



Memorial do Projeto Luminotécnico - Rua Nivalda Lima Figueiredo

Projeto referenciado pela NBR 5101:

- Definido uma classe de iluminação V2 para o projeto.

Conteúdo

Capa	1
Conteúdo	2

Fichas de informação de produto

Philips - BGP293 T25 1 xLED200-4S/757 DM65 (1x LED200-4S/757)	3
---	---

Rua Nivalda Lima Figueiredo · Alternativa 1

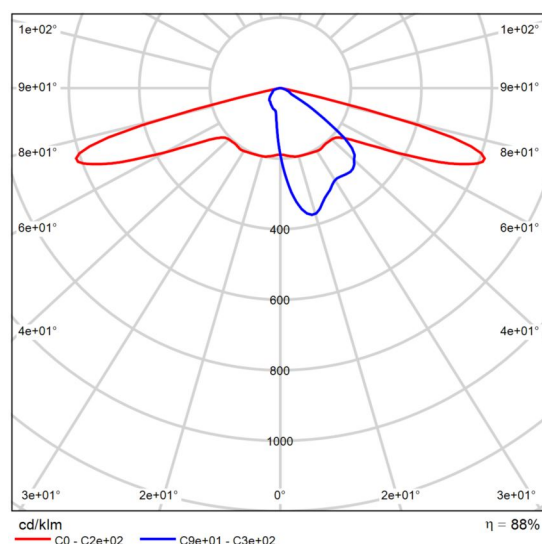
Resumo (em direcção EN 13201:2015)	4
Rua Nivalda Lima Figueiredo R	8

Folha de dados do produto

PHILIPS BGP293 T25 1 xLED200-4S/757 DM65



P	120.0 W
$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	20000 lm
$\Phi_{\text{Luminária}}$	17632 lm
η	88.16 %
Rendimento luminoso	146.9 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70



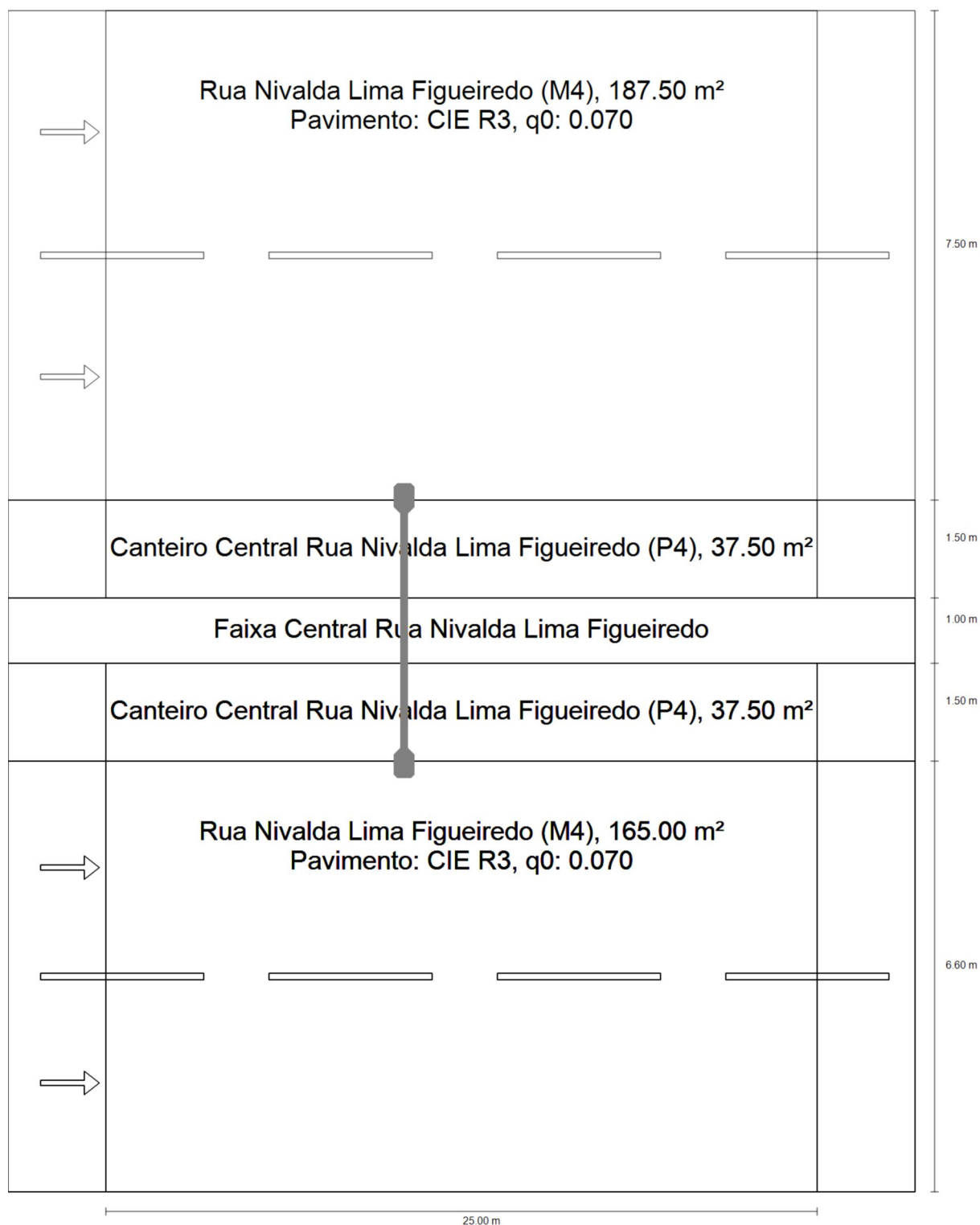
CDL polar

Time to upgrade your conventional lighting to LumiStreet gen2. Increasing numbers of municipalities are having to upgrade large-scale conventional street lighting installations with energy efficient LED technology. But they are having to do this with smaller and smaller budgets. That's why the new generation of LumiStreet has been upgraded and designed to provide a solution to this challenge, it is the ideal solution for performing point-to-point replacement of conventional lighting.

LumiStreet gen2 achieves this by offering high efficiency, low Total Cost of Ownership, and ease of installation and maintenance. The ease of installation and maintenance is enabled by the Philips Service tag. Moreover, the Philips SR (System Ready) socket makes it future-ready and you can pair this luminaire with lighting control and software applications such as Interact City.

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



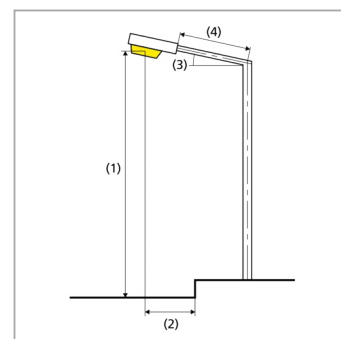
Rua Nivalda Lima Figueiredo

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Fabricante	PHILIPS	P	120.0 W
Nome do artigo	BGP293 T25 1 xLED200-4S/757 DM65	$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	20000 lm
		$\Phi_{\text{Luminária}}$	17632 lm
Equipagem	1x LED200-4S/757	η	88.16 %

BGP293 T25 1 xLED200-4S/757 DM65 (Faixa central, 2 por poste)

Distância entre postes	25.000 m
(1) Altura de ponto de luz	10.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	1.500 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	1.581 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 240.0 W
Consumo	9600.0 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.	$\geq 70^\circ$: 979 cd/klm $\geq 80^\circ$: 269 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.90 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.5



Rua Nivalda Lima Figueiredo

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Rua Nivalda Lima Figueiredo R	$L_m^{(2)}$	2.81 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.55	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	12 %	≤ 12 %	✓
	$REI^{(2)}$	0.68	≥ 0.50	✓
Canteiro Central Rua Nivalda Lima Figueiredo R	$E_m^{(2)}$	24.67 lx	[20.00 - 30.00] lx	✓
	$E_{min}^{(2)}$	16.19 lx	≥ 5.00 lx	✓
Canteiro Central Rua Nivalda Lima Figueiredo L	$E_m^{(2)}$	24.67 lx	[20.00 - 30.00] lx	✓
	$E_{min}^{(2)}$	16.19 lx	≥ 5.00 lx	✓
Rua Nivalda Lima Figueiredo L	$L_m^{(2)}$	2.94 cd/m ²	≥ 1.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	12 %	≤ 12 %	✓
	$REI^{(2)}$	0.70	≥ 0.50	✓

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

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

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para indicadores de eficiência energética

	Tamanho	Calculado	Consumo
Rua Nivalda Lima Figueiredo	D _p	0.015 W/lx*m ²	-
BGP293 T25 1 xLED200-4S/757 DM65 (Faixa central)	D _e	2.2 kWh/m ² yr,	960.0 kWh/yr

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Rua Nivalda Lima Figueiredo R	$L_m^{(2)}$	2.81 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.55	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	12 %	≤ 12 %	✓
	$REI^{(2)}$	0.68	≥ 0.50	✓

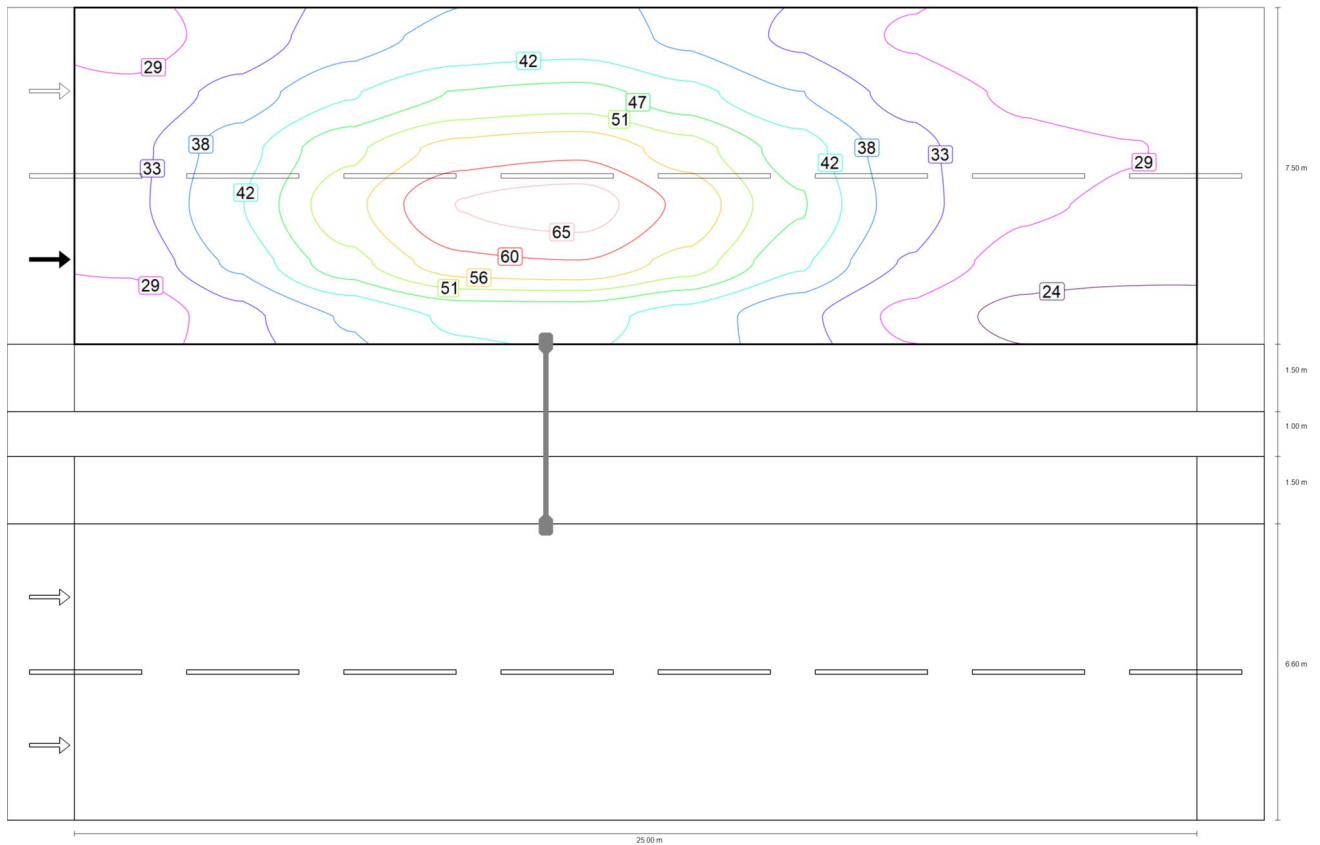
Resultados para o observador

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Observador 1 Posição: -60.000 m, 12.475 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	2.81 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.55	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.71	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	12 %	≤ 12 %	✓
Observador 2 Posição: -60.000 m, 16.225 m, 1.500 m	$L_m^{(2)}$	3.14 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.55	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.84	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	10 %	≤ 12 %	✓

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

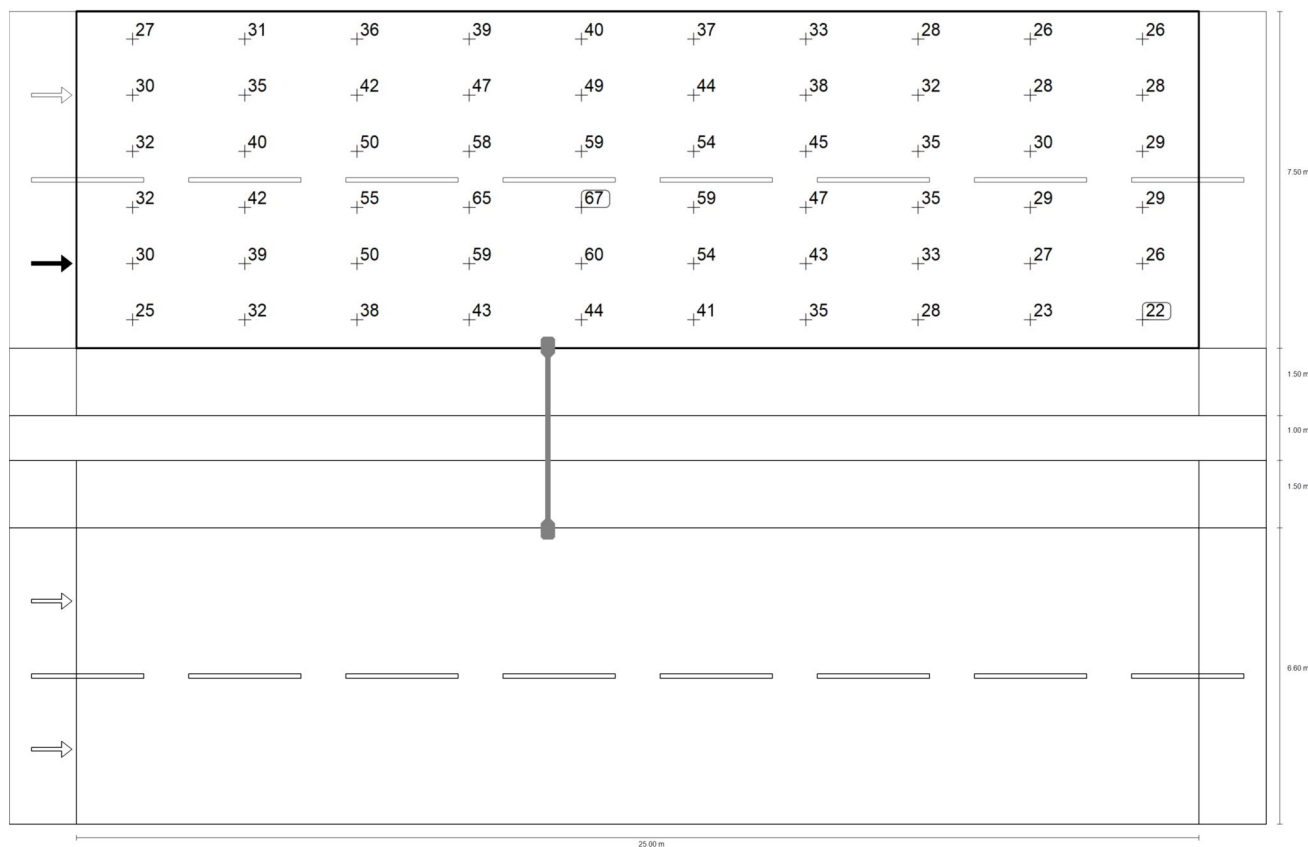
Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R



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

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R

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

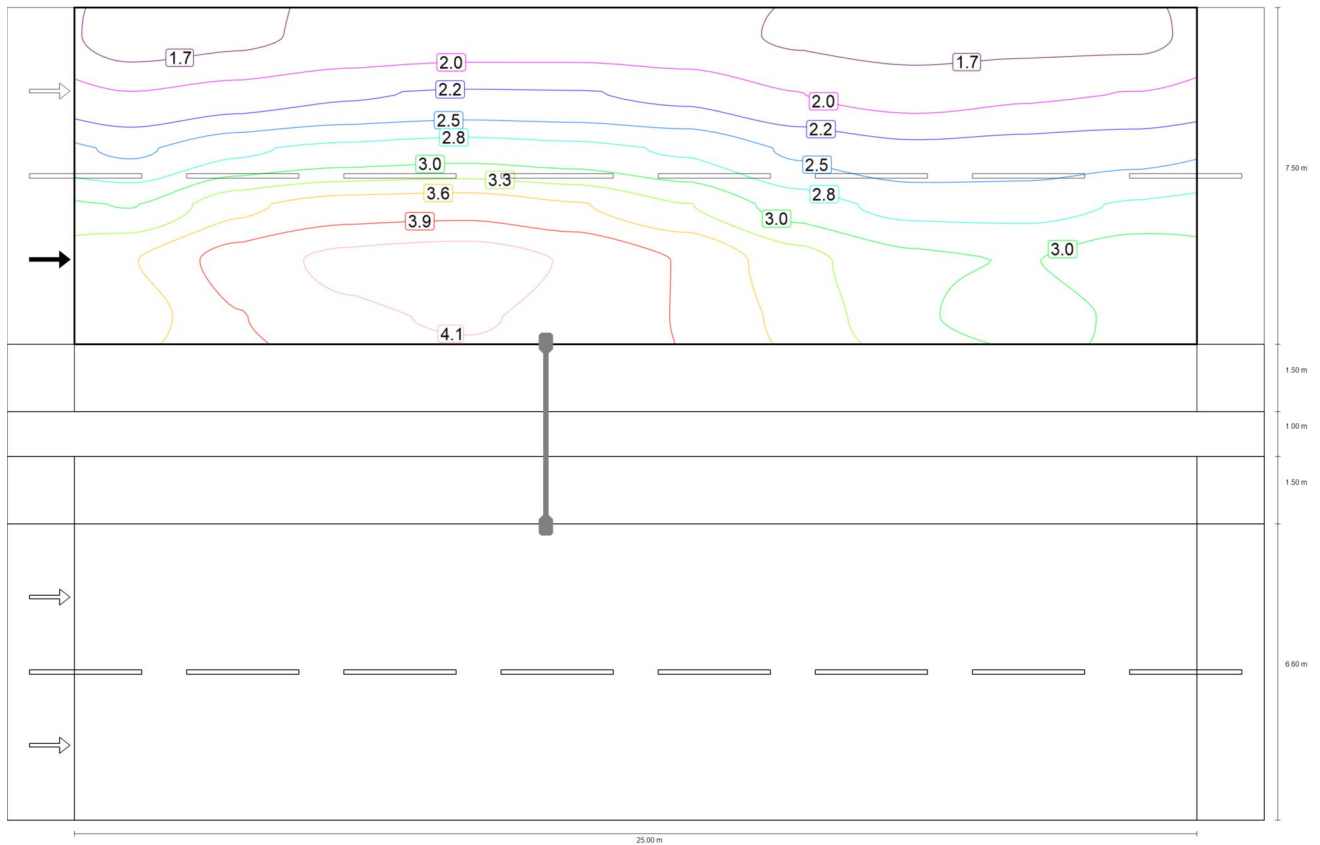
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
17.475	27.15	30.65	36.07	39.20	40.10	37.04	32.59	28.30	25.94	25.55
16.225	29.92	35.21	42.04	47.22	48.59	44.00	37.92	31.69	28.20	27.64
14.975	32.28	40.48	50.41	57.82	59.44	53.53	44.67	34.89	29.75	28.96
13.725	32.30	42.28	54.62	65.15	67.16	59.30	47.26	35.45	29.41	28.51
12.475	30.01	38.90	49.83	59.06	60.38	54.08	43.24	32.88	27.06	26.12
11.225	25.47	31.90	38.34	43.26	43.68	40.64	34.64	27.65	23.03	22.15

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	39.0 lx	22.1 lx	67.2 lx	0.568	0.330

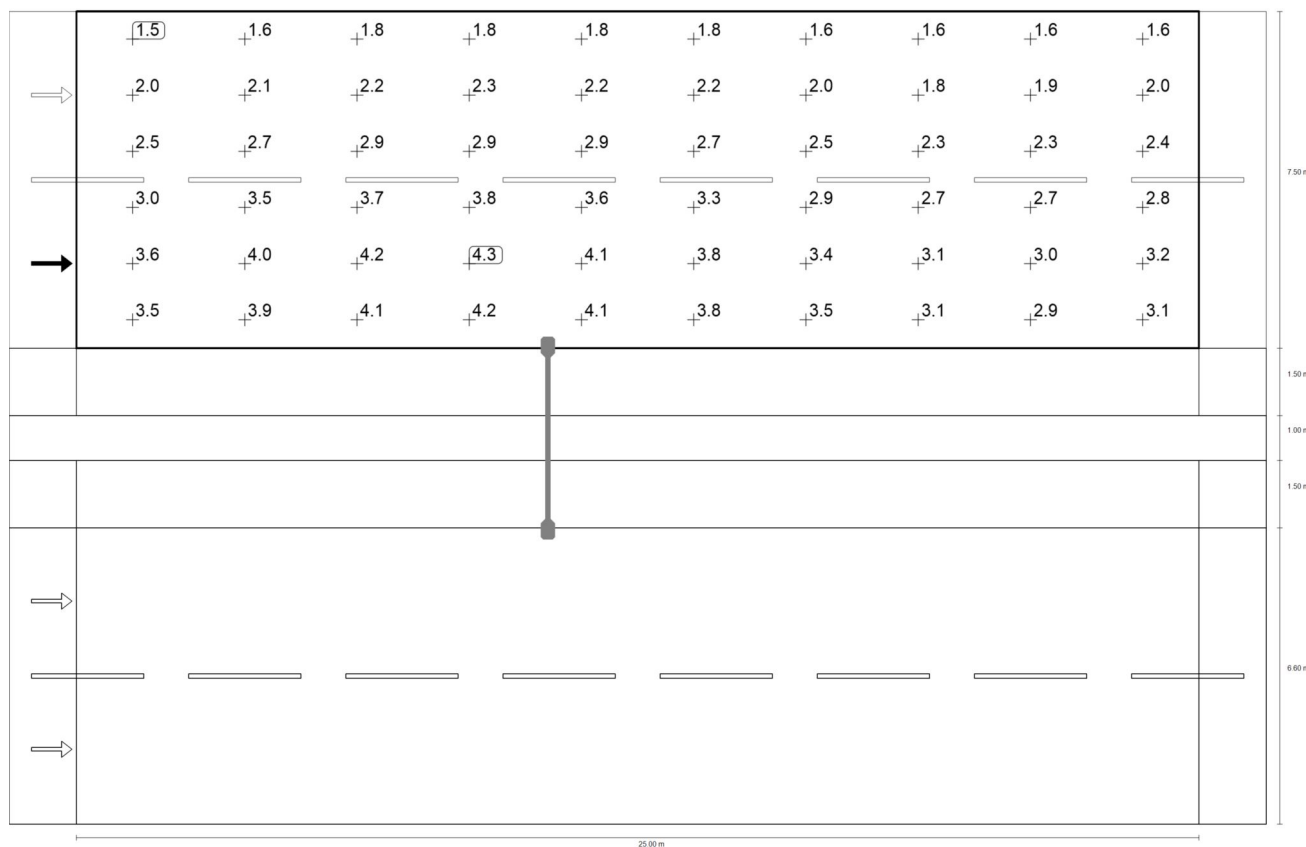
Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R



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

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R

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

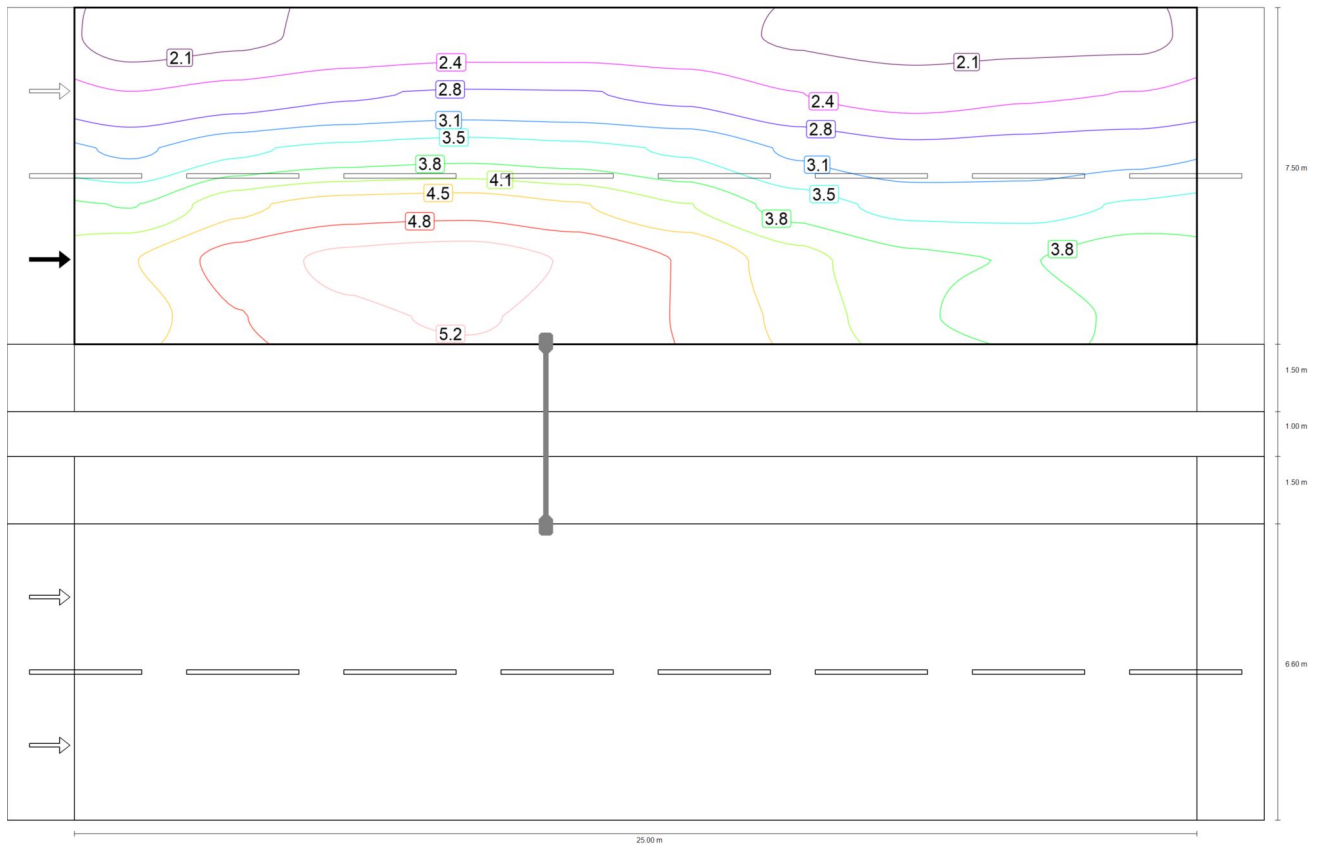
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
17.475	1.55	1.63	1.76	1.82	1.82	1.77	1.65	1.59	1.61	1.62
16.225	1.96	2.07	2.20	2.25	2.24	2.16	1.95	1.84	1.92	1.96
14.975	2.46	2.72	2.85	2.93	2.86	2.74	2.46	2.30	2.34	2.41
13.725	3.04	3.52	3.72	3.76	3.61	3.32	2.92	2.69	2.67	2.81
12.475	3.57	3.97	4.20	4.27	4.11	3.84	3.42	3.09	3.04	3.25
11.225	3.47	3.85	4.08	4.16	4.05	3.85	3.51	3.09	2.94	3.10

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	2.81 cd/m²	1.55 cd/m²	4.27 cd/m²	0.552	0.362

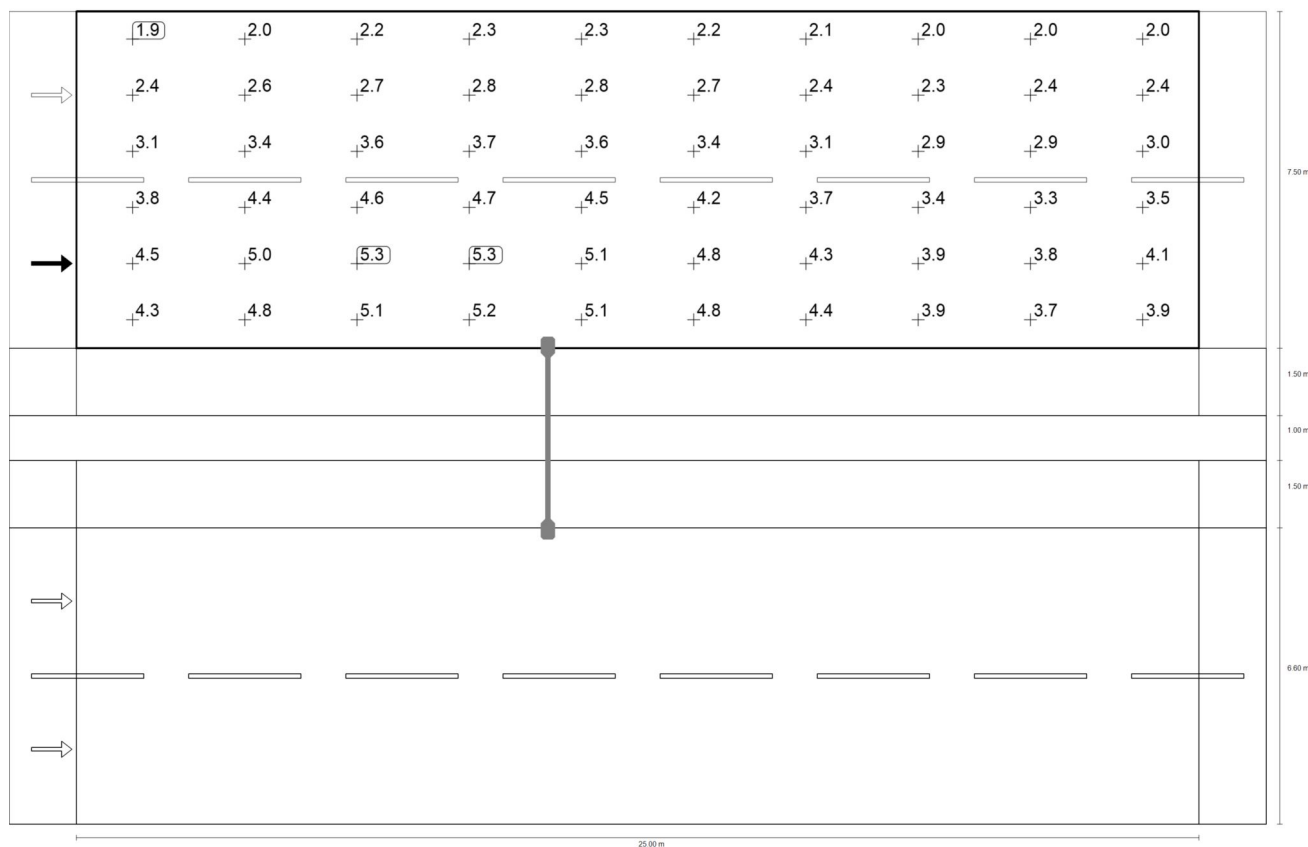
Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R



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

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R

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

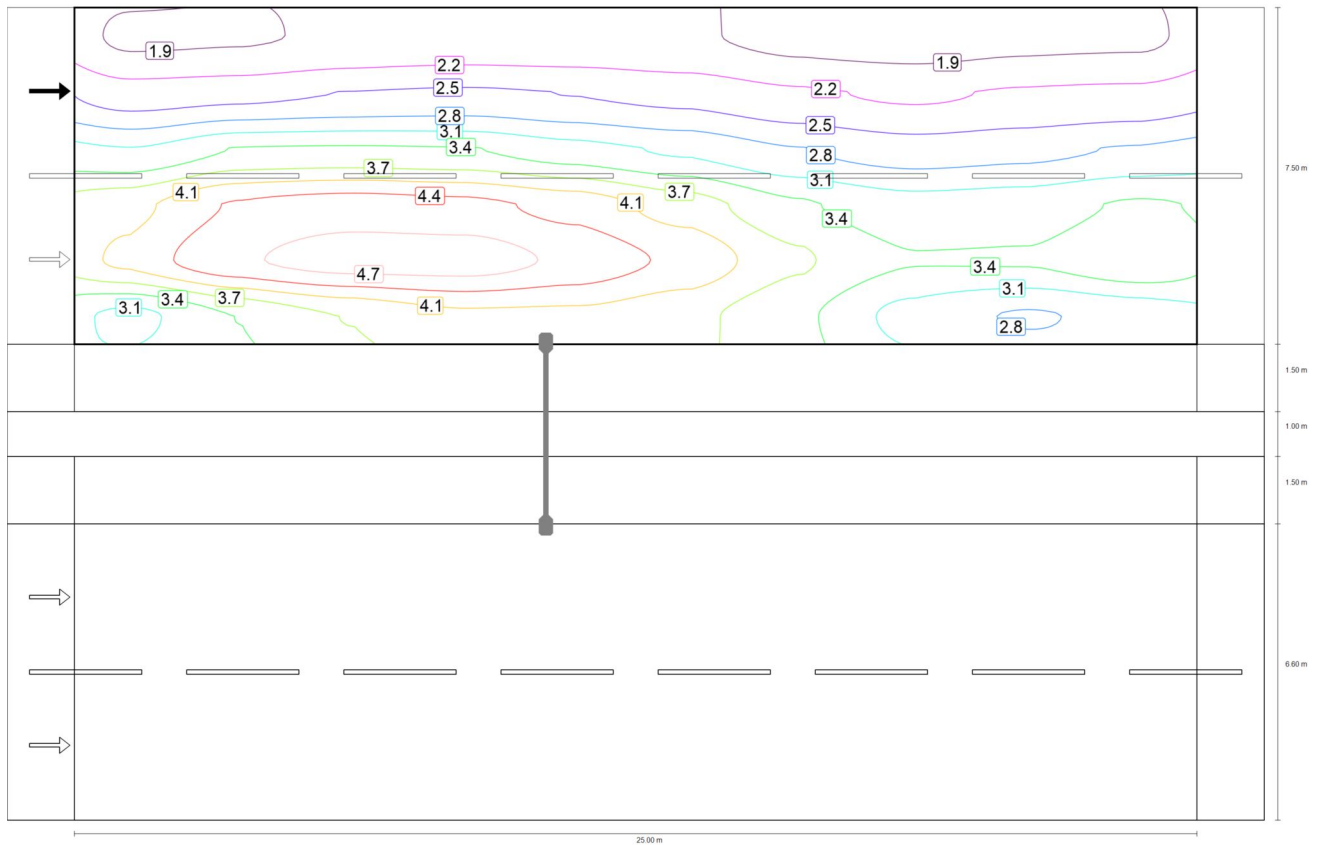
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
17.475	1.94	2.04	2.20	2.27	2.27	2.22	2.06	1.99	2.01	2.03
16.225	2.45	2.59	2.75	2.82	2.80	2.70	2.44	2.30	2.40	2.45
14.975	3.07	3.40	3.56	3.66	3.57	3.42	3.07	2.87	2.93	3.01
13.725	3.80	4.40	4.65	4.69	4.52	4.15	3.65	3.36	3.34	3.51
12.475	4.46	4.97	5.25	5.34	5.14	4.81	4.28	3.86	3.80	4.06
11.225	4.34	4.81	5.10	5.20	5.06	4.81	4.39	3.87	3.67	3.88

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	3.51 cd/m²	1.94 cd/m²	5.34 cd/m²	0.552	0.362

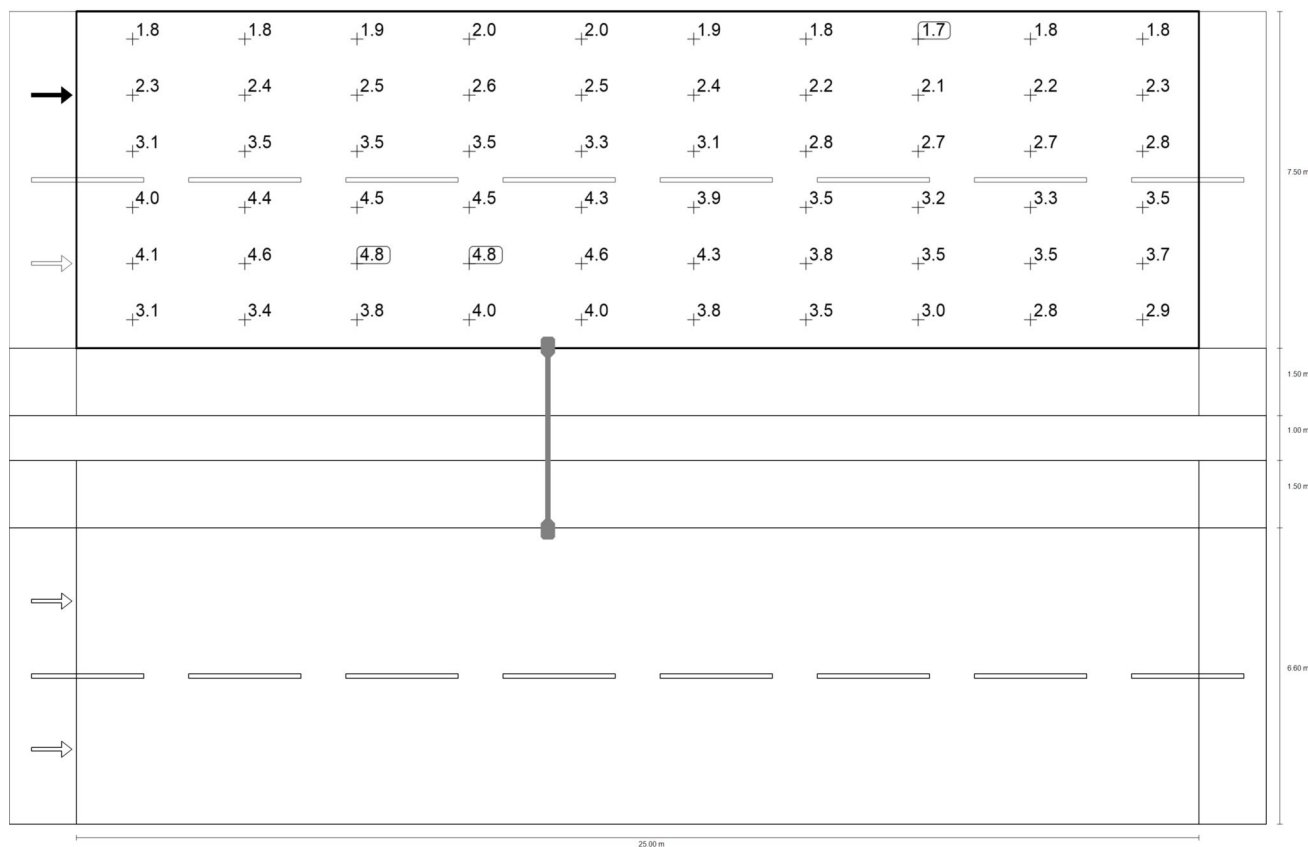
Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R



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

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo RObservador 2: Valor de manutenção de luminância com via de rodagem seca [cd/m²] (Grelha de valores)

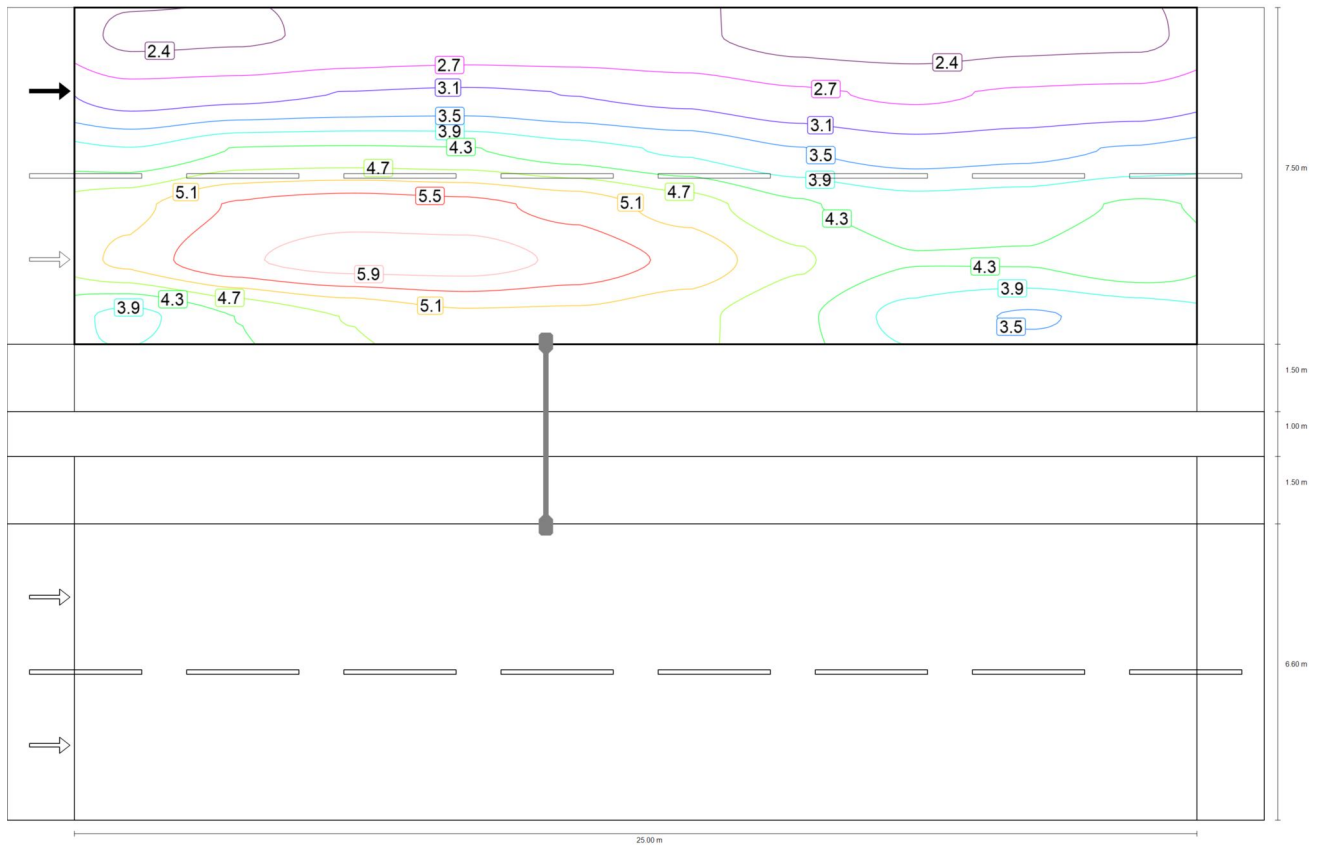
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
17.475	1.82	1.85	1.94	1.97	1.97	1.92	1.78	1.73	1.79	1.82
16.225	2.35	2.41	2.51	2.56	2.50	2.40	2.25	2.15	2.24	2.28
14.975	3.14	3.45	3.48	3.45	3.25	3.07	2.82	2.66	2.72	2.85
13.725	3.96	4.40	4.53	4.47	4.26	3.91	3.49	3.25	3.29	3.48
12.475	4.14	4.62	4.83	4.84	4.61	4.30	3.80	3.46	3.47	3.72
11.225	3.06	3.45	3.76	3.99	3.99	3.83	3.50	3.02	2.79	2.92

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	3.14 cd/m ²	1.73 cd/m ²	4.84 cd/m ²	0.552	0.358

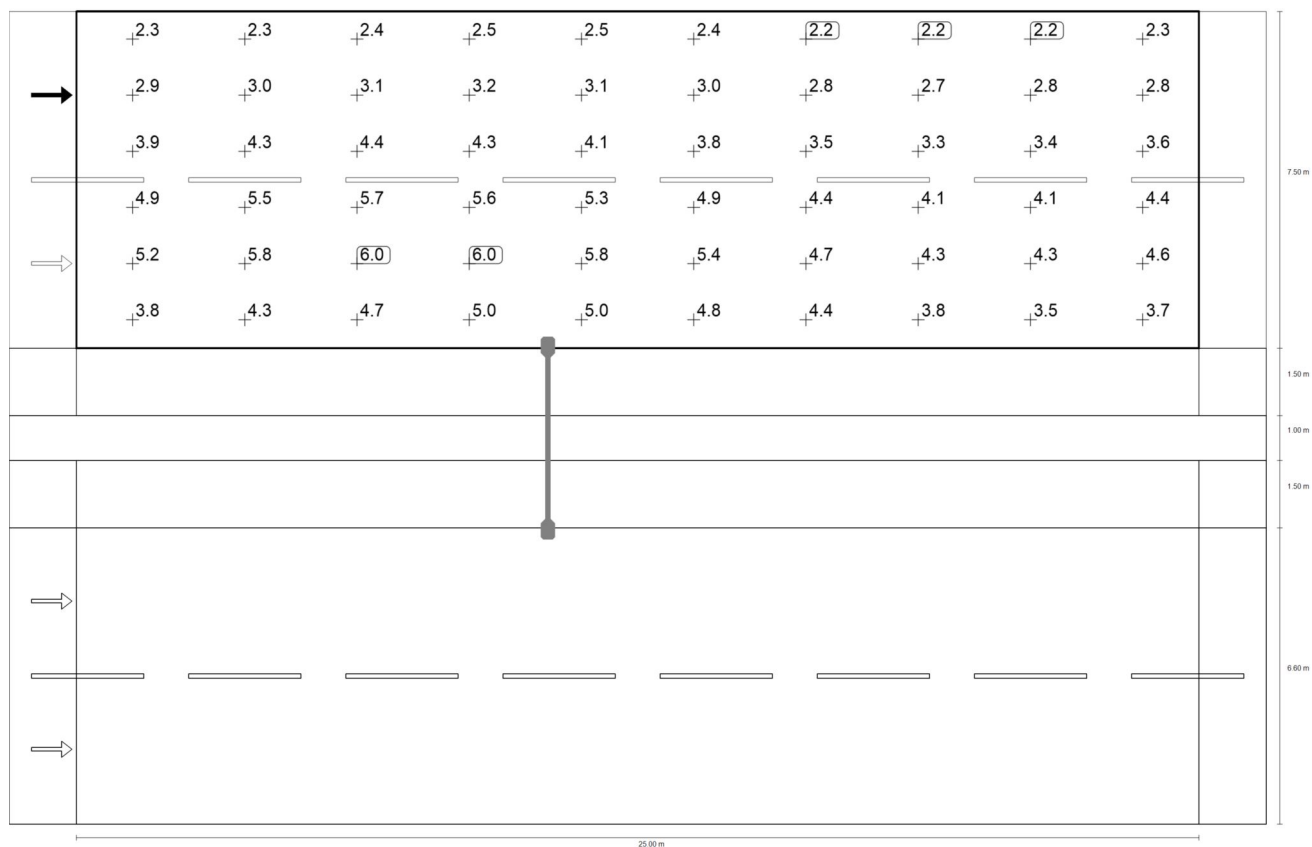
Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo R



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

Rua Nivalda Lima Figueiredo

Rua Nivalda Lima Figueiredo RObservador 2: Luminância com instalação nova [cd/m²] (Grelha de valores)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
17.475	2.27	2.31	2.43	2.46	2.46	2.40	2.22	2.16	2.24	2.27
16.225	2.94	3.02	3.14	3.20	3.12	3.01	2.81	2.69	2.80	2.84
14.975	3.92	4.32	4.35	4.31	4.07	3.84	3.53	3.32	3.40	3.56
13.725	4.95	5.50	5.66	5.58	5.33	4.89	4.36	4.06	4.12	4.35
12.475	5.17	5.78	6.04	6.05	5.76	5.37	4.74	4.32	4.33	4.65
11.225	3.82	4.31	4.70	4.98	4.98	4.79	4.37	3.78	3.49	3.65

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	3.92 cd/m ²	2.16 cd/m ²	6.05 cd/m ²	0.552	0.358