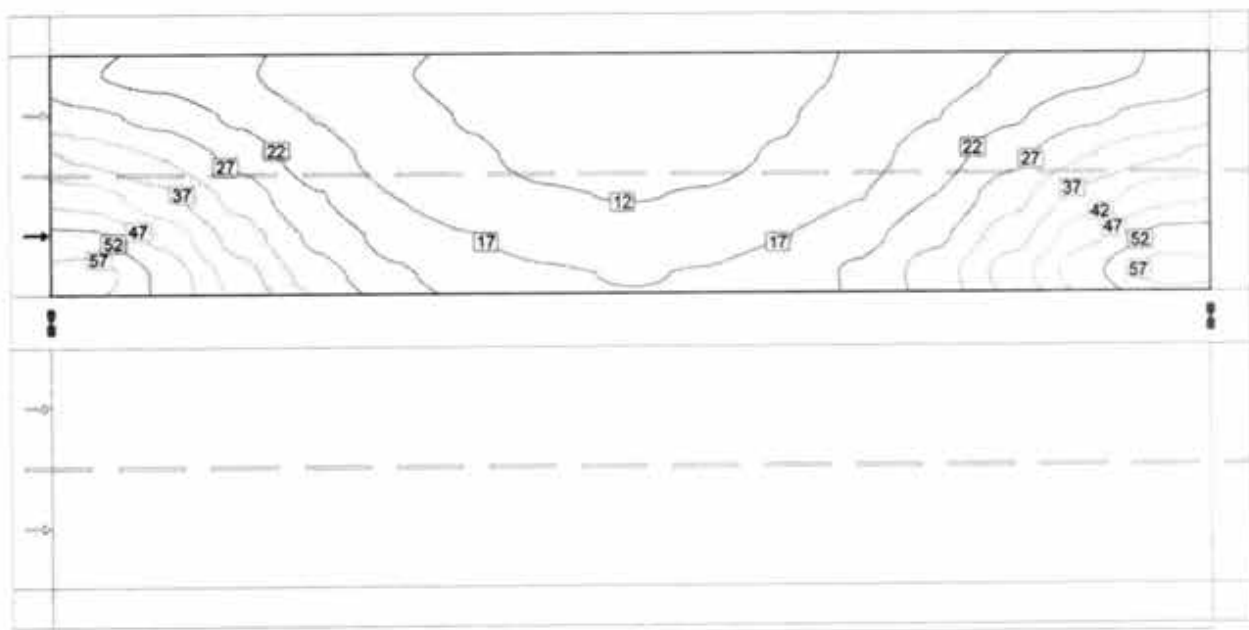
	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 14.750 m, 1.500 m	L_m	1.57 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	16 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 19.250 m, 1.500 m	L_m	1.76 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.70	✓
	$TI^{(1)}$	9 %	-	

(1) informativo, não faz parte da avaliação

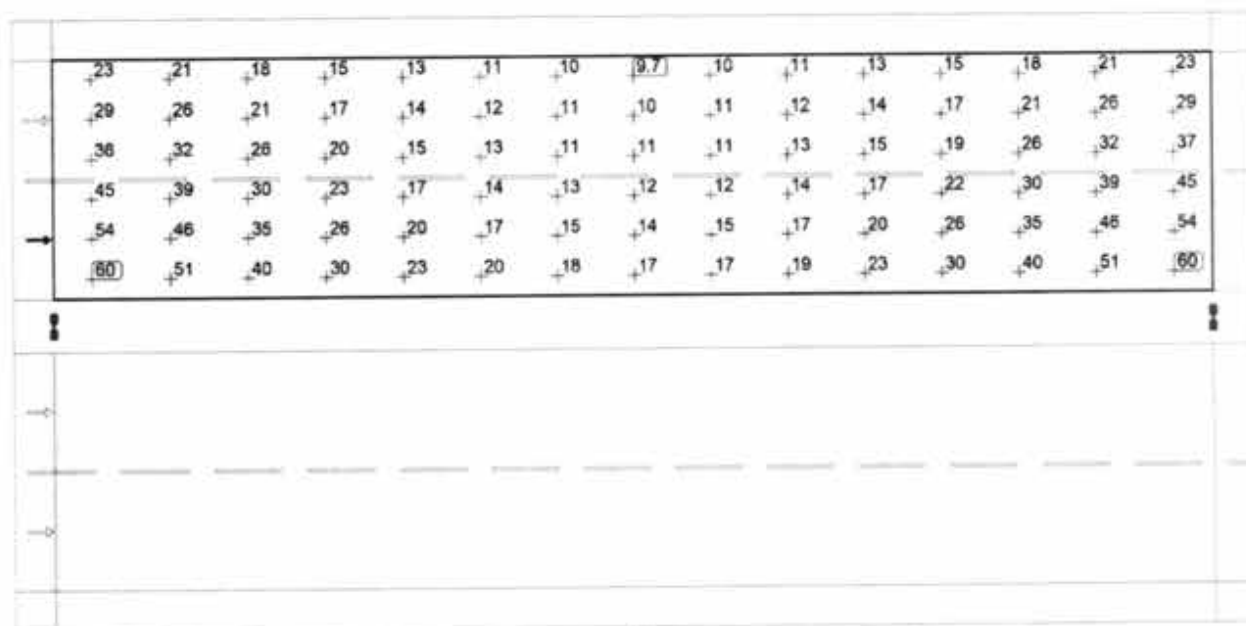


Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	22.73	20.76	17.79	14.76	12.54	11.00	10.00	9.67	10.01	11.03	12.59	14.87	17.81	20.80	22.78

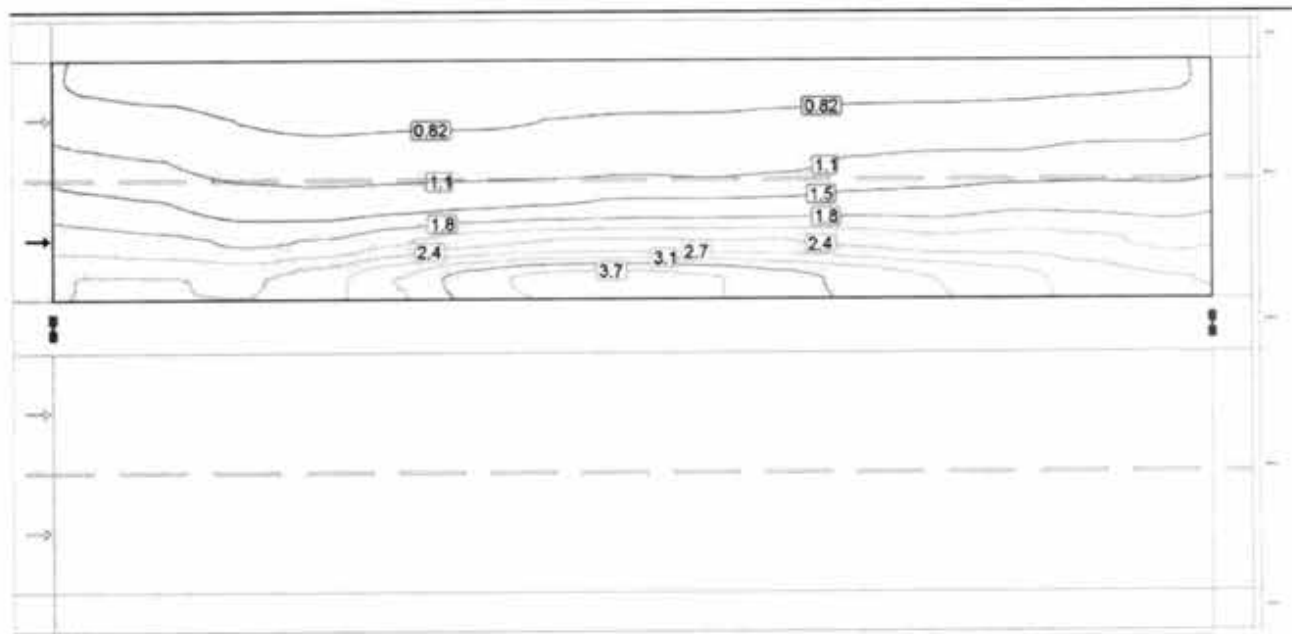
Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
19.250	28.85	25.80	21.28	16.95	13.87	11.85	10.77	10.34	10.77	11.82	13.85	17.03	21.39	25.92	28.95
17.750	36.42	32.05	25.62	19.53	15.20	12.71	11.28	10.90	11.15	12.54	15.08	19.50	25.62	32.20	36.67
16.250	45.35	39.06	30.44	22.54	17.10	13.94	12.58	11.97	12.47	13.74	16.97	22.25	30.23	39.17	45.41
14.750	53.63	45.79	35.07	26.02	20.49	17.27	15.40	14.45	15.10	16.95	20.23	25.90	34.88	45.71	53.68
13.250	59.98	51.24	39.69	29.72	23.22	19.60	17.77	16.99	17.47	19.20	22.96	29.60	39.73	51.18	60.00

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	23.6 lx	9.67 lx	60.0 lx	0.41	0.16



Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

	0.78	0.73	0.70	0.66	0.67	0.66	0.70	0.71	0.72	0.74	0.74	0.73	0.75	0.76	0.79
	0.98	0.91	0.82	0.78	0.80	0.80	0.82	0.85	0.84	0.86	0.89	0.91	0.92	0.98	1.0
	1.2	1.1	1.0	0.97	1.00	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3
	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6
	2.0	1.9	1.7	1.8	2.1	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.0
	2.4	2.4	2.4	2.6	3.1	3.6	3.8	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.6	2.4

Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	0.78	0.73	0.70	0.66	0.67	0.66	0.70	0.71	0.72	0.74	0.74	0.73	0.75	0.76	0.79
19.250	0.98	0.91	0.82	0.78	0.80	0.80	0.82	0.85	0.84	0.86	0.89	0.91	0.92	0.98	1.00
17.750	1.21	1.14	1.02	0.97	1.00	1.01	1.02	1.06	1.01	1.07	1.16	1.21	1.22	1.29	1.28
16.250	1.54	1.46	1.31	1.29	1.33	1.38	1.43	1.47	1.47	1.49	1.57	1.59	1.69	1.66	1.63
14.750	1.97	1.87	1.73	1.80	2.06	2.32	2.42	2.43	2.41	2.42	2.31	2.17	2.24	2.16	2.02
13.250	2.43	2.43	2.39	2.61	3.08	3.56	3.84	3.86	3.74	3.51	3.29	3.06	2.85	2.59	2.44

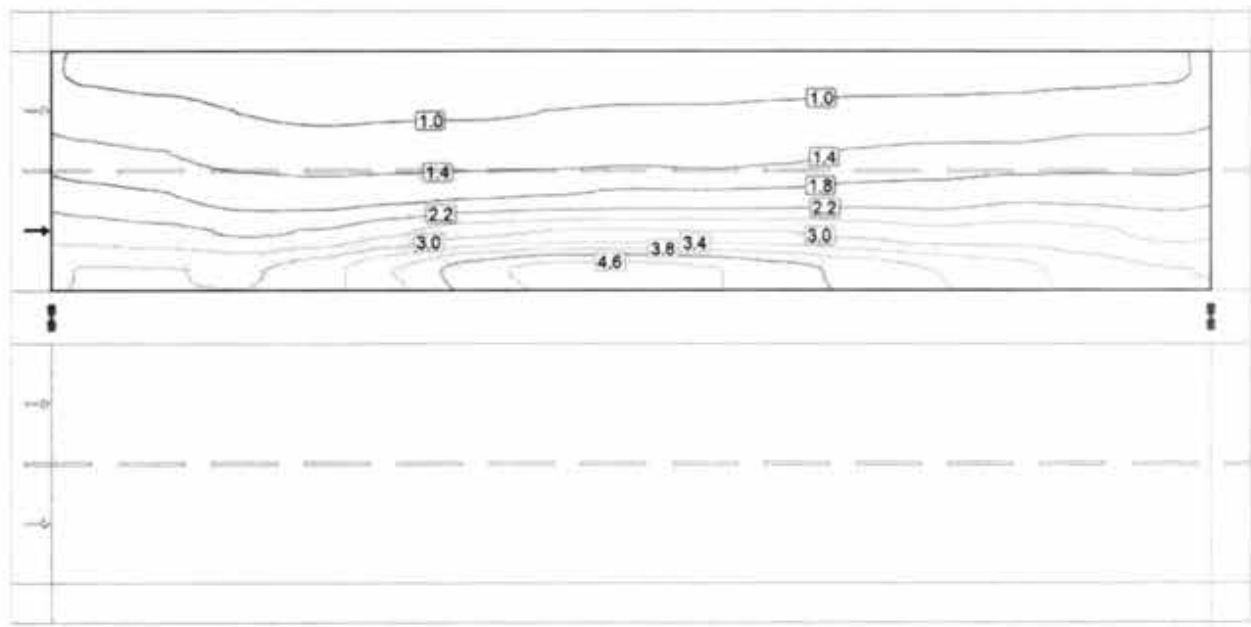
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	1.57 cd/m ²	0.66 cd/m ²	3.86 cd/m ²	0.42	0.17

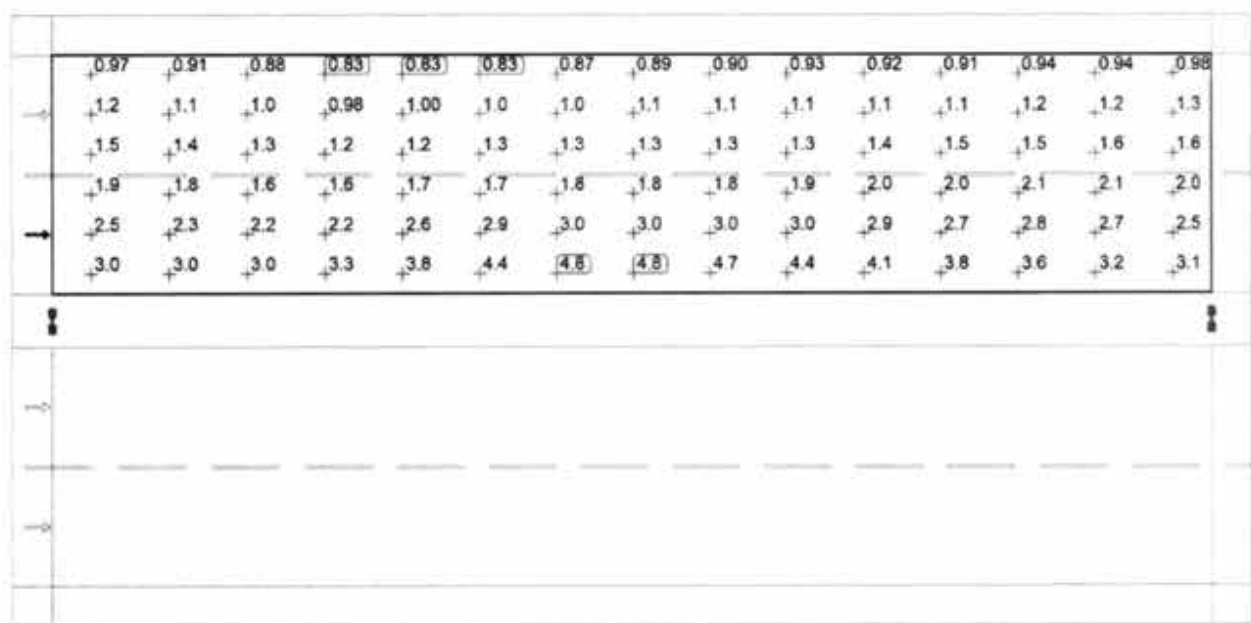


Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBA - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	0.97	0.91	0.88	0.83	0.83	0.83	0.87	0.89	0.90	0.93	0.92	0.91	0.94	0.94	0.98



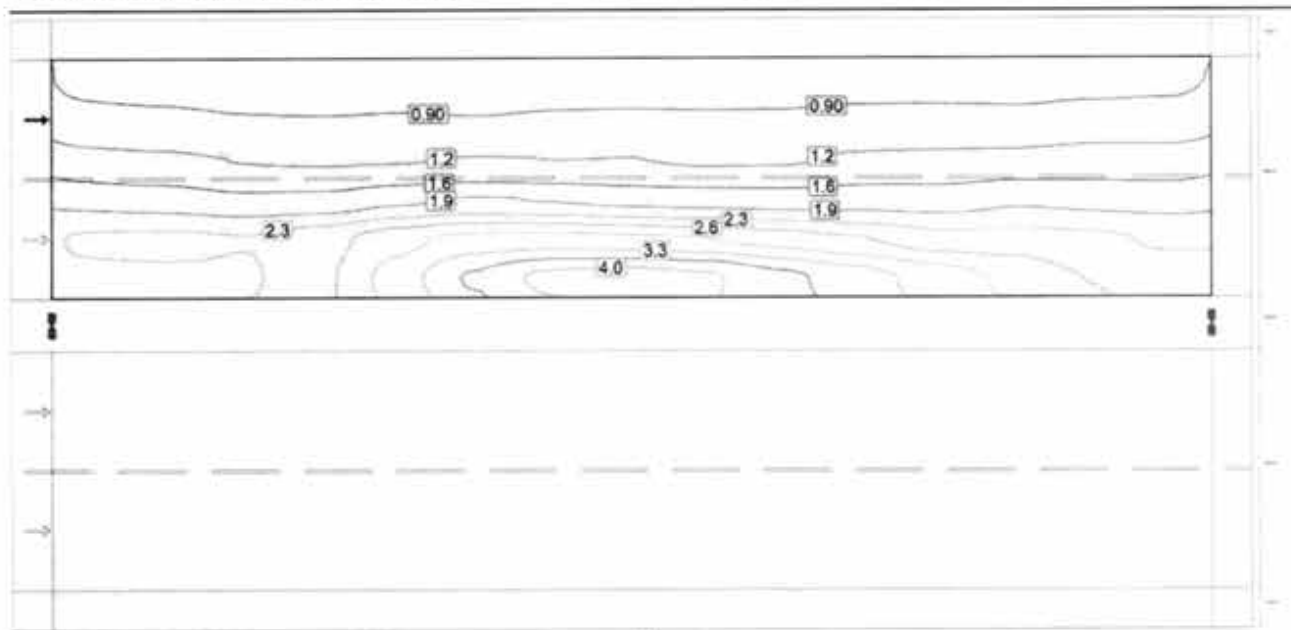
Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOB - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
19.250	1.22	1.14	1.02	0.98	1.00	1.00	1.03	1.06	1.06	1.08	1.12	1.14	1.15	1.23	1.25
17.750	1.52	1.43	1.27	1.22	1.25	1.27	1.27	1.32	1.27	1.34	1.45	1.51	1.52	1.61	1.60
16.250	1.93	1.82	1.64	1.61	1.66	1.73	1.79	1.84	1.84	1.86	1.96	1.99	2.12	2.08	2.04
14.750	2.46	2.34	2.17	2.25	2.57	2.90	3.02	3.04	3.02	3.02	2.89	2.72	2.80	2.69	2.53
13.250	3.04	3.04	2.99	3.27	3.84	4.44	4.80	4.83	4.67	4.39	4.12	3.82	3.56	3.24	3.05

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	1.96 cd/m^2	0.83 cd/m^2	4.83 cd/m^2	0.42	0.17



Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

	0.82	0.78	0.75	0.73	0.75	0.73	0.76	0.78	0.78	0.79	0.79	0.77	0.78	0.79	0.82
→	1.0	1.00	0.93	0.92	0.93	0.92	0.95	0.95	0.94	0.95	0.99	1.0	0.99	1.0	1.1
	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4
	1.8	1.8	1.7	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8
←	2.3	2.3	2.3	2.5	2.8	3.1	3.1	3.1	3.0	2.8	2.6	2.4	2.4	2.3	2.2
	2.2	2.2	2.2	2.5	3.1	3.7	4.1	4.2	4.0	3.7	3.5	3.2	2.9	2.6	2.4

Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	0.82	0.78	0.75	0.73	0.75	0.73	0.76	0.78	0.78	0.79	0.79	0.77	0.78	0.79	0.82
19.250	1.04	1.00	0.93	0.92	0.93	0.92	0.95	0.95	0.94	0.95	0.99	1.00	0.99	1.04	1.05
17.750	1.38	1.33	1.23	1.21	1.22	1.26	1.24	1.25	1.20	1.21	1.30	1.32	1.34	1.39	1.38
16.250	1.84	1.78	1.68	1.70	1.85	1.95	1.90	1.81	1.78	1.75	1.78	1.77	1.86	1.81	1.78
14.750	2.31	2.34	2.28	2.47	2.84	3.08	3.12	3.05	2.96	2.80	2.63	2.41	2.42	2.34	2.22
13.250	2.22	2.23	2.24	2.54	3.12	3.70	4.08	4.16	4.03	3.74	3.46	3.16	2.88	2.60	2.45

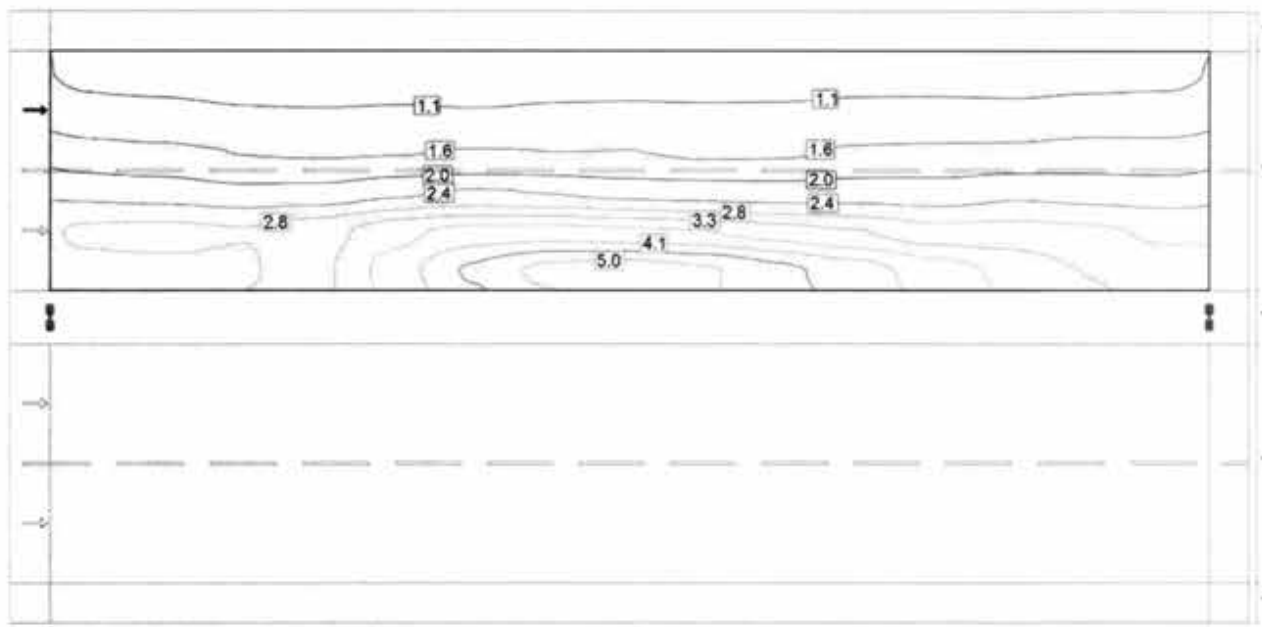
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca	1.76 cd/m^2	0.73 cd/m^2	4.16 cd/m^2	0.42	0.18

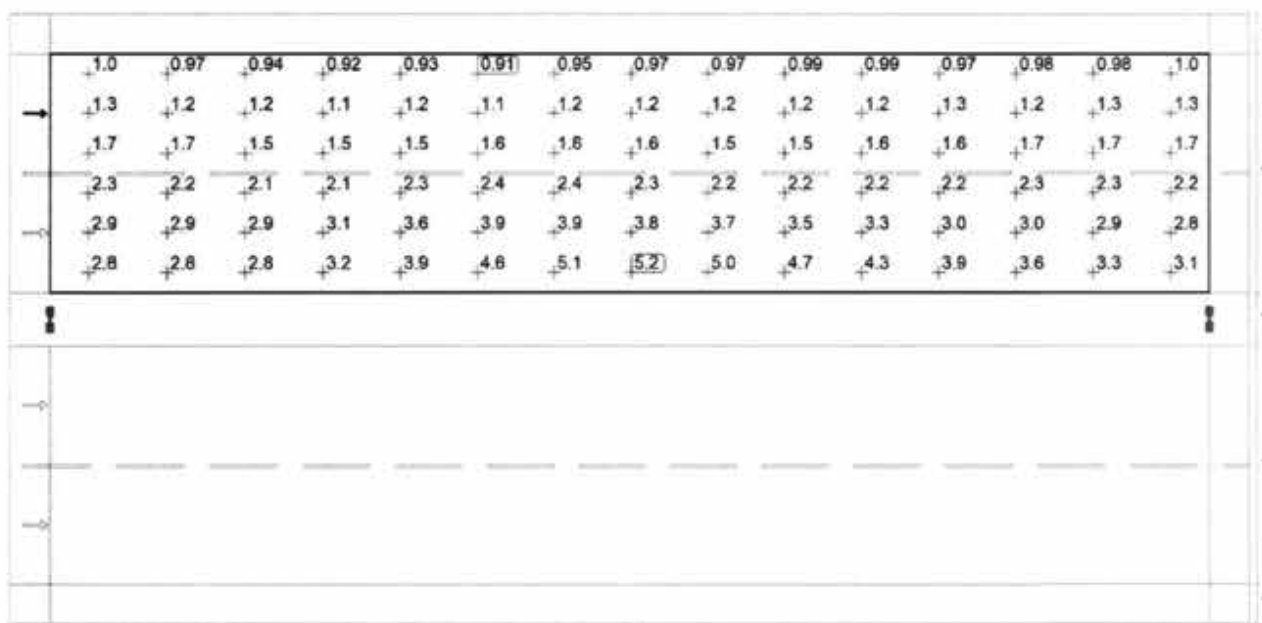


Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
20.750	1.02	0.97	0.94	0.92	0.93	0.91	0.95	0.97	0.97	0.99	0.99	0.97	0.98	0.98	1.02



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 1 - V2

m	1,467	4,400	7,333	10,267	13,200	16,133	19,067	22,000	24,933	27,867	30,800	33,733	36,667	39,600	42,533
19,250	1,29	1,25	1,16	1,15	1,17	1,14	1,19	1,19	1,18	1,18	1,24	1,26	1,23	1,30	1,31
17,750	1,72	1,66	1,54	1,52	1,53	1,57	1,55	1,56	1,50	1,51	1,62	1,64	1,67	1,73	1,72
16,250	2,30	2,23	2,09	2,12	2,32	2,44	2,38	2,26	2,22	2,19	2,23	2,21	2,33	2,26	2,22
14,750	2,89	2,92	2,86	3,09	3,55	3,86	3,90	3,82	3,69	3,50	3,29	3,02	3,03	2,92	2,78
13,250	2,77	2,79	2,80	3,18	3,90	4,63	5,10	5,20	5,04	4,67	4,32	3,95	3,61	3,25	3,06

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observador 2: Luminância com instalação nova	2,20 cd/m ²	0,91 cd/m ²	5,20 cd/m ²	0,42	0,18

Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Pista de rodagem 2 - V2	L_m	1.58 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TJ^{(1)}$	16 %	-	
	$RE^{(1)}$	0.61	-	

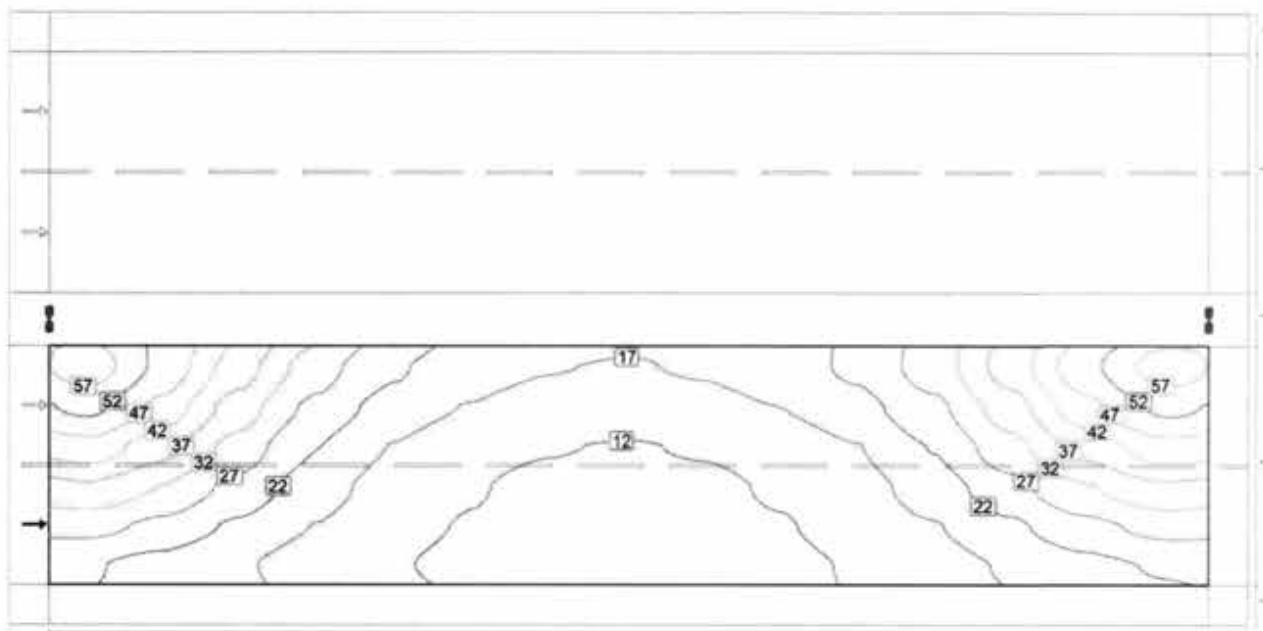
Resultados para o observador

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	1.78 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.70	✓
	$TJ^{(1)}$	9 %	-	
Observador 2 Posição: -60.000 m, 8.250 m, 1.500 m	L_m	1.58 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.70	✓
	$TJ^{(1)}$	16 %	-	

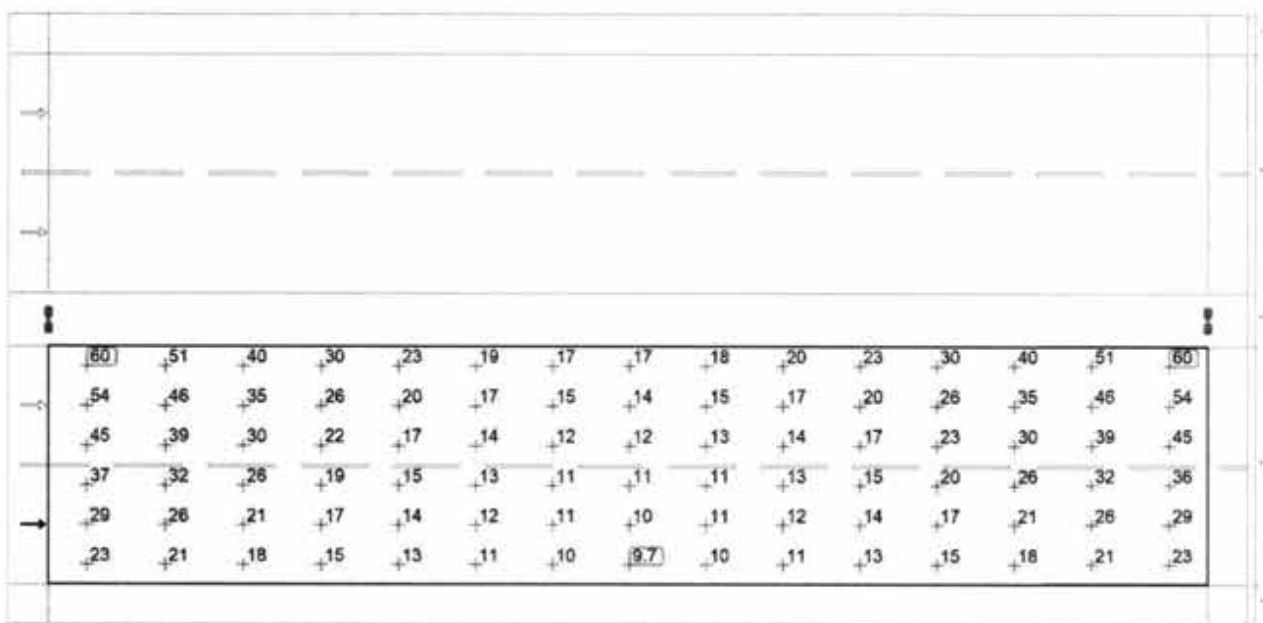
(1) informativo, não faz parte da avaliação

Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
9.750	60.00	51.18	39.73	29.60	22.96	19.20	17.47	16.99	17.77	19.60	23.22	29.72	39.69	51.24	59.98



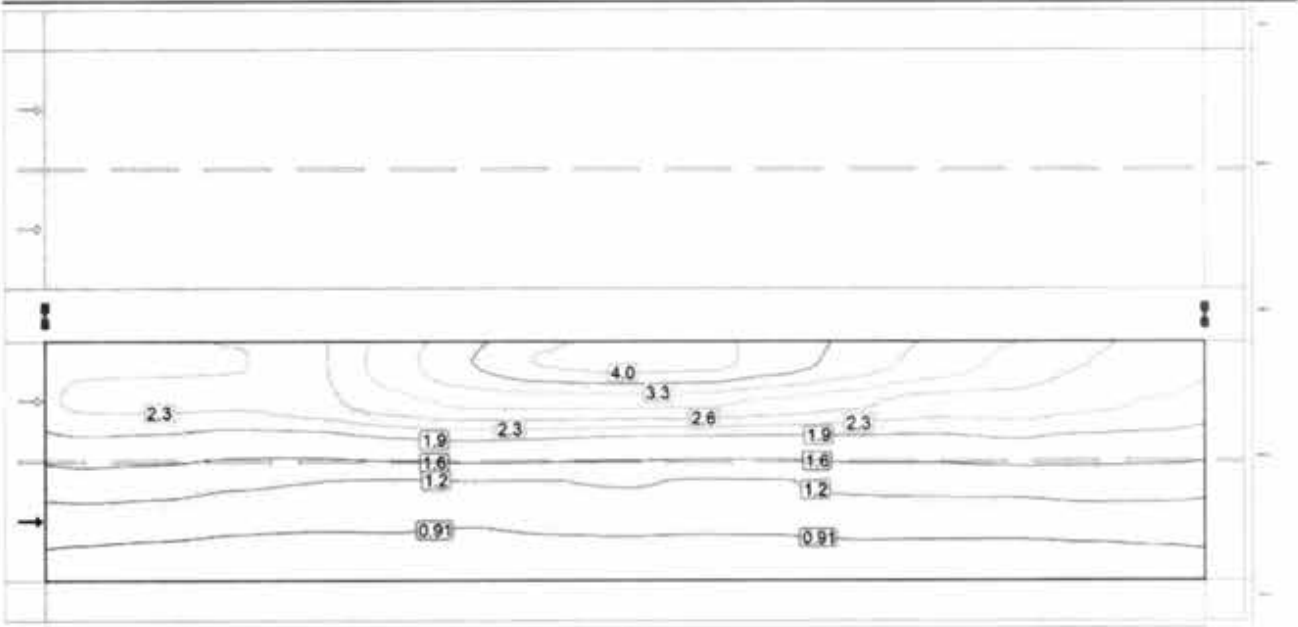
Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
8.250	53.68	45.71	34.88	25.90	20.23	16.95	15.10	14.45	15.40	17.27	20.49	26.02	35.07	45.79	53.63
6.750	45.41	39.17	30.23	22.25	16.97	13.74	12.47	11.97	12.58	13.94	17.10	22.54	30.44	39.06	45.35
5.250	36.67	32.20	25.62	19.50	15.08	12.54	11.15	10.90	11.28	12.71	15.20	19.53	25.62	32.05	36.42
3.750	28.95	25.92	21.39	17.03	13.85	11.82	10.77	10.34	10.77	11.85	13.87	16.95	21.28	25.80	28.85
2.250	22.78	20.80	17.81	14.87	12.59	11.03	10.01	9.67	10.00	11.00	12.54	14.76	17.79	20.76	22.73

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	23.6 lx	9.67 lx	60.0 lx	0.41	0.16

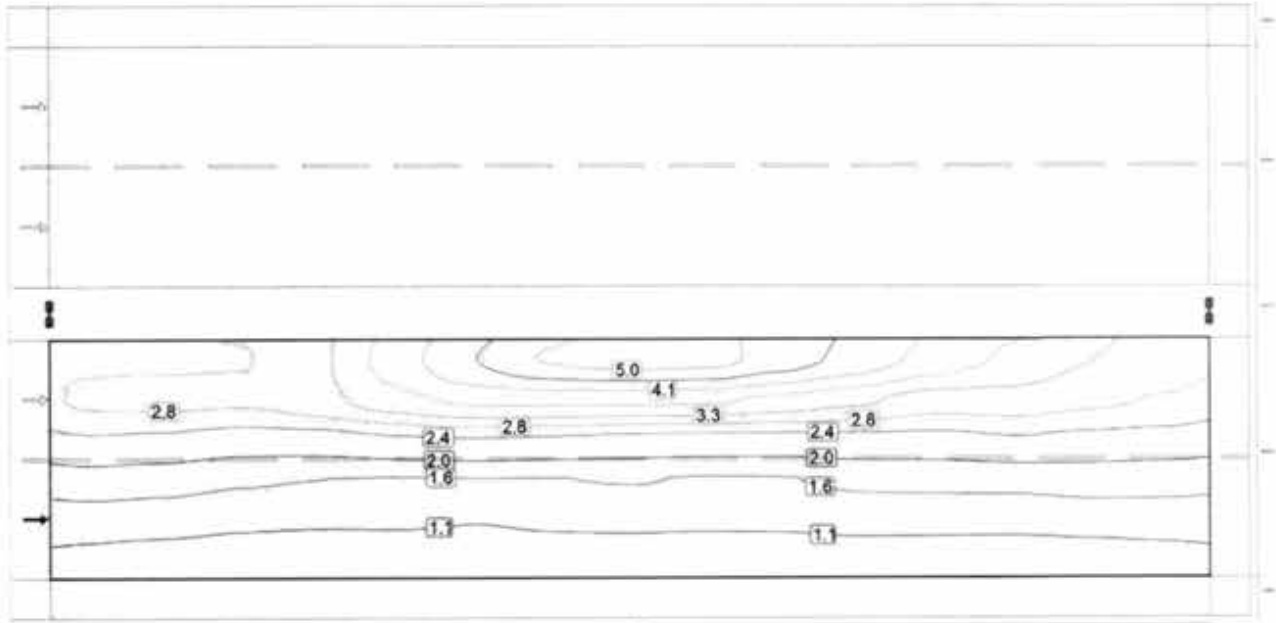


Observador 1: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)

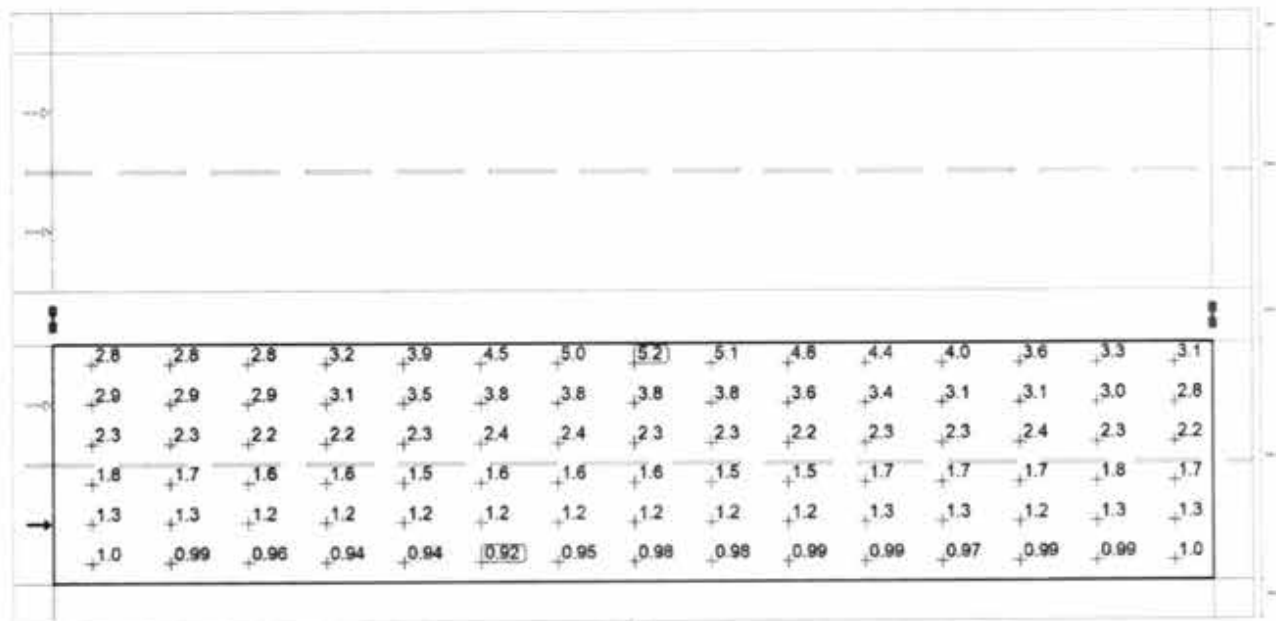


Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Linhas de isolux)



Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
9.750	2.77	2.78	2.82	3.19	3.87	4.54	5.00	5.17	5.12	4.78	4.39	3.98	3.61	3.26	3.07

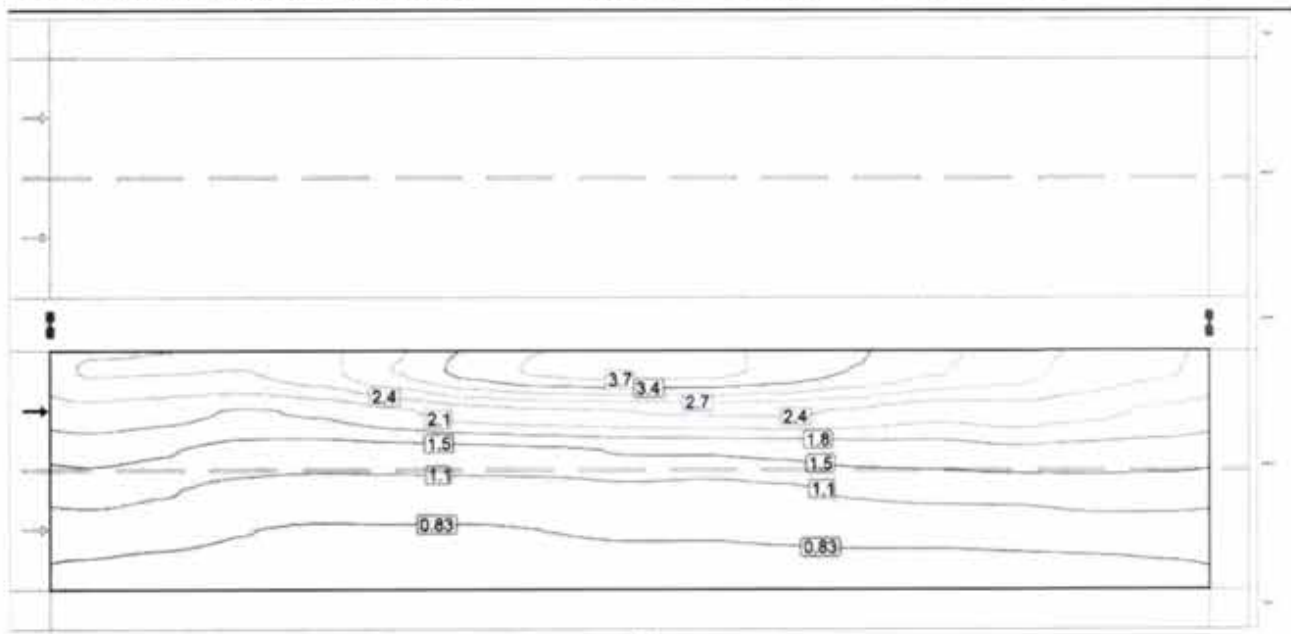
Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
8.250	2.91	2.94	2.90	3.13	3.53	3.78	3.81	3.80	3.77	3.60	3.36	3.06	3.07	2.95	2.80
6.750	2.34	2.28	2.15	2.17	2.33	2.41	2.36	2.28	2.26	2.24	2.28	2.27	2.38	2.29	2.25
5.250	1.76	1.71	1.60	1.56	1.54	1.56	1.56	1.58	1.53	1.55	1.65	1.67	1.70	1.75	1.74
3.750	1.32	1.28	1.20	1.18	1.18	1.15	1.20	1.21	1.19	1.20	1.25	1.27	1.24	1.32	1.33
2.250	1.04	0.99	0.96	0.94	0.94	0.92	0.95	0.98	0.98	0.99	0.99	0.97	0.99	0.99	1.03

Observador 1: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Tabela de valores)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observador 1: Luminância com instalação nova	2.22 cd/m²	0.92 cd/m²	5.17 cd/m²	0.42	0.18

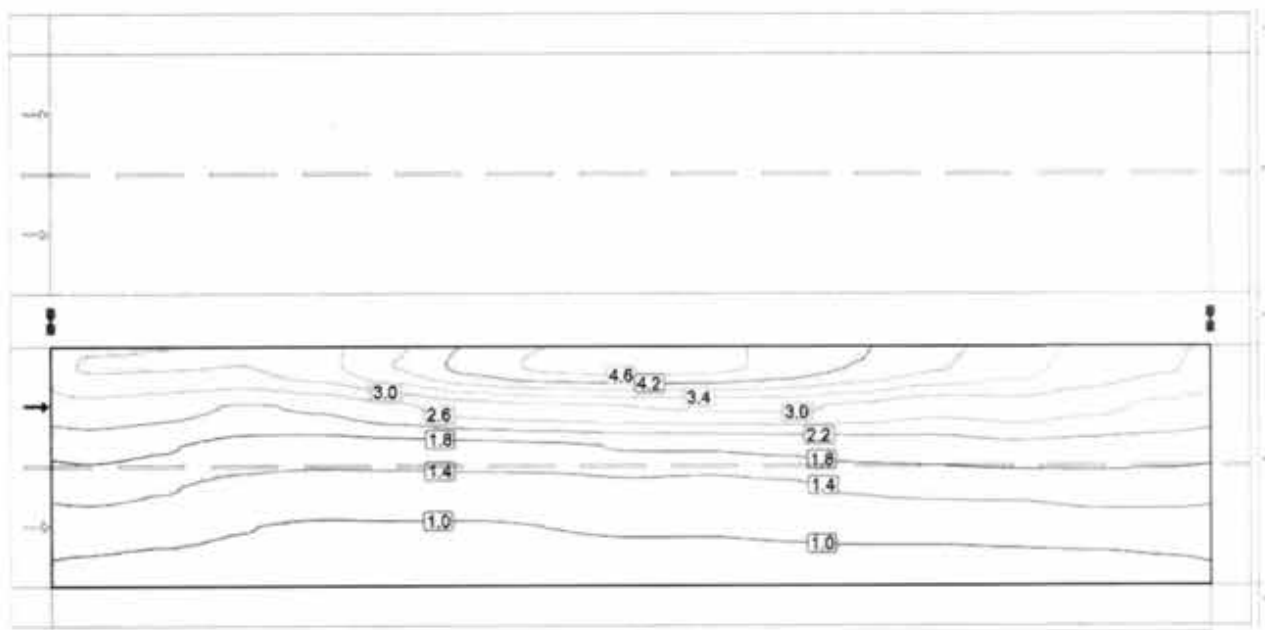


Observador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Linhas de isolux)

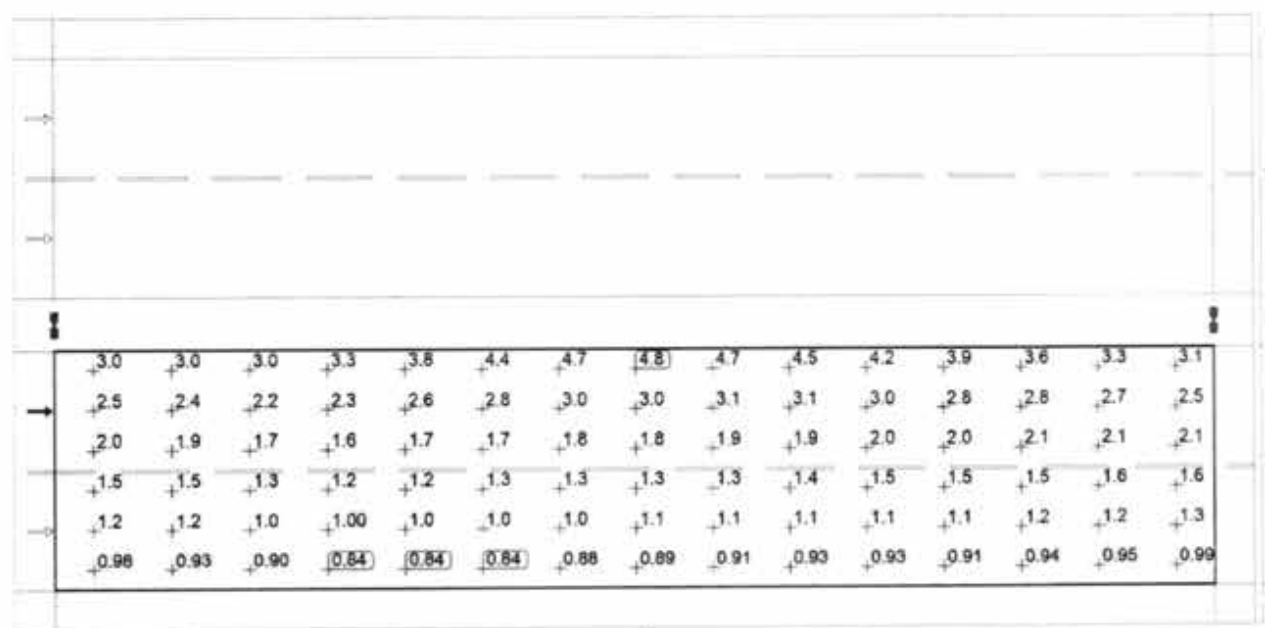


Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Linhas de isolux)



Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
9.750	3.05	3.03	3.02	3.29	3.83	4.36	4.70	4.81	4.75	4.49	4.19	3.86	3.58	3.26	3.06



Cenário Padrão Amostral 3 - UNICOBÁ - LED 120 W

Pista de rodagem 2 - V2

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
8.250	2.47	2.35	2.19	2.27	2.55	2.84	2.95	3.02	3.08	3.10	2.95	2.75	2.83	2.72	2.54
6.750	1.95	1.85	1.67	1.63	1.67	1.71	1.77	1.85	1.86	1.90	1.99	2.03	2.15	2.09	2.05
5.250	1.54	1.45	1.30	1.24	1.25	1.25	1.27	1.34	1.29	1.37	1.47	1.52	1.54	1.62	1.60
3.750	1.24	1.16	1.04	1.00	1.00	1.00	1.04	1.07	1.06	1.09	1.13	1.14	1.16	1.24	1.26
2.250	0.98	0.93	0.90	0.84	0.84	0.84	0.88	0.89	0.91	0.93	0.93	0.91	0.94	0.95	0.99

Observador 2: Luminância com instalação nova [cd/m^2] (Tabela de valores)

	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	g_1	g_2
Observador 2: Luminância com instalação nova	1.97 cd/m^2	0.84 cd/m^2	4.81 cd/m^2	0.42	0.17



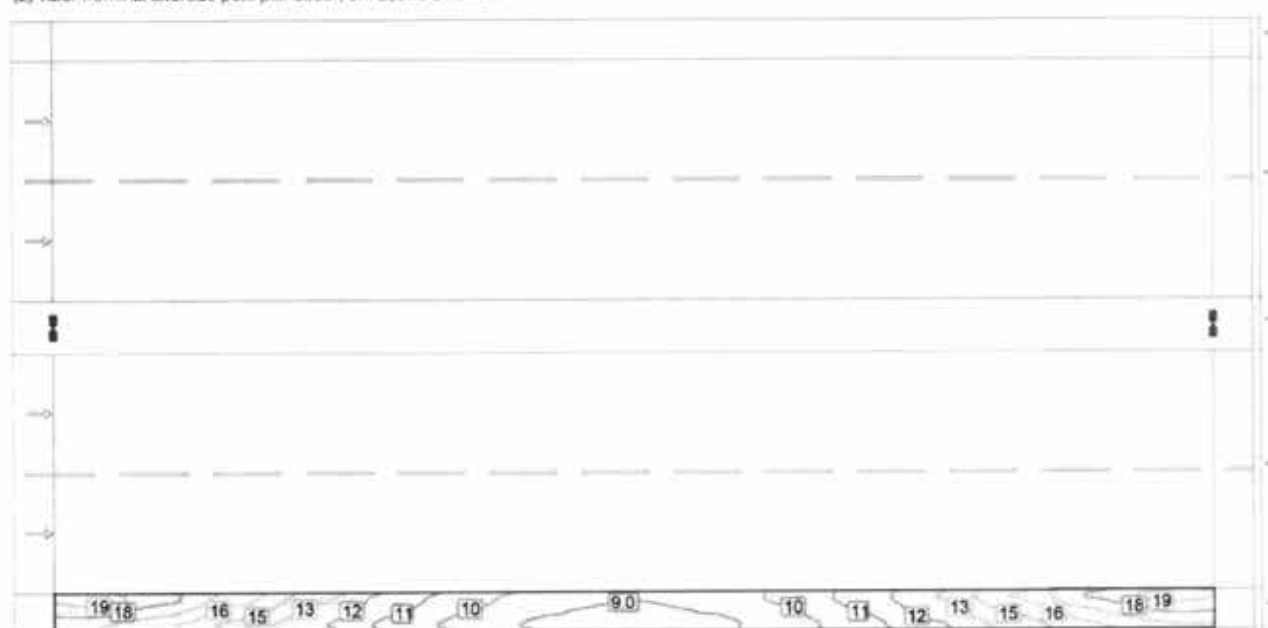
Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBÁ - LED 120 W

Passeio 2 - P2

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 - P2	$E_m^{(2)}$	12.97 lx	≥ 10.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.65	≥ 0.25	✓

(2) Valor nominal alterado pelo planeador, em desvio à norma

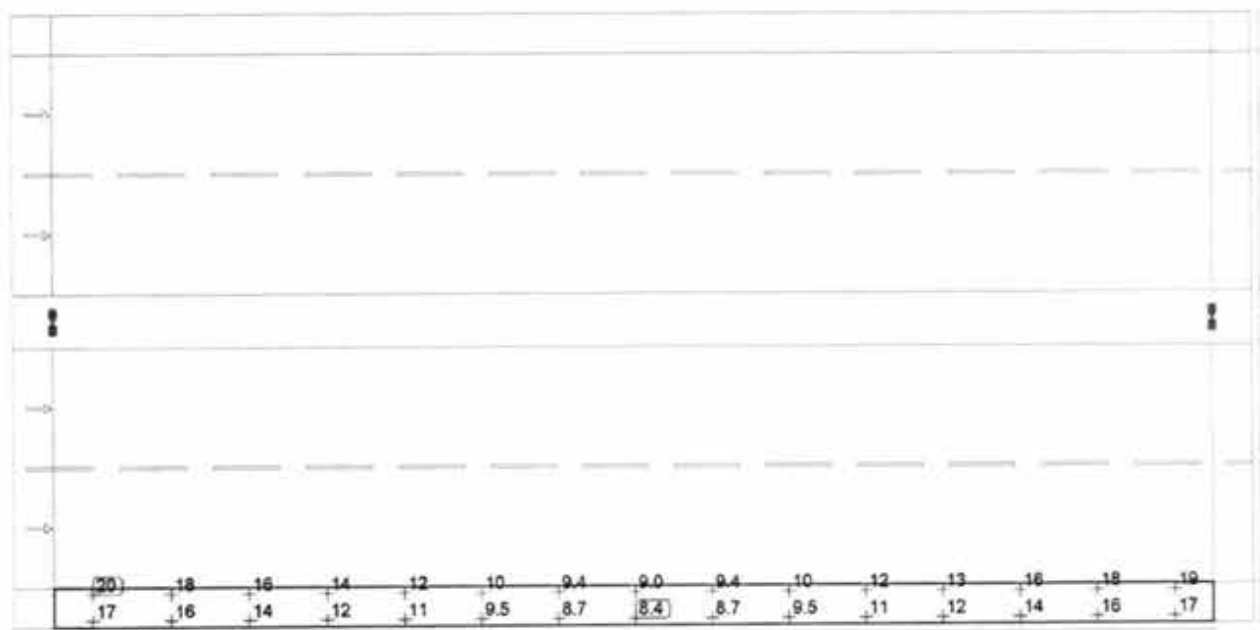


Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Linhas de isolux)



Cenário Padrão Amostral 3 · UNICOBÁ - LED 120 W

Passeio 2 - P2



Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Grelha de valores)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
1.250	19.53	18.08	15.84	13.53	11.64	10.28	9.38	9.00	9.39	10.28	11.65	13.46	15.72	18.00	19.49
0.750	18.11	16.87	14.92	12.90	11.20	9.92	9.02	8.71	9.02	9.92	11.24	12.86	14.80	16.76	18.08
0.250	16.83	15.74	14.02	12.31	10.75	9.50	8.66	8.41	8.66	9.52	10.79	12.28	13.96	15.64	16.80

Valor de manutenção de iluminância horizontal [lx] (Tabela de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de manutenção de iluminância horizontal	13.0 lx	8.41 lx	19.5 lx	0.65	0.43



Cenário Padrão Amostral 4 - PHILIPS - LED 83 W

Descrição

Potência máxima: 105 W;

Fluxo luminoso mínimo: 14.175 lm.

Classe de iluminação NBR 5101:

- Via: V2 - Vias arteriais com volume de tráfego médio ou vias coletoras com volume de tráfego intenso;

- Luminância média (Lmed): 1,50 cd/m²;

- Uniformidade global (Uo): 0,40;

- Uniformidade longitudinal (Ul): 0,70.

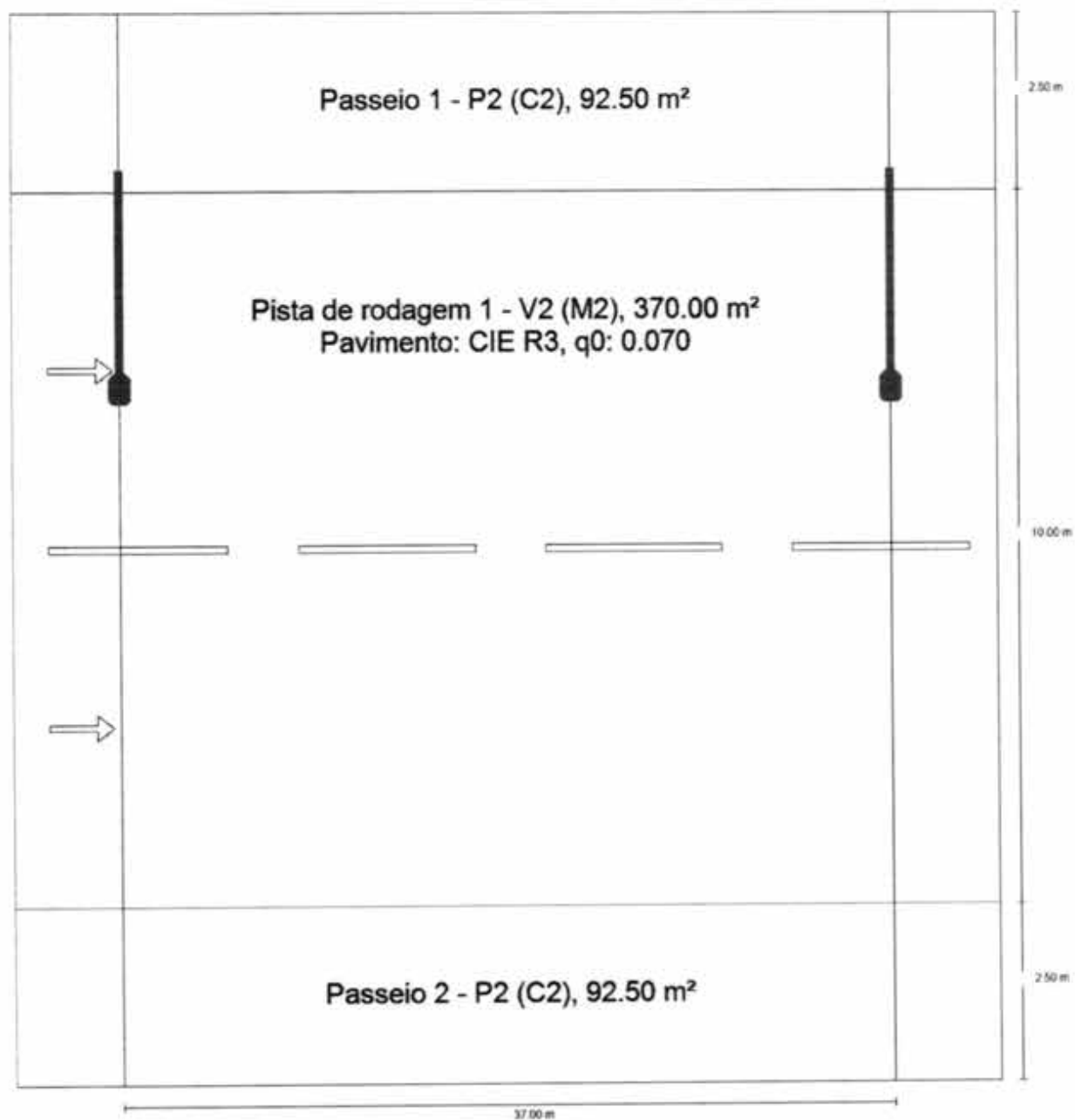
- Passeio: P2 - Vias de grande tráfego noturno de pedestres;

- Iluminância (Emed): 10 lux;

- Uniformidade global (Uo): 0,25.

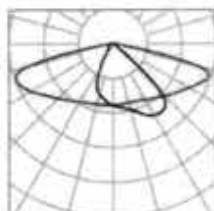
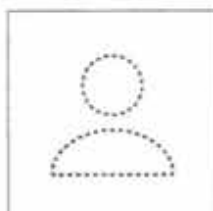
Cenário Padrão Amostral 4 - PHILIPS - LED 83 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Cenário Padrão Amostral 4 - PHILIPS - LED 83 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



Fabricante	Ainda não é um membro DIALux	P	83.6 W
Equipagem	1x	$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	14274 lm
		$\Phi_{\text{Luminária}}$	14278 lm
		η	100.02 %

Cenário Padrão Amostral 4 - PHILIPS - LED 83 W

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

BRP482 LED147 CW 83W.IES (unilateral em cima)

Distância entre postes	37.000 m
(1) Altura de ponto de luz	8.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	2.700 m
(3) Inclinação de braço extensor	0.0°
(4) Comprimento braço extensor	3.000 m
Horas de funcionamento anual	4173 h; 100.0 %, 83.6 W
Consumo	2257.2 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidades luminosas máx. Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.	$\geq 70^\circ$: 650 cd/klm $\geq 80^\circ$: 161 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.50 cd/klm
Classe de potência luminosa Os valores de intensidade luminosa em [cd/klm] para o cálculo da classe de intensidade luminosa referem se ao fluxo luminoso das luminárias de acordo com EN 13201:2015.	G*1
Classe de índice de encandeamento	D.1
MF	0.80

