

Cliente:
Prefeitura Municipal de Monte
Sião - MG

R. Abílio Zucato, 111 - Centro,
Monte Sião - MG, 37580-000

(35) 3465-4600
prefeitura@montesiao.mg.gov.br

Editor(a):
Francisco Teixeira

DFT Projetos
Rua Coronel Otávio Meyer, 160,
Centro - PA Shopping - Pouso
Alegre-MG

(35) 3421-4650
(35) 99808-6858
ft@ftprojetos.eng.br

Data:
07/06/2020



Cálculo 3

Avaliação de ruas tipo V3, passeio tipo P3. Ruas de até 14 metros de largura. Distância média entre os postes de 35 metros. Observação: Consideramos a classe P6 para os passeios e C5 para as vias no software avaliando somente o valor mínimo de lux e uniformidade para cada classe conforme a NBR 5101.

Conteúdo

Cálculo 3

Cálculo 3

UNICOPA ENERGIA - LEDSTAR - SL DURA V8.3 150W 5K0 (1x).....	3
---	---

Rua 1: Alternativa 1

Resultados de planejamento.....	6
---------------------------------	---

Rua 1: Alternativa 1 / Passeio 1 (P6)

Resumo de resultados.....	8
---------------------------	---

Tabela.....	9
-------------	---

Linhas isográficas.....	10
-------------------------	----

Gráfico de valores.....	11
-------------------------	----

Rua 1: Alternativa 1 / Pista de rodagem 1 (C5)

Resumo de resultados.....	12
---------------------------	----

Tabela.....	13
-------------	----

Linhas isográficas.....	14
-------------------------	----

Gráfico de valores.....	15
-------------------------	----

Rua 1: Alternativa 1 / Passeio 2 (P6)

Resumo de resultados.....	16
---------------------------	----

Tabela.....	17
-------------	----

Linhas isográficas.....	18
-------------------------	----

Gráfico de valores.....	19
-------------------------	----

UNICOBA ENERGIA - LEDSTAR SL DURA V8.3 150W 5K0 1x

É favor escolher uma
imagem de luminária
em nosso catálogo de
luminárias.

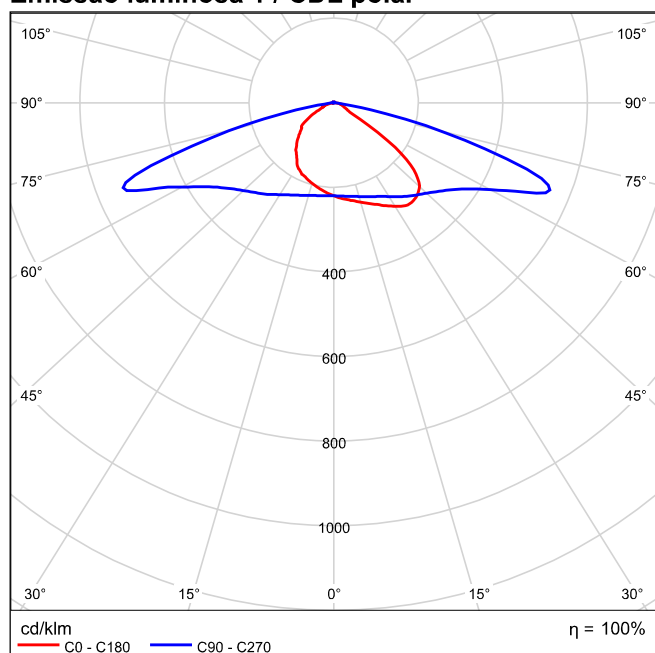
Grau de actuação operacional: 100.01%

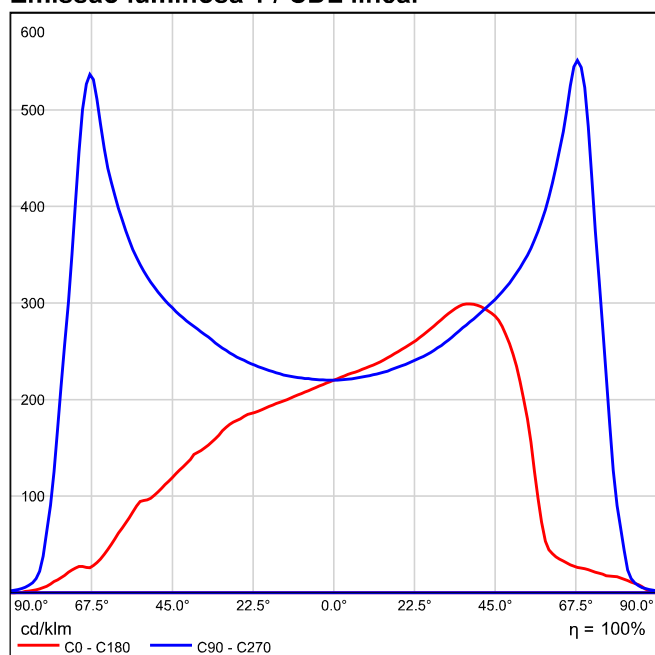
Fluxo luminoso de lâmpada: 21547 lm

Fluxo luminoso da luminária: 21549 lm

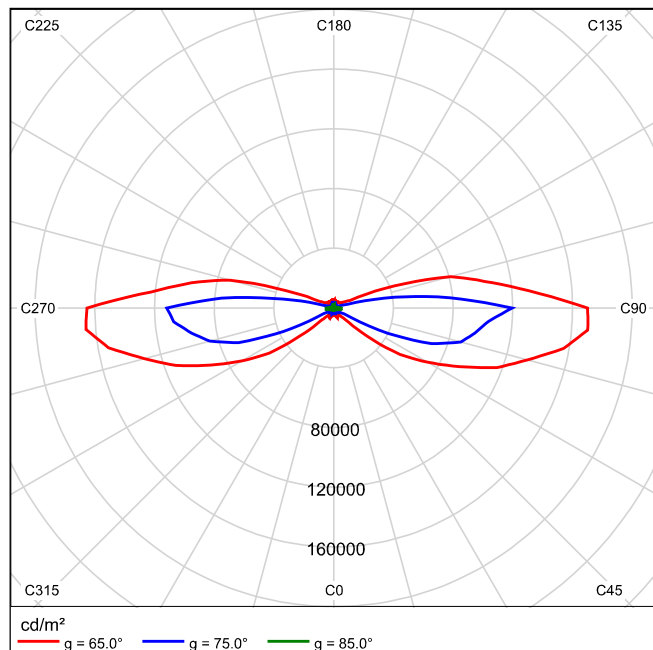
Potência: 147.0 W

Rendimento luminoso: 146.6 lm/W

Emissão luminosa 1 / CDL polar

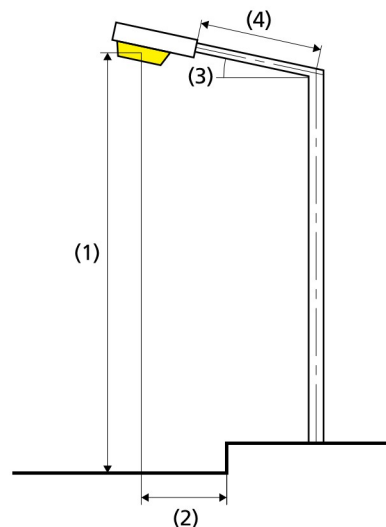
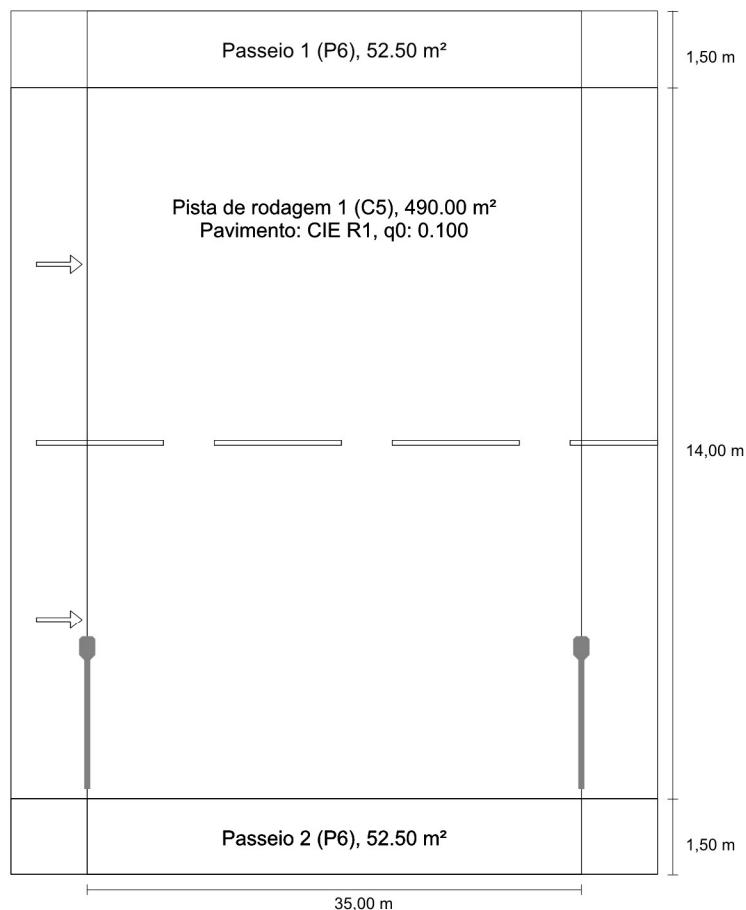
Emissão luminosa 1 / CDL linear

Não é possível gerar um diagrama de cone, pois a distribuição de luz é assimétrica.

Emissão luminosa 1 / Diagrama de densidade de luminância

Não é possível gerar um diagrama UGR, pois a distribuição de luz é assimétrica.

Rua 1 em direcção EN 13201:2015

UNICOBA ENERGIA - LEDSTAR SL DURA V8.3
150W 5K0

Lâmpada:	1x
Fluxo luminoso (luminária):	21549.18 lm
Fluxo luminoso (lâmpada):	21547.00 lm
Horas de operação	
4000 h:	100.0 %, 147.0 W
W/km:	4263.0
Distribuição:	unilateral em baixo
Distância entre postes:	35.000 m
Inclinação de braço extensor (3):	0.0°
Comprimento braço extensor (4):	2.720 m
Altura do ponto de luz (1):	8.000 m
Pendor do ponto de luz (2):	2.920 m

Resultados para os campos de avaliação
Factor de manutenção: 0.67

Passeio 1 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✗ 6.47	✓ 0.46

Pista de rodagem 1 (C5)

Em [lx] ≥ 7.50	Uo ≥ 0.40
✓ 14.54	✗ 0.04

Passeio 2 (P6)

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✗ 16.01	✓ 1.05

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Valor máximo da potência luminosa

com 70° e acima:	533 cd/klm *
com 80° e acima:	91.0 cd/klm *
com 90° e acima:	2.41 cd/klm *

Classe de potência luminosa: G*3

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

* 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.

A distribuição cumpre a classe de índice de ofuscamento D.5

Resultados para indicadores de eficiência energética

Indicador de Densidade de potência (Dp)

0.018 W/lxm²

Densidade de consumo de energia

Distribuição: SL DURA V8.3 150W 5K0 (588.0 kWh/yr) 1.0 kWh/m² yr

Passeio 1 (P6)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✖ 6.47	✔ 0.46

Passeio 1 (P6)

Potência luminosa horizontal [lx]

16.750	15.6	15.3	10.4	4.88	0.78	0.58	0.46	0.51	0.91	2.34	8.63	12.6
16.250	16.4	16.4	11.0	5.14	0.85	0.61	0.48	0.56	1.03	2.64	9.11	13.3
15.750	17.2	17.5	11.7	5.29	0.89	0.65	0.49	0.63	1.17	2.95	9.58	14.2
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
6.47	0.46	17.5	0.071	0.026

Passeio 1 (P6)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 2.00	≥ 0.40
≤ 3.00	
✗ 6.47	✓ 0.46

Potência luminosa horizontal

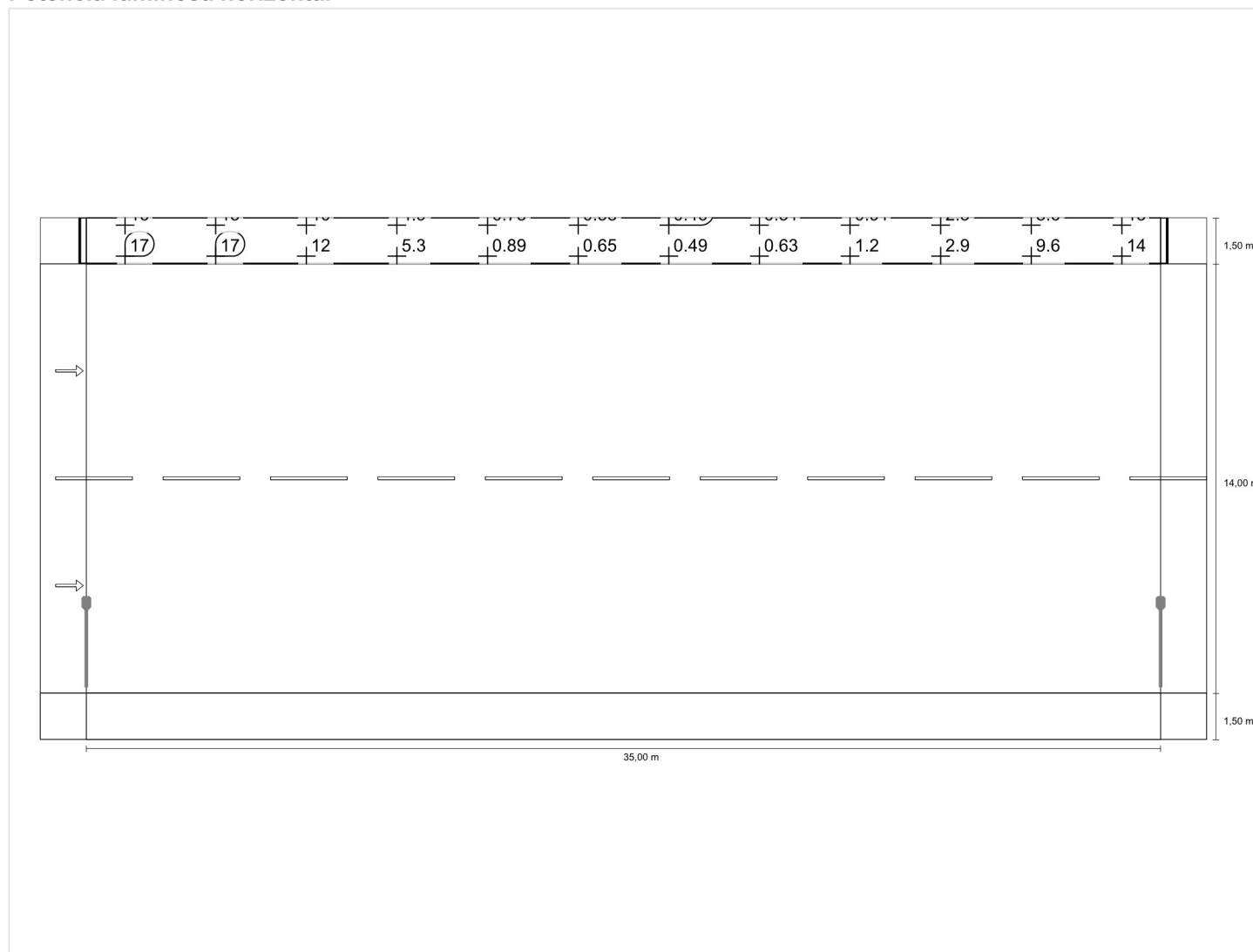


Passeio 1 (P6)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 2.00 ≤ 3.00	≥ 0.40
✗ 6.47	✓ 0.46

Potência luminosa horizontal

Pista de rodagem 1 (C5)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 6 Pontos

Em [lx] ≥ 7.50	Uo ≥ 0.40
✓ 14.54	✗ 0.04

Pista de rodagem 1 (C5)

Potência luminosa horizontal [lx]

14.333	19.8	21.0	13.7	6.46	0.86	0.68	0.64	0.88	1.73	4.05	11.3	17.1
12.000	26.8	27.5	17.3	8.02	1.22	0.92	0.88	1.28	2.65	6.17	14.7	23.8
9.667	36.4	33.9	21.4	9.66	1.71	1.13	1.05	1.66	3.61	8.42	19.1	31.7
7.333	45.6	39.4	25.1	11.2	2.04	1.12	1.14	2.04	4.55	10.6	23.4	39.3
5.000	50.5	42.3	26.8	11.8	2.21	1.07	1.25	2.47	5.16	11.8	26.8	43.9
2.667	48.1	40.5	26.0	11.7	2.19	1.08	1.25	2.33	4.90	11.3	25.3	41.6
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Trama: 12 x 6 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
14.5	0.64	50.5	0.044	0.013

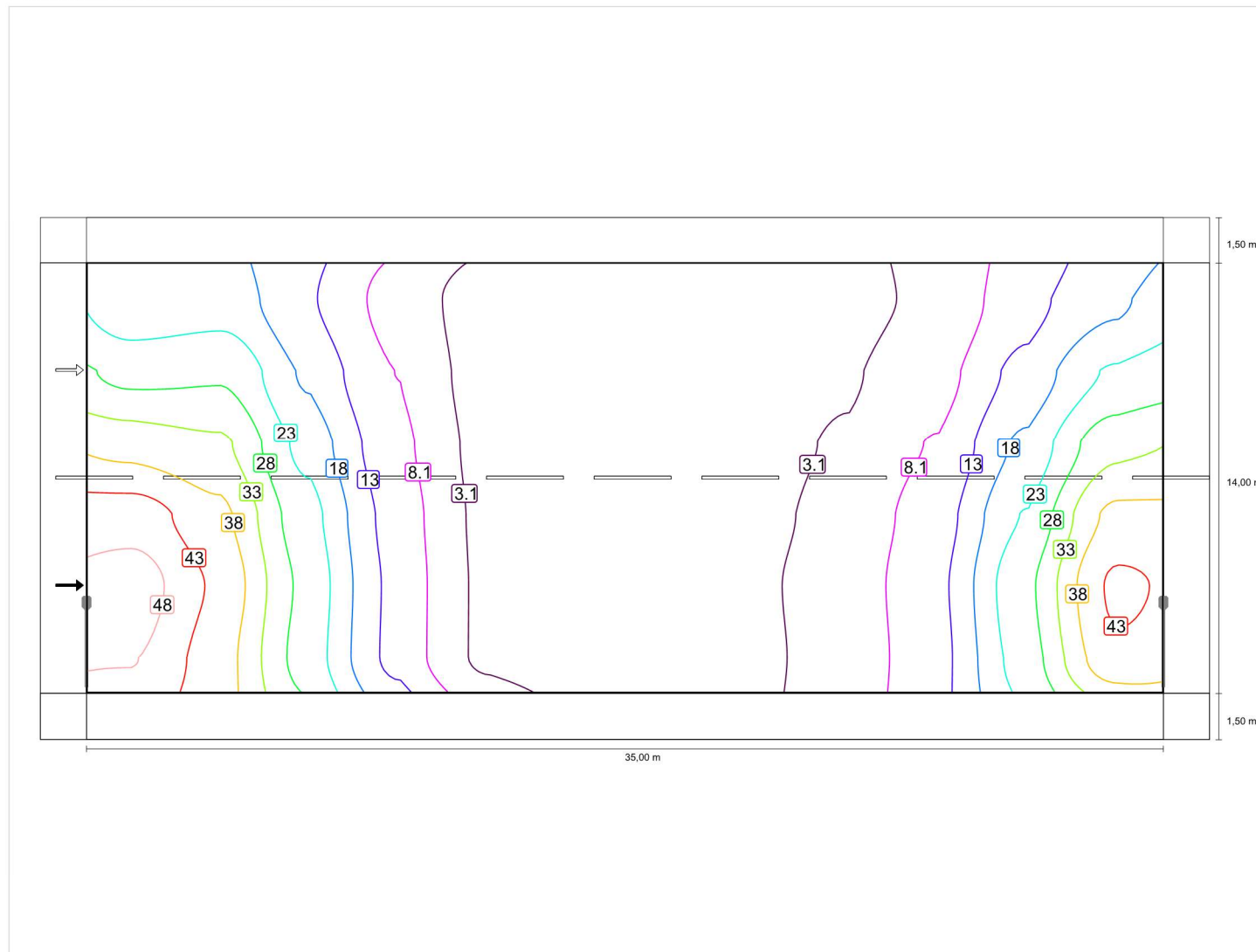
Pista de rodagem 1 (C5)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 6 Pontos

Em [lx]	Uo
≥ 7.50	≥ 0.40
✓ 14.54	✗ 0.04

Potência luminosa horizontal



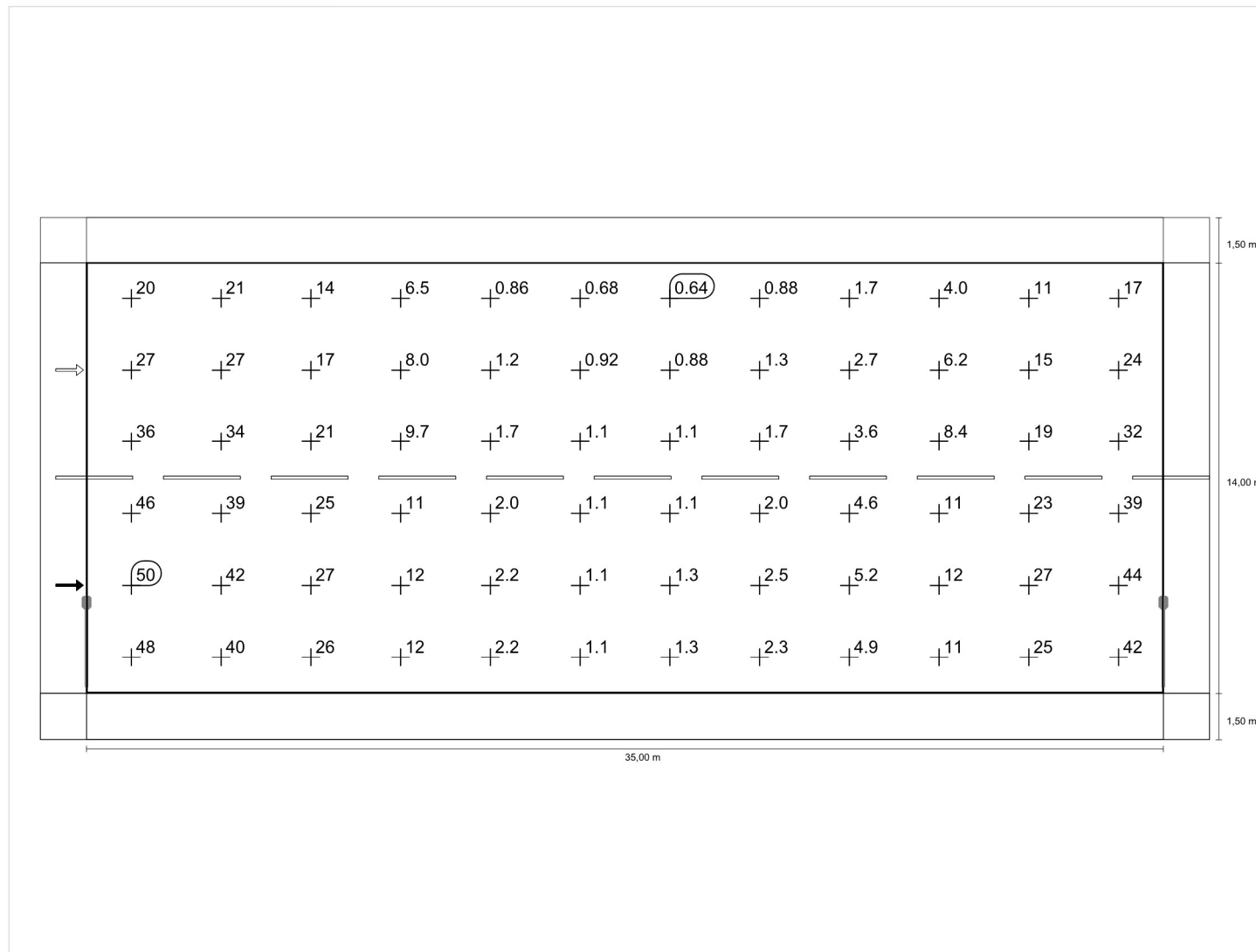
Pista de rodagem 1 (C5)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 6 Pontos

Em [lx] ≥ 7.50	Uo ≥ 0.40
✓ 14.54	✗ 0.04

Potência luminosa horizontal



Passeio 2 (P6)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx] ≥ 2.00 ≤ 3.00	Emin [lx] ≥ 0.40
✗ 16.01	✓ 1.05

Passeio 2 (P6)

Potência luminosa horizontal [lx]

1.250	44.8	38.9	24.4	10.6	1.89	1.12	1.09	1.97	4.34	10.3	22.7	38.3
0.750	42.6	37.7	23.6	10.2	1.81	1.13	1.07	1.87	4.09	9.88	21.5	36.6
0.250	40.4	36.5	22.8	9.88	1.76	1.12	1.05	1.77	3.90	9.41	20.6	34.9
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
16.0	1.05	44.8	0.066	0.023

Passeio 2 (P6)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 2.00	≥ 0.40
≤ 3.00	
✗ 16.01	✓ 1.05

Potência luminosa horizontal



Passeio 2 (P6)

Factor de manutenção: 0.67

Trama: 12 x 3 Pontos

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 2.00	≥ 0.40
≤ 3.00	
✗ 16.01	✓ 1.05

Potência luminosa horizontal

