



ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Prefeitura do Município de Jaguariúna

Objecto

B) JGR 221 - Amadeu Bruno

Item B - 20200716

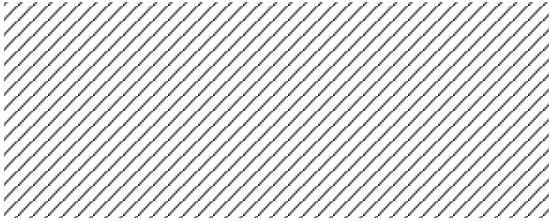
Capa	1
Conteúdo	2
Interlocutores	3

Fichas de informação de produto

ZAGONEL - ZL-5938 (2x LED COB - 5000K - IRC 70)	4
---	---

Resumo (em direcção EN 13201:2015)	5
Passeio 2 (Classificação - P4)	8
Amadeu Bruno (Classificação - V3)	10
Passeio 1 (Classificação - P4)	12

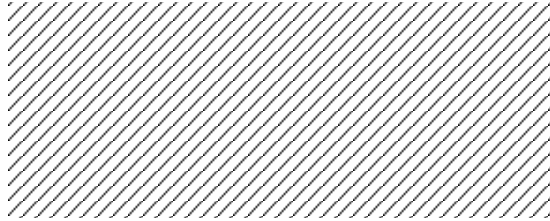
Interlocutores



Resp. Tec. Eng. Eletricista
Leandro Moreira

Lm Projetos Elétrico
Tel: (19) 3425-2734 / 3377-2964

contato@lmprojetoseletricos.com.br



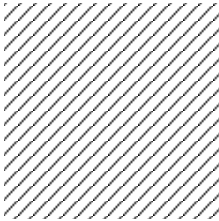
Proj. Eng. Eletricista
Fernando Liberal

LM Projetos Elétricos
Tel: (19) 3425-2734 / 3377-2964

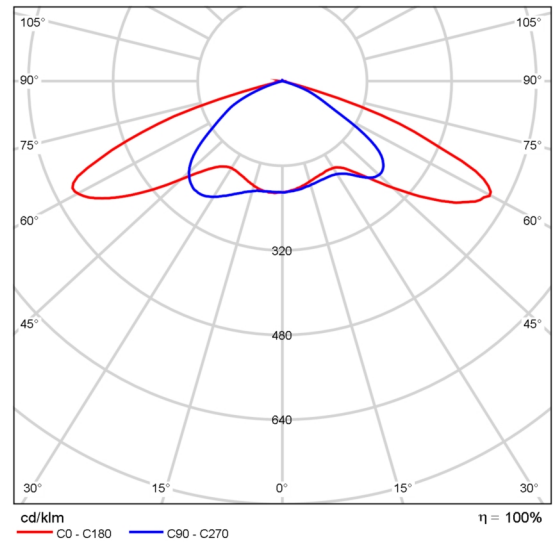
fernando@lmprojetoseletricos.com.br

Folha de dados do produto

ZAGONEL ZL-5938



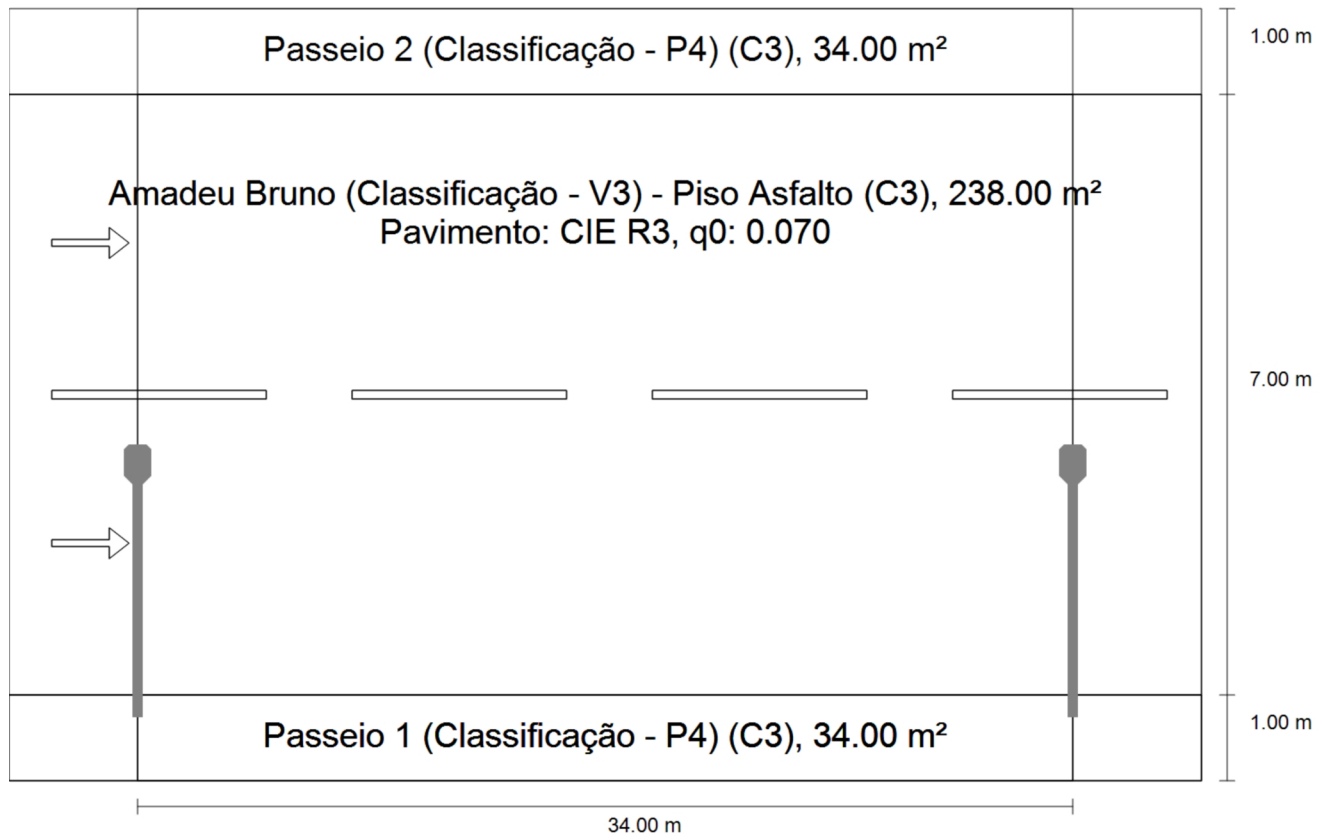
P	100.0 W
$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	14700 lm
$\Phi_{\text{Luminária}}$	14700 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	147.0 lm/W
CCT	5000 K
CRI	70



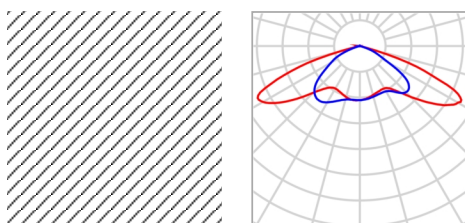
CDL polar

(B) Amadeu Bruno · Alternativa 11

Resumo (em direcção EN 13201:2015)



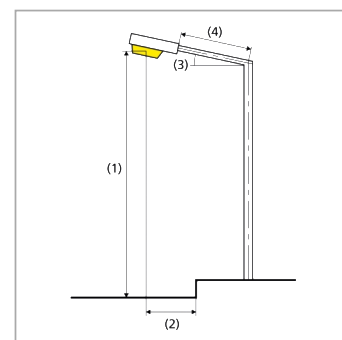
(B) Amadeu Bruno · Alternativa 11

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Fabricante	ZAGONEL	P	100.0 W
Nº do artigo	LUMOS EVO 100W 5000K LENTE VB 80? x140?	$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	14700 lm
Nome do artigo	ZL-5938	$\Phi_{\text{Luminária}}$	14700 lm
Equipagem	2x LED COB - 5000K - IRC 70	η	100.00 %

ZL-5938 (unilateral em baixo)

Distância entre postes	34.000 m
(1) Altura de ponto de luz	7.000 m
(2) Saliência de ponto de luz	2.660 m
(3) Inclinação de braço extensor	5.0°
(4) Comprimento braço extensor	2.913 m
Horas de funcionamento anual	4000 h: 100.0 %, 100.0 W
Consumo	2900.0 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.	$\geq 70^\circ$: 318 cd/klm $\geq 80^\circ$: 14.3 cd/klm $\geq 90^\circ$: 6.18 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



(B) Amadeu Bruno · Alternativa 11

Resumo (em direcção EN 13201:2015)

Resultados para os campos de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 (Classificação - P4)	$E_m^{(2)}$	17.13 lx	≥ 3.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.51	≥ 0.20	✓
Amadeu Bruno (Classificação - V3)	$E_m^{(2)}$	23.11 lx	≥ 15.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.39	≥ 0.20	✓
Passeio 1 (Classificação - P4)	$E_m^{(2)}$	22.79 lx	≥ 3.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.34	≥ 0.20	✓

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

Foi calculado com uma valor de manutenção 0.85 para a instalação.

Resultados para indicadores de eficiência energética

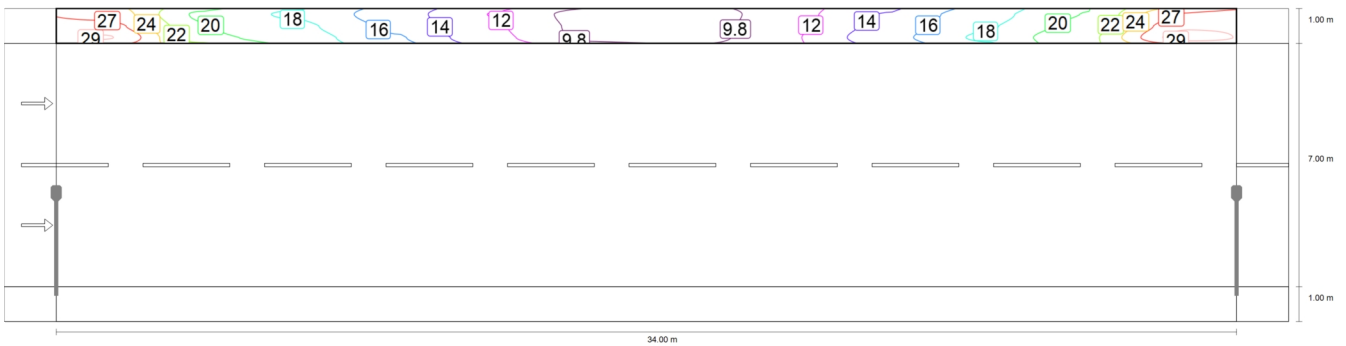
	Tamanho	Calculado	Consumo
(B) Amadeu Bruno	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
ZL-5938 (unilateral em baixo)	D_e	1.3 kWh/m ² yr	400.0 kWh/yr

(B) Amadeu Bruno · Alternativa 11
Passeio 2 (Classificação - P4)

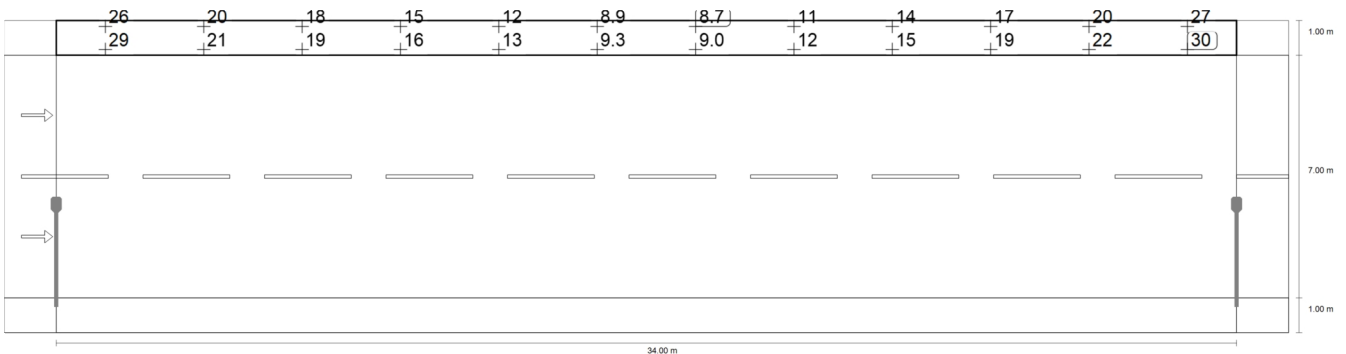
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 2 (Classificação - P4)	$E_m^{(2)}$	17.13 lx	≥ 3.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.51	≥ 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	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
8.833	26.00	19.93	17.90	15.03	11.77	8.93	8.71	10.99	14.11	17.28	20.33	26.82
8.500	27.41	20.51	18.67	15.65	12.15	9.12	8.87	11.29	14.65	17.89	20.96	28.26
8.167	28.84	21.28	19.37	16.29	12.54	9.27	8.99	11.59	15.21	18.53	21.73	29.73

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	17.1 lx	8.71 lx	29.7 lx	0.508	0.293

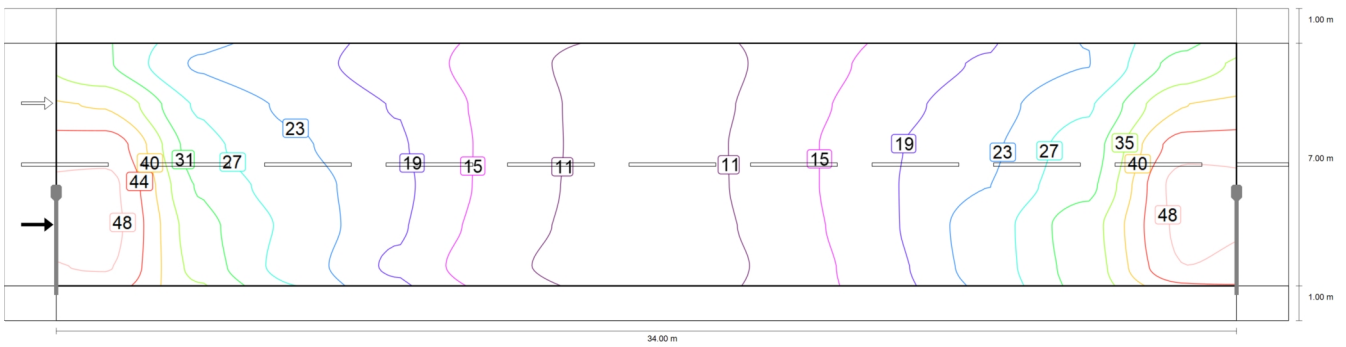
(B) Amadeu Bruno · Alternativa 11

Amadeu Bruno (Classificação - V3)

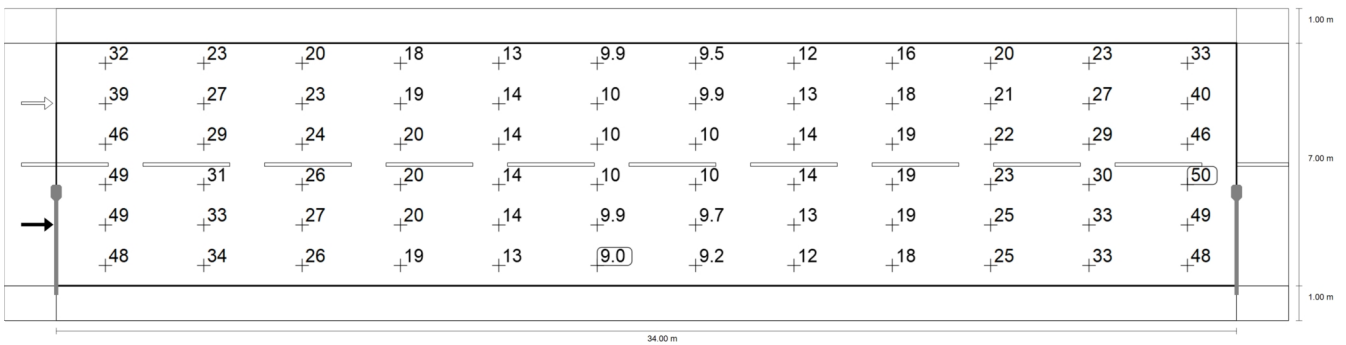
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Amadeu Bruno (Classificação - V3)	$E_m^{(2)}$	23.11 lx	≥ 15.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	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	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
7.417	32.06	22.76	20.48	17.58	13.50	9.93	9.52	12.33	16.25	19.57	23.20	32.92
6.250	39.31	26.74	22.66	19.06	14.30	10.25	9.89	13.12	17.51	21.37	26.86	39.50
5.083	45.95	29.01	23.87	19.64	14.49	10.27	10.13	13.72	18.69	22.49	29.25	45.74
3.917	48.78	30.87	25.62	20.17	14.39	10.16	10.10	13.67	18.88	23.26	30.27	49.74
2.750	49.06	32.99	26.57	19.75	13.82	9.85	9.74	13.16	18.72	25.05	33.48	48.77
1.583	47.99	34.01	25.65	18.60	12.70	9.03	9.21	12.39	17.92	24.83	32.93	47.68

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	23.1 lx	9.03 lx	49.7 lx	0.391	0.182

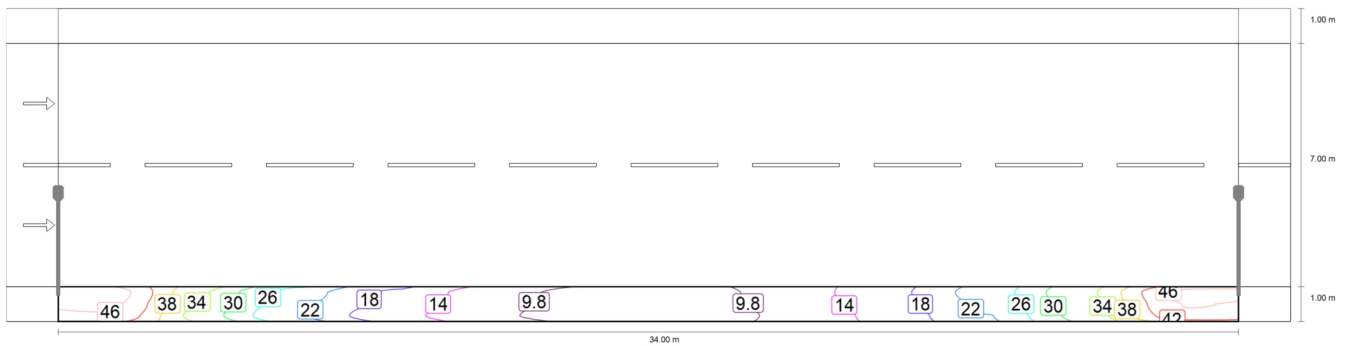
(B) Amadeu Bruno · Alternativa 11

Passeio 1 (Classificação - P4)

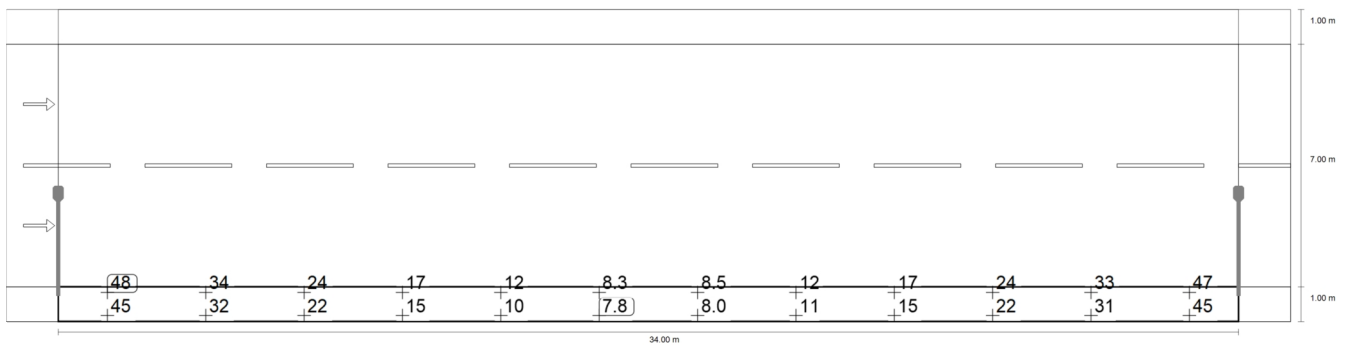
Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check
Passeio 1 (Classificação - P4)	$E_m^{(2)}$	22.79 lx	≥ 3.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.34	≥ 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	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
0.833	47.78	34.22	23.90	16.99	11.61	8.25	8.49	11.53	16.51	23.53	32.98	47.23
0.500	46.63	33.29	22.86	16.15	11.06	8.02	8.25	11.04	15.79	22.68	32.27	45.99
0.167	45.12	32.06	21.71	15.20	10.47	7.78	8.01	10.53	15.01	21.72	31.32	44.56

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	22.8 lx	7.78 lx	47.8 lx	0.342	0.163