ESTUDO LUMINOTÉCNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL - PR

Lago Municipal

Classificação da Via P1

32 Luminárias 150 w
32 Luminárias 71 w

Engenheiro Eletricista Danilo Benoni
CREA PR 32.089/D

Índice

Lago Municipal
Descrição do projecto....3
Rua 1: Alternativa 1
Resultados de planeamento....4
Rua 1: Alternativa 1 / Passeio 4 (P4)
Resumo de resultados....6
Tabela....7
Linhas isográficas....8
Gráfico de valores....9
Rua 1: Alternativa 1 / Passeio 1 (P1)
Resumo de resultados....10
Tabela....11
Linhas isográficas....12
Gráfico de valores....13

Lago Municipal

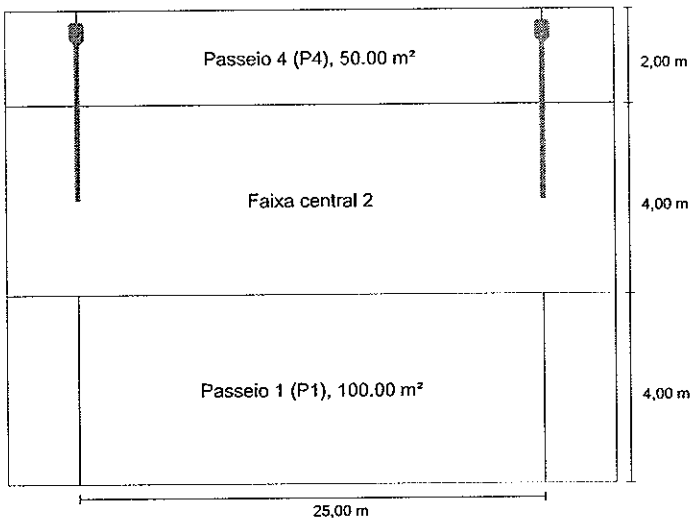
Classificação da Via (P1). Mantendo o Fluxo

Implantação de 32 luminárias (JLED-SL-150w-40 COM)
32 Luminárias(JLED-SL-71w-40 COM)

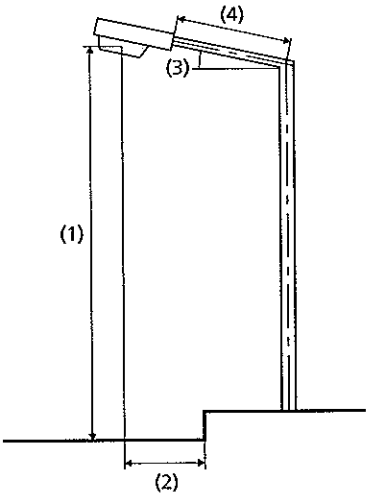
Editor(a):
Antonio Durães Junior

Endereço do projecto:
Bom sucesso do Sul - Paraná

Rua 1 em direcção EN 13201:2015



JUGANU JLED-SL-150W-40 COM



A distância entre postes dessa distribuição de luminárias define o comprimento dos campos de avaliação.

Resultados para os campos de avaliação

Factor de manutenção: 0.95

Passeio 4 (P4)

Emin [lx] ≥ 1.00	Em [lx]
✓ 27.51	* 51.92

Passeio 1 (P1)

Emin [lx] ≥ 3.00	Em [lx]
✓ 12.15	* 61.80

* informativo, não faz parte da avaliação

Lâmpada:	1x
Fluxo luminoso (luminária):	19908.28 lm
Fluxo luminoso (lâmpada):	19919.00 lm
Horas de operação	
4000 h:	100.0 %, 149.2 W
W/km:	5968.0
Distribuição:	Faixa central
Distância entre postes:	25.000 m
Inclinação de braço extensor (3):	0.0°
Comprimento braço extensor (4):	3.500 m
Altura do ponto de luz (1):	7.500 m
Pendor do ponto de luz (2):	1.500 m

Resultados para indicadores de eficiência energética

Indicador de Densidade de potência (Dp)	0.008 W/lxm²

A EN 13201:2015-5 não abrange o caso de planeamento com várias distribuições de luminárias. O cálculo desses valores de potência, portanto, ocorre apenas para a distribuição de luminárias cuja distância entre postes define o comprimento dos campos de avaliação.

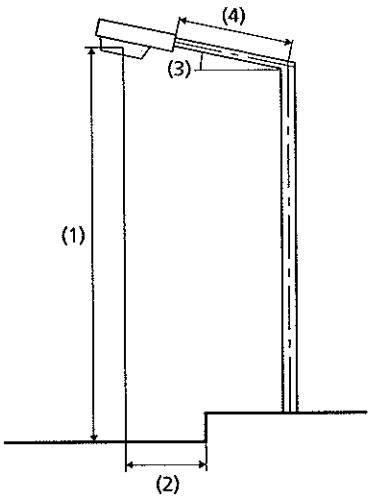
Densidade de consumo de energia	
Distribuição 1: JLED-SL-150W-40 COM (596.8 kWh/yr)	4.0 kWh/m² yr
Distribuição 2: JLED-SL-71W-40 COM (280.4 kWh/yr)	1.9 kWh/m² yr

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valor máximo da potência luminosa	
com 70°:	504 cd/klm
com 80°:	156 cd/klm
com 90°:	17.0 cd/klm
Classe de potência luminosa:	G*1

Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.

A distribuição cumpre a classe de índice de ofuscamento D.0

JUGANU JLED-SL-71W-40 COM



Lâmpada:	1x
Fluxo luminoso (luminária):	11942.52 lm
Fluxo luminoso (lâmpada):	10484.00 lm
Horas de operação	
4000 h:	100.0 %, 70.1 W
W/km:	2804.0
Distribuição:	unilateral em baixo
Distância entre postes:	25.000 m
Inclinação de braço extensor (3):	0.0°
Comprimento braço extensor (4):	1.000 m
Altura do ponto de luz (1):	3.500 m
Pendor do ponto de luz (2):	0.000 m

ULR:	0.11
ULOR:	0.11
Valor máximo da potência luminosa	
com 70°:	442 cd/klm
com 80°:	150 cd/klm
com 90°:	81.9 cd/klm
Classe de potência luminosa:	/

Em todas as direcções que, em uma luminária correctamente instalada, formam o ângulo dado com as verticais inferiores.

A distribuição cumpre a classe de índice de ofuscamento D.0

Passeio 4 (P4)

Factor de manutenção: 0.95
Trama: 10 x 3 Pontos

Emin [lx] ≥ 1.00	Em [lx]
✓ 27.51	* 51.92

* informativo, não faz parte da avaliação

Passeio 4 (P4)

Potência luminosa horizontal [lx]

9.667	88.0	67.1	49.1	42.1	33.2	32.8	40.6	47.1	66.7	88.4
9.000	85.7	64.5	44.5	37.4	30.5	30.2	36.0	43.5	64.6	86.0
8.333	79.8	59.8	40.7	32.6	27.9	27.5	31.7	39.8	59.9	80.0
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Trama: 10 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
51.9	27.5	88.4	0.530	0.311

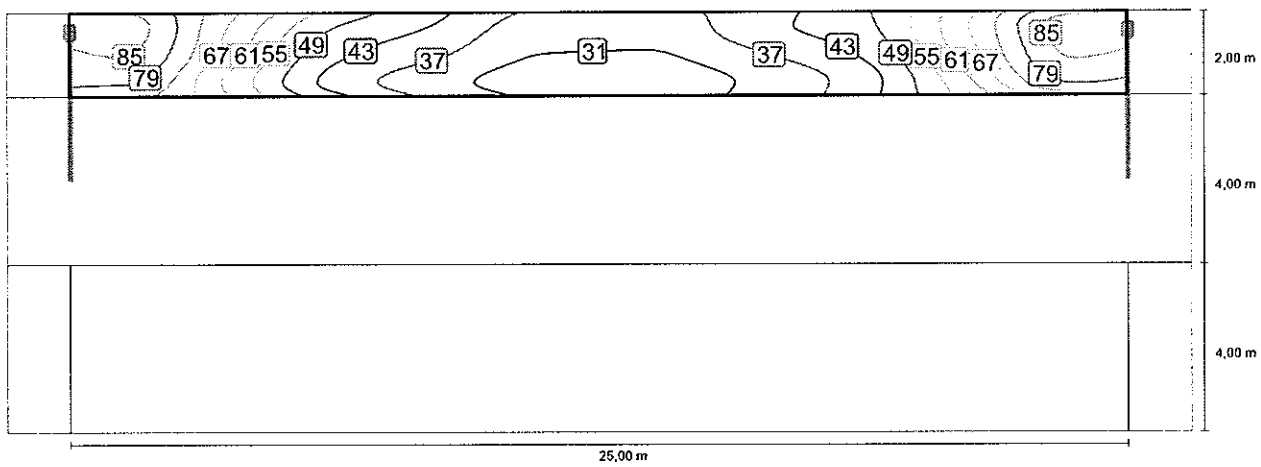
Passeio 4 (P4)

Factor de manutenção: 0.95
Trama: 10 x 3 Pontos

Emin [lx] ≥ 1.00	Em [lx]
✓ 27.51	* 51.92

* informativo, não faz parte da avaliação

Potência luminosa horizontal



Escala: 1 : 200

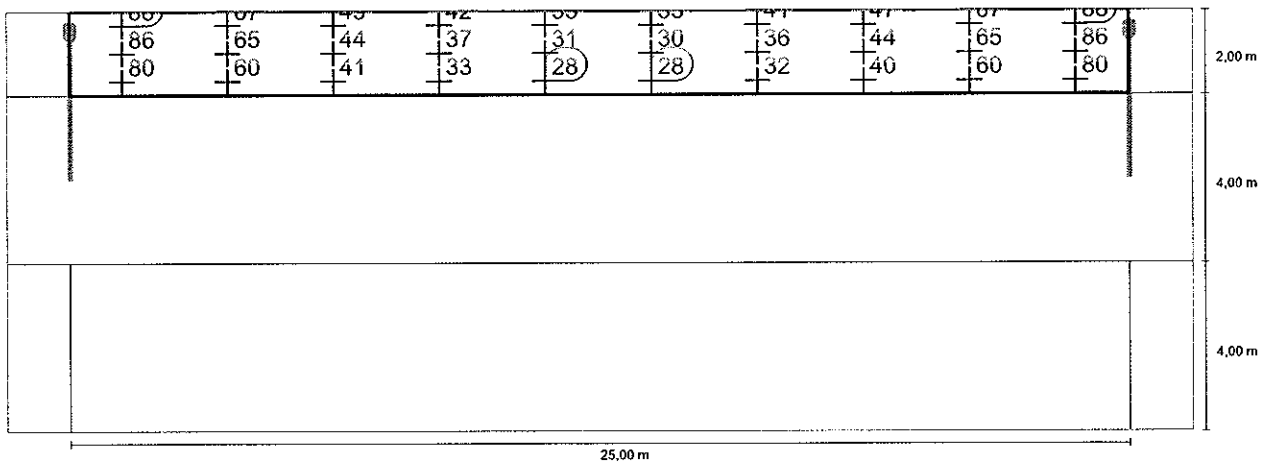
Passeio 4 (P4)

Factor de manutenção: 0.95
Trama: 10 x 3 Pontos

Emin [lx] ≥ 1.00	Em [lx]
✓ 27.51	* 51.92

* informativo, não faz parte da avaliação

Potência luminosa horizontal



Escala: 1 : 200

Passeio 1 (P1)

Factor de manutenção: 0.95
Trama: 10 x 3 Pontos

Emin [lx] ≥ 3.00	Em [lx]
✓ 12.15	* 61.80

* informativo, não faz parte da avaliação

Passeio 1 (P1)

Potência luminosa horizontal [lx]

3.333	95.6	60.5	37.9	24.9	19.5	19.6	25.0	37.9	60.9	97.4
2.000	163	91.9	45.9	24.5	17.0	17.2	24.5	44.8	88.6	163
0.667	175	103	43.1	20.7	12.2	12.3	20.2	40.2	94.9	173
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Trama: 10 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
61.8	12.2	175	0.197	0.069

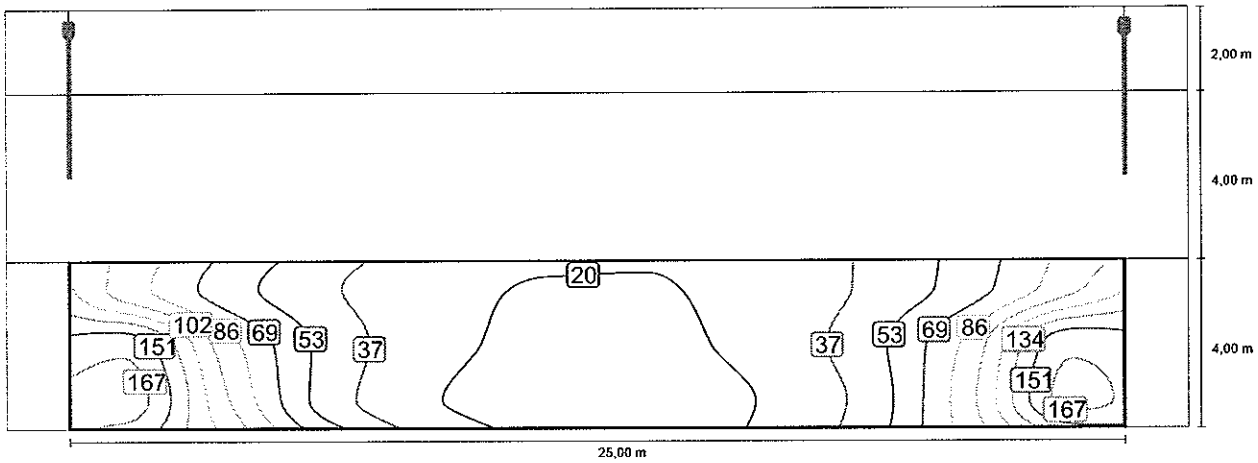
Passeio 1 (P1)

Factor de manutenção: 0.95
Trama: 10 x 3 Pontos

Emin [lx] ≥ 3.00	Em [lx]
✓ 12.15	* 61.80

* informativo, não faz parte da avaliação

Potência luminosa horizontal



Escala: 1 : 200

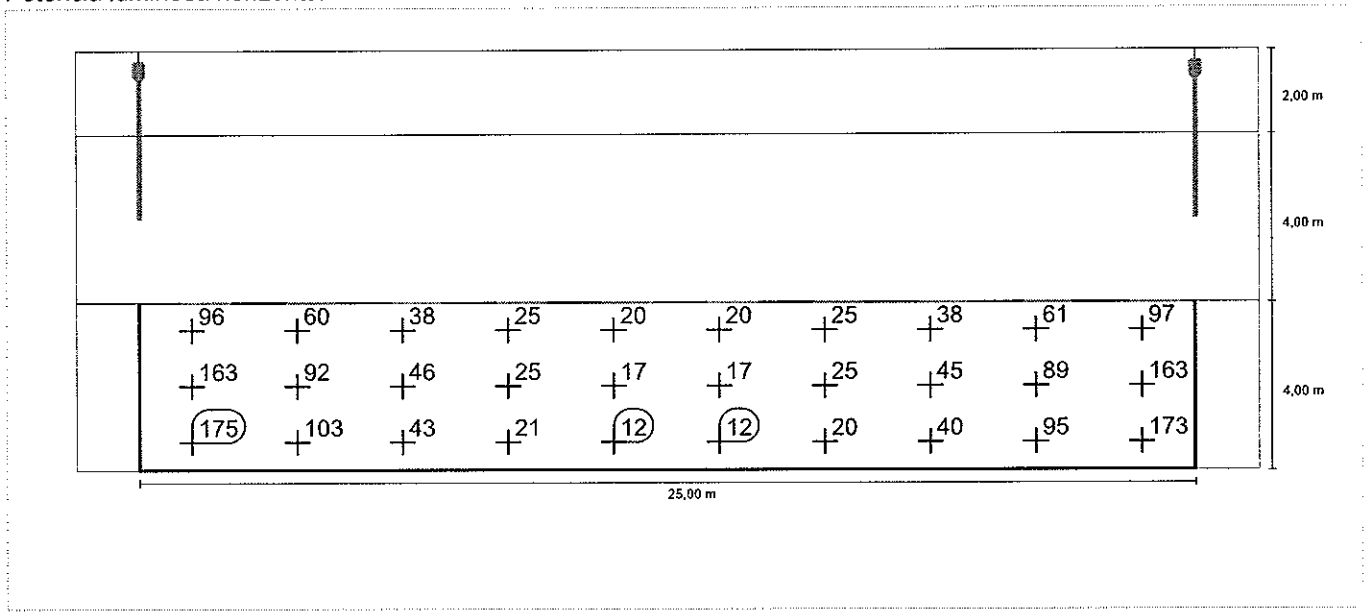
Passeio 1 (P1)

Factor de manutenção: 0.95
Trama: 10 x 3 Pontos

Emin [lx] ≥ 3.00	Em [lx]
✓ 12.15	* 61.80

* informativo, não faz parte da avaliação

Potência luminosa horizontal



Escala: 1 : 200