

Zákazník:
Daniel Nociar

Zpracovatel:
Bc. Marie Ponomarenko

Datum:
17.12.2019

ČKAIT evidenční č. 0402257

SATHEA VISION s.r.o.
Boršov 280/2, 110 00 Praha 1
Studentská 541/3, 160 00 Praha
6
marie.ponomarenko@sathea.cz



Chomutov - Arbesova

Obsah

Chomutov - Arbesova

Chomutov - Arbesova

SATHEA VISION - SATHEON L 40W wide street (32xLED SAMSUNG LH351B I3).....	3
Plocha 1	
Plán rozmístění svítidel.....	6
Výsledný plošný objekt 1 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní).....	7
Výsledný plošný objekt 1 / Jas.....	11
ul. Arbesova - max. rozteč 33 m: Alternativa 1	
Výsledky plánování.....	15
ul. Arbesova - max. rozteč 33 m: Alternativa 1 / Vozovka 1 (M5)	
Shrnutí výsledků.....	16
Tabulka.....	17
Izolovat.....	20
Graf hodnot.....	23
ul. Arbesova - min. rozteč 31 m: Alternativa 3	
Výsledky plánování.....	26
ul. Arbesova - min. rozteč 31 m: Alternativa 3 / Vozovka 1 (M5)	
Shrnutí výsledků.....	27
Tabulka.....	28
Izolovat.....	31
Graf hodnot.....	34

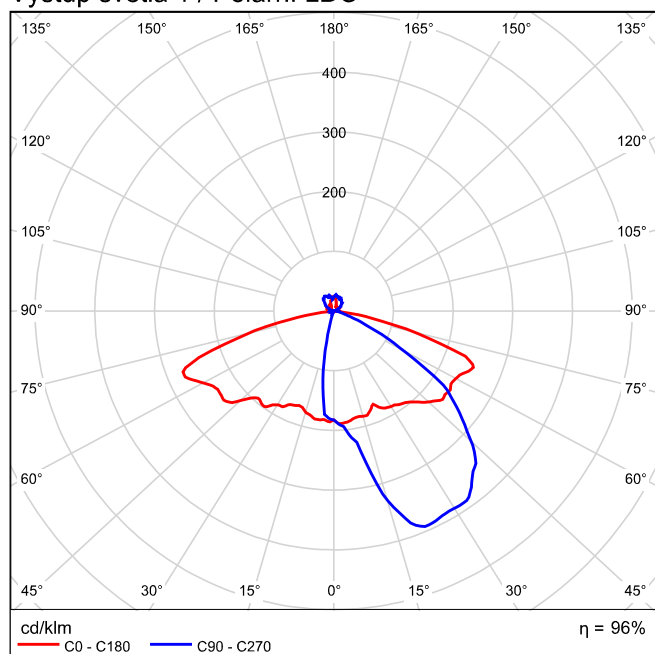
SATHEA VISION 1 SATHEON L 40W wide street 32xLED SAMSUNG LH351B I3

Obrázek svítidla
najdete v našem
katalogu svítidel.

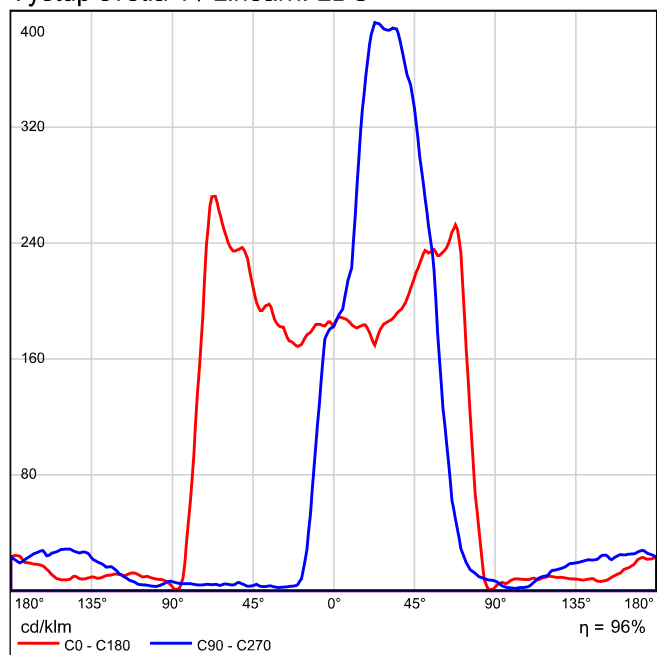
Provozní účinnost: 95.70%
Světelný tok žárovky: 5024 lm
Světelný tok svítidla: 4808 lm
Výkon: 40.0 W
Světelný výtěžek: 120.2 lm/W

Kolorimetrické údaje
32xLED SAMSUNG LH351B I3: CCT 2700 K, CRI 80

Výstup světla 1 / Polární LDC

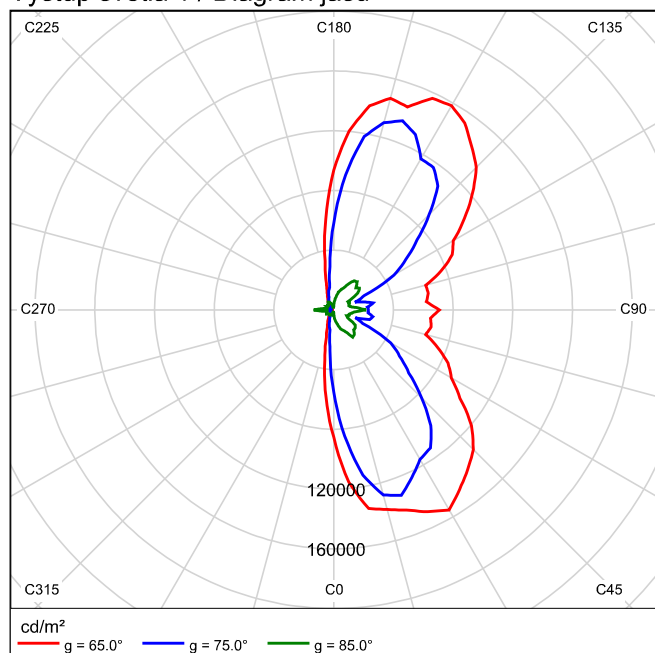


Výstup světla 1 / Lineární LDC



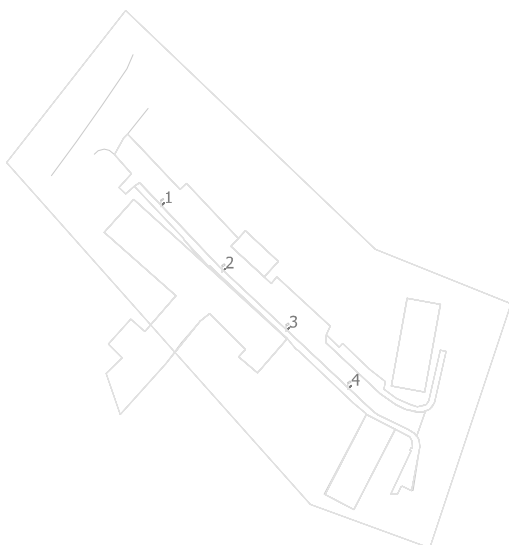
Nebylo možné vytvořit kuželový diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

Výstup světla 1 / Diagram jasu



Nebylo možné vytvořit UGR diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

Plocha 1

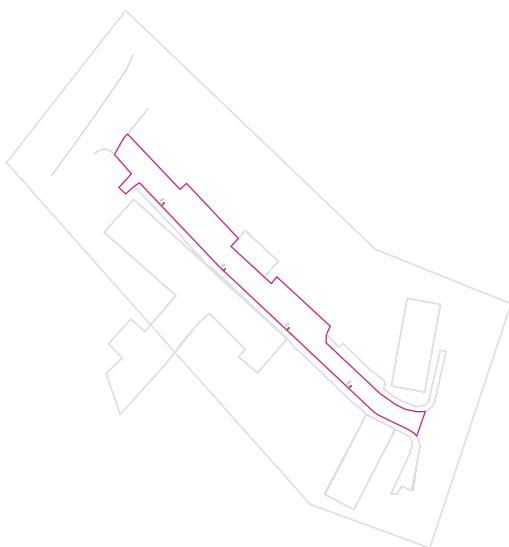


x

SATHEA VISION 1 SATHEON L 40W wide street

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
1	107.846	150.789	6.300	0.80
2	130.426	126.696	6.300	0.80
3	153.923	104.908	6.300	0.80
4	176.778	83.533	6.300	0.80

Výsledný plošný objekt 1 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)



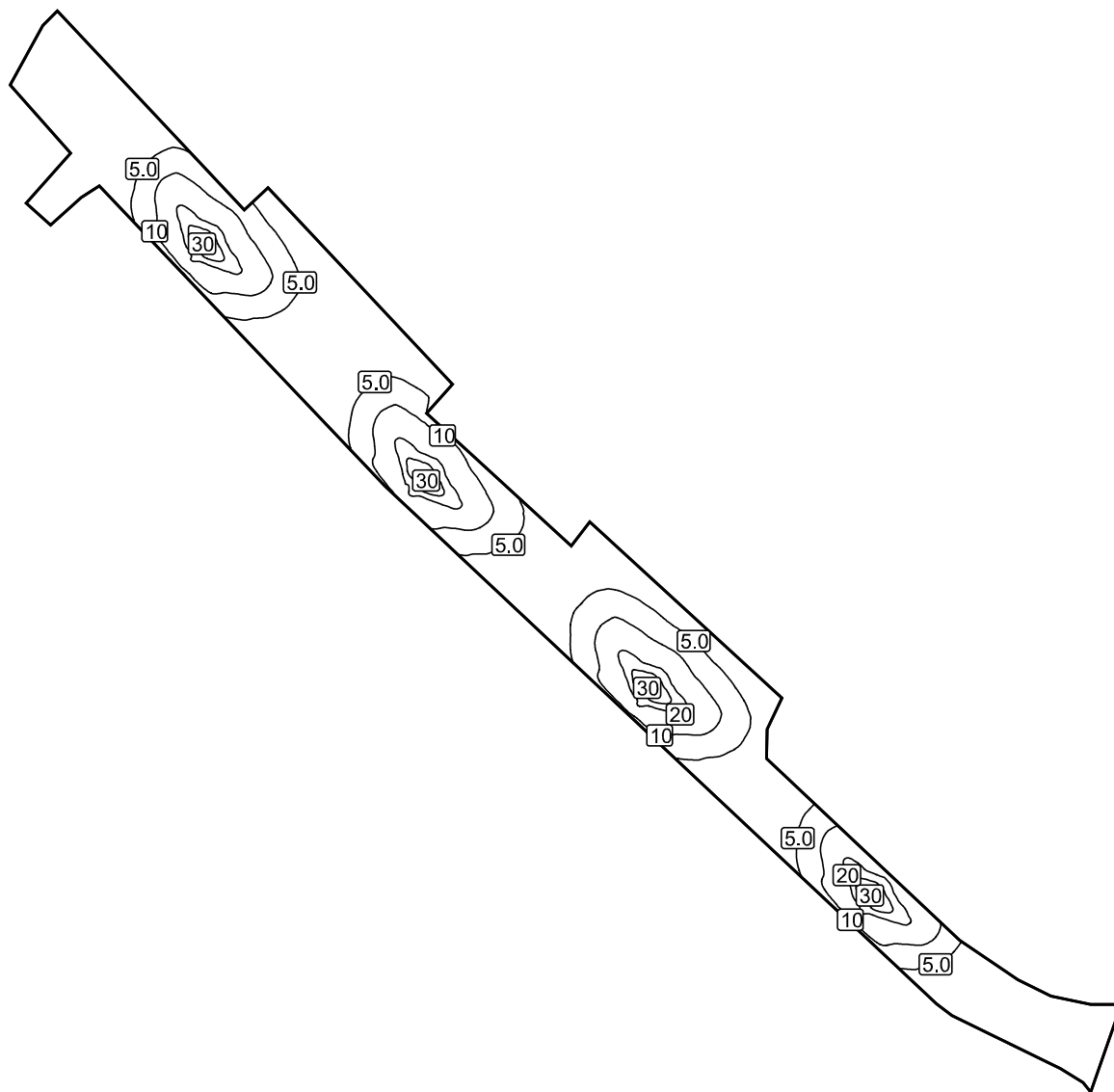
Činitel údržby: 0.80

Výsledný plošný objekt 1: Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) (Plocha)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

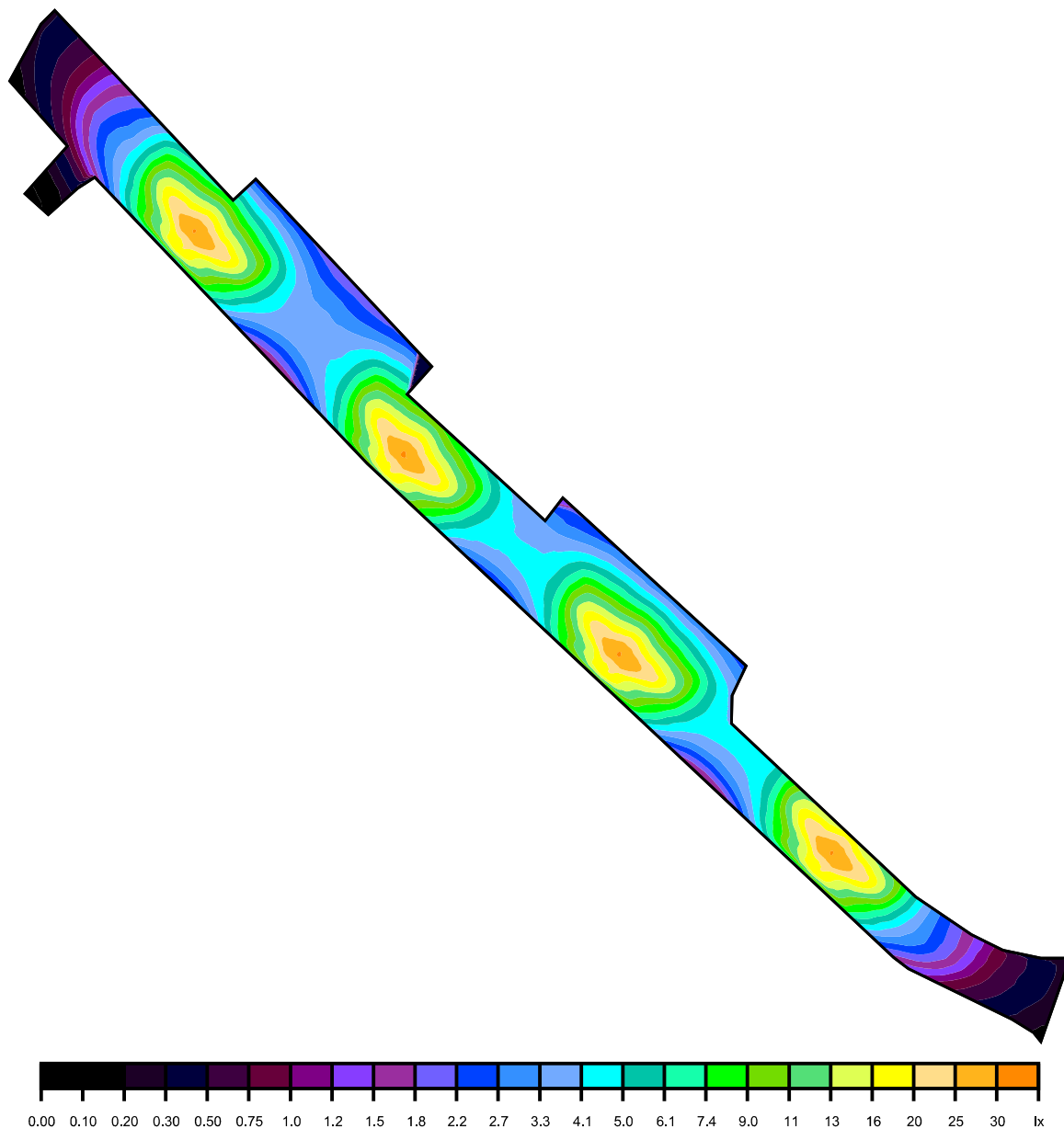
Průměr: 7.18 lx, Min: 0.080 lx, Max: 30.6 lx, Min/střední: 0.011, Min/Max: 0.003

Izolovat [lx]



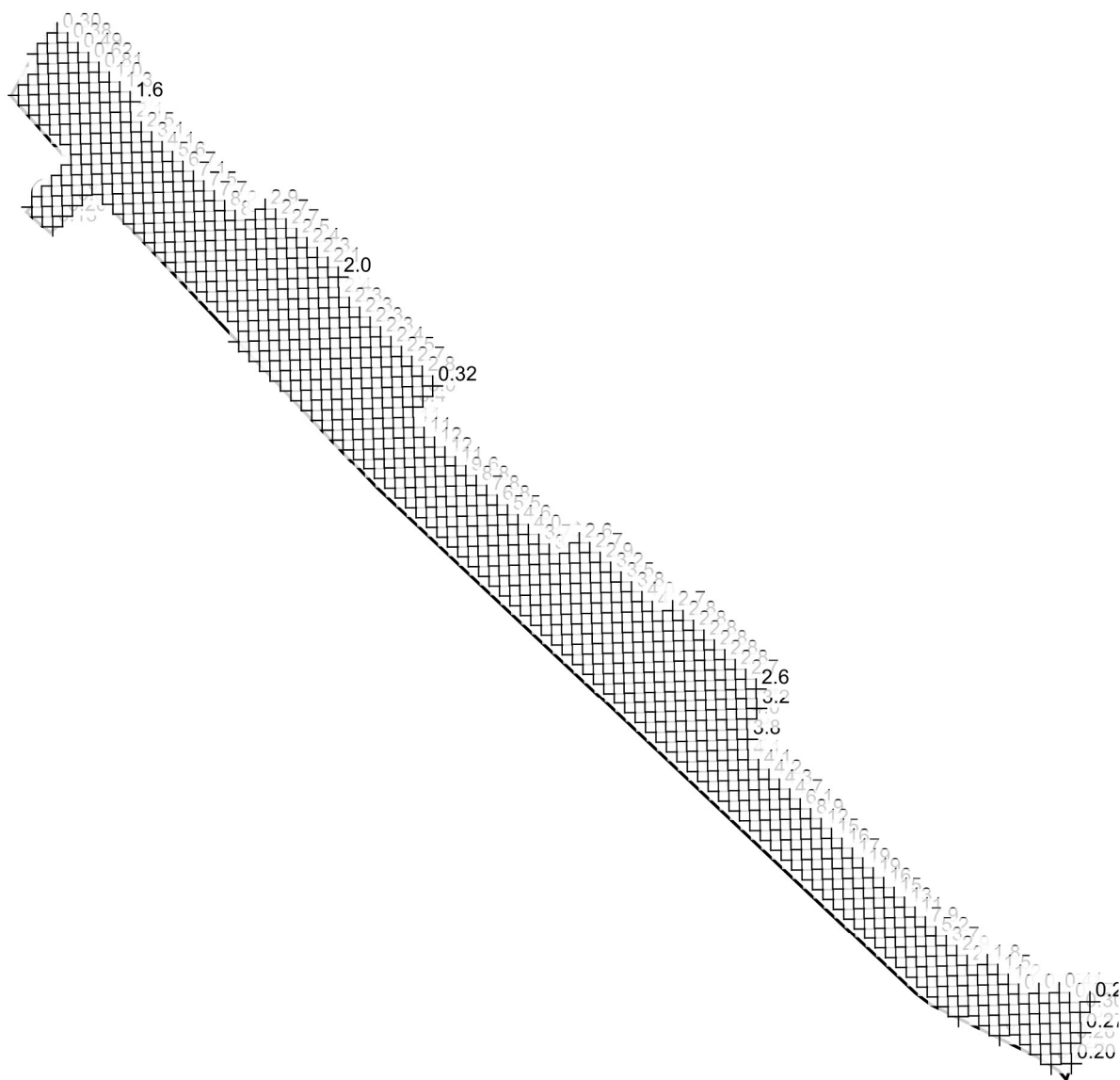
Měřítko: 1 : 750

Nepravé barvy [lx]



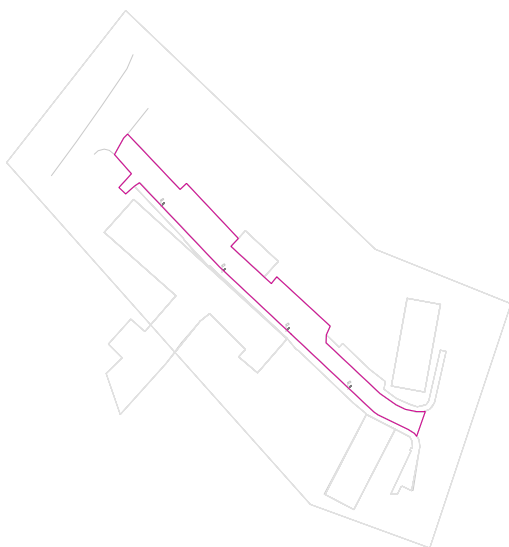
Měřítko: 1 : 750

Rastr hodnot [lx]



Měřítko: 1 : 750

Výsledný plošný objekt 1 / Jas



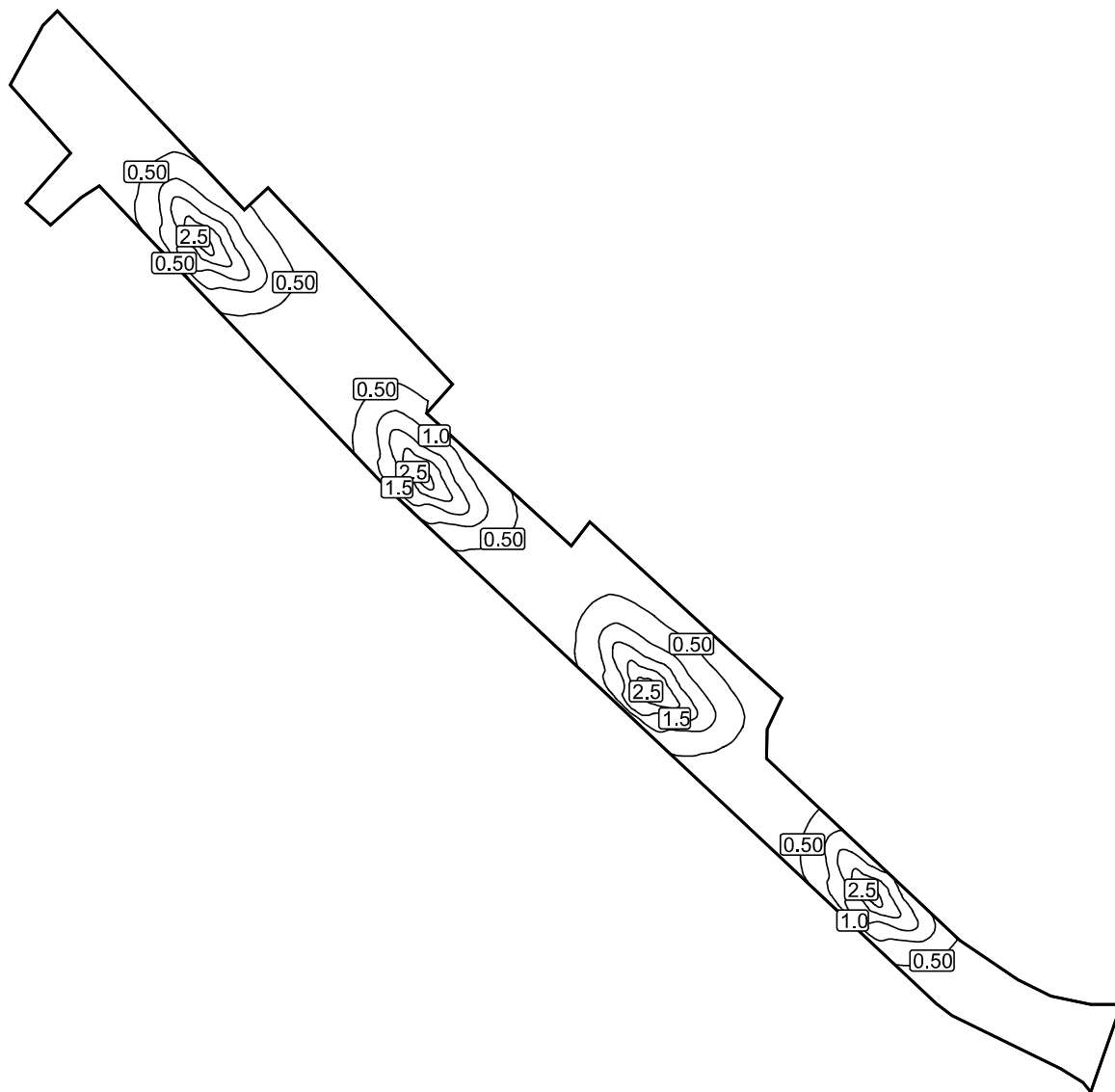
x

Činitel údržby: 0.80

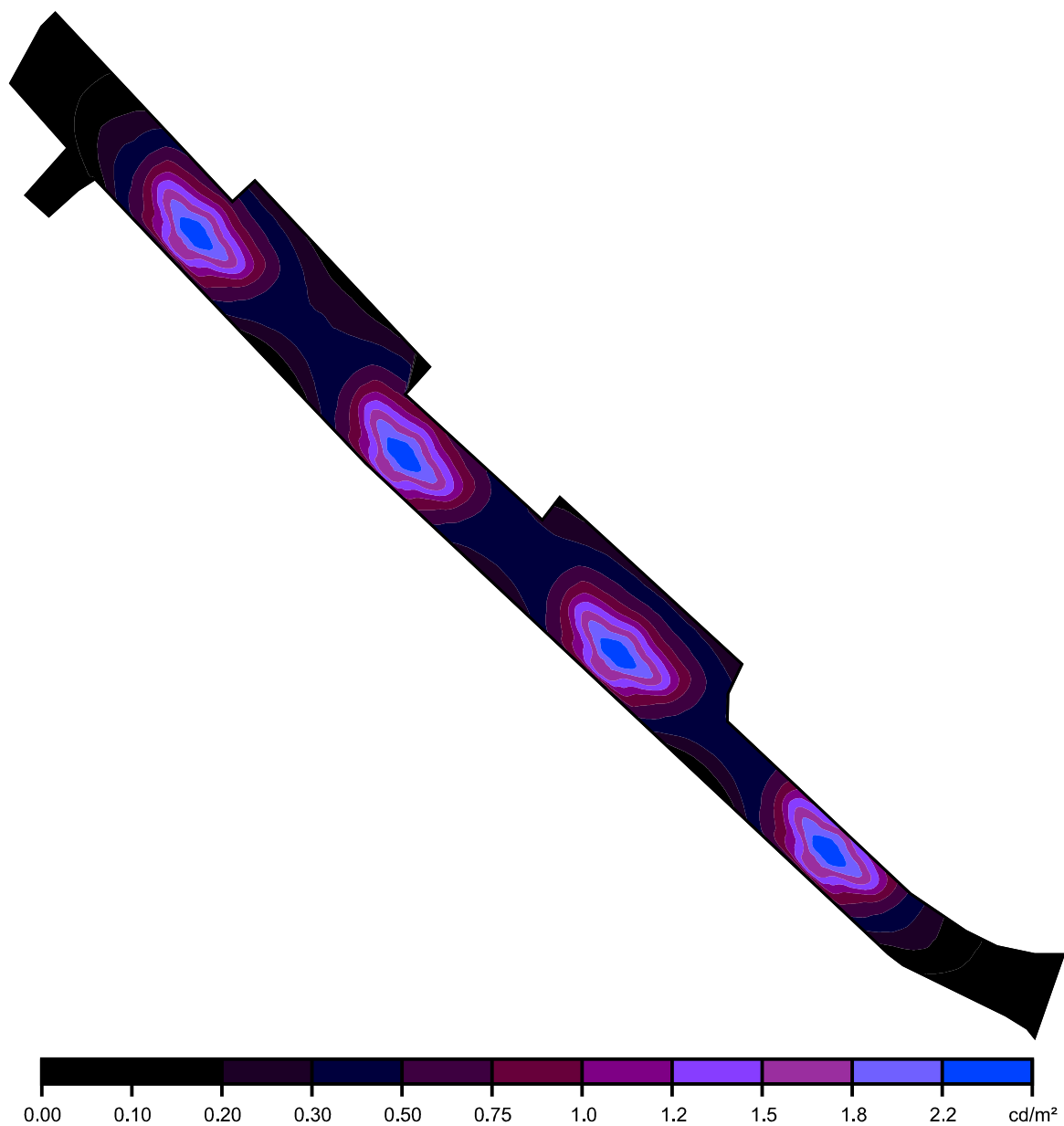
Výsledný plošný objekt 1: Jas (Plocha)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

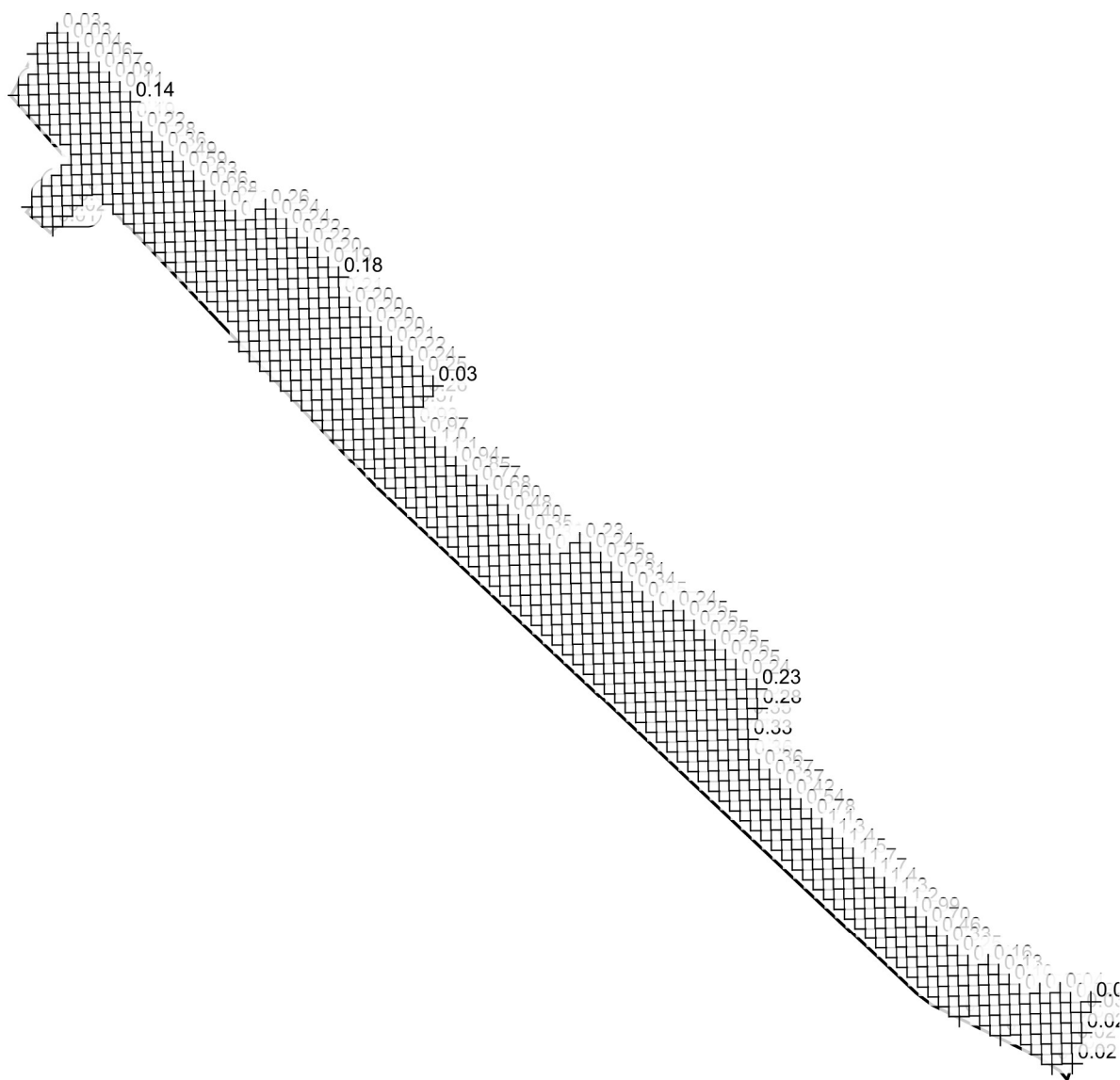
Průměr: 0.63 cd/m², Min: 0.007 cd/m², Max: 2.70 cd/m², Min/střední: 0.011, Min/Max: 0.003

Izolovat [cd/m²]

Měřítko: 1 : 750

Nepravé barvy [cd/m²]

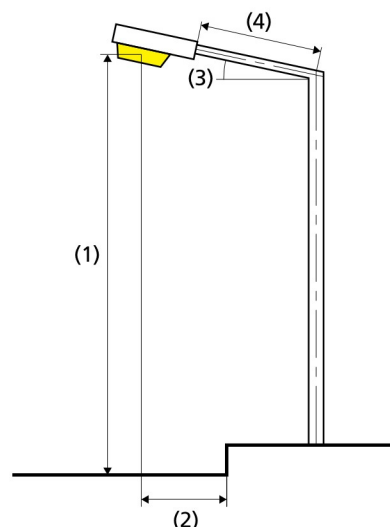
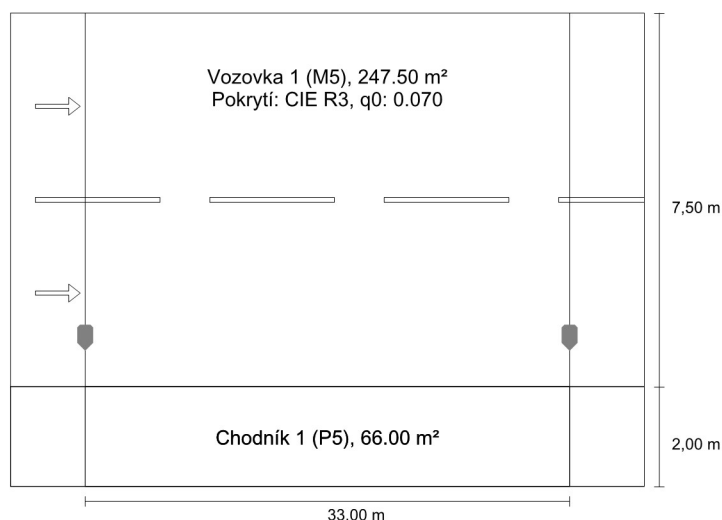
Měřítko: 1 : 750

Rastr hodnot [cd/m²]

Měřítko: 1 : 750

ul. Arbesova - max. rozteč 33 m do EN 13201:2015

SATHEA VISION 1 SATHEON L 40W wide street



Výsledky pro vyhodnocovací polička

Činitel údržby: 0.75

Vozovka 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.52	✓ 0.42	✓ 0.47	✓ 15	✓ 0.48

Chodník 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✗ 1.35	✗ 0.23

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp) 0.018 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: SATHEON L 40W wide street (160.0 kWh/yr) 0.5 kWh/m² yr

Žárovka: definováno uživatelem

Světelný tok (svítidla): 4802.40 lm

Světelný tok (žárovky): 5018.00 lm

Provozní hodiny

4000 h: 100.0 %, 40.0 W

W/km: 1200.0

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 33.000 m

Sklon ramene (3): 4.0°

Délka ramene (4): 0.000 m

Výška světelného bodu (1): 6.300 m

Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2): 1.000 m

ULR: 0.08

ULOR: 0.08

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

při 70° a výše: 512 cd/klm *

při 80° a výše: 244 cd/klm *

při 90° a výše: 31.8 cd/klm *

Třída intenzity světla: /

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.0

Vozovka 1 (M5)

Činitel údržby: 0.75

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.52	✓ 0.42	✓ 0.47	✓ 15	✓ 0.48

Příslušející pozorovatelé (2):

Pozorovatel	Poloha [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Pozorovatel 1	(-60.000, 3.875, 1.500)	0.52	0.47	0.51	15
Pozorovatel 2	(-60.000, 7.625, 1.500)	0.56	0.42	0.47	12

Vozovka 1 (M5)

Horizontální intenzita osvětlení [lx]

8.875	12.7	10.9	8.73	4.70	3.47	3.37	3.51	4.74	8.90	10.7	12.6
7.625	17.4	14.8	10.1	4.84	3.59	3.54	3.66	4.84	10.2	14.9	17.5
6.375	23.8	18.9	10.0	4.62	3.61	3.59	3.68	4.67	10.2	18.6	23.4
5.125	23.8	14.9	7.87	4.25	3.34	3.15	3.37	4.28	8.16	14.1	23.7
3.875	16.7	10.3	6.44	3.56	2.64	2.48	2.76	3.68	6.43	10.2	16.2
2.625	11.1	8.58	4.94	2.65	1.83	1.69	1.91	2.71	5.01	8.53	11.8
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500

Rastr: 11 x 6 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
8.60	1.69	23.8	0.196	0.071

Pozorovatel 1

Jas při suché vozovce [cd/m²]

8.875	0.39	0.37	0.36	0.25	0.24	0.28	0.30	0.34	0.46	0.42	0.41
7.625	0.54	0.47	0.41	0.28	0.29	0.35	0.37	0.40	0.62	0.60	0.57
6.375	0.72	0.60	0.42	0.31	0.37	0.46	0.48	0.49	0.77	0.90	0.80
5.125	0.72	0.50	0.39	0.38	0.50	0.62	0.65	0.67	0.79	0.84	0.83
3.875	0.55	0.43	0.43	0.45	0.59	0.77	0.85	0.82	0.85	0.71	0.64
2.625	0.36	0.34	0.32	0.33	0.42	0.55	0.62	0.64	0.69	0.60	0.47
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.52	0.24	0.90	0.469	0.273

Jas u nové žárovky [cd/m²]

8.875	0.52	0.49	0.48	0.33	0.33	0.38	0.40	0.46	0.61	0.56	0.54
7.625	0.72	0.63	0.55	0.37	0.39	0.47	0.49	0.54	0.83	0.80	0.77
6.375	0.96	0.80	0.56	0.41	0.49	0.62	0.65	0.65	1.02	1.20	1.06
5.125	0.96	0.67	0.53	0.51	0.66	0.82	0.87	0.90	1.06	1.12	1.11
3.875	0.73	0.58	0.57	0.61	0.79	1.03	1.13	1.10	1.13	0.94	0.85
2.625	0.48	0.45	0.42	0.44	0.56	0.73	0.83	0.85	0.92	0.79	0.62
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.69	0.33	1.20	0.469	0.273

Pozorovatel 2

Jas při suché vozovce [cd/m²]

8.875	0.40	0.38	0.37	0.27	0.27	0.31	0.33	0.37	0.49	0.43	0.41
7.625	0.57	0.50	0.44	0.32	0.35	0.40	0.41	0.44	0.68	0.63	0.61
6.375	0.76	0.66	0.49	0.40	0.48	0.56	0.58	0.58	0.85	0.96	0.83
5.125	0.80	0.60	0.52	0.52	0.66	0.81	0.84	0.78	0.89	0.90	0.88
3.875	0.55	0.43	0.44	0.49	0.66	0.86	0.93	0.88	0.89	0.72	0.64
2.625	0.32	0.29	0.24	0.24	0.31	0.44	0.53	0.58	0.65	0.57	0.44
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.56	0.24	0.96	0.424	0.246

Jas u nové žárovky [cd/m²]

8.875	0.54	0.51	0.50	0.36	0.37	0.41	0.44	0.49	0.65	0.58	0.55
7.625	0.76	0.67	0.59	0.43	0.46	0.53	0.55	0.59	0.90	0.84	0.81
6.375	1.02	0.88	0.66	0.54	0.64	0.75	0.78	0.78	1.13	1.29	1.10
5.125	1.06	0.80	0.70	0.70	0.89	1.08	1.12	1.04	1.18	1.20	1.18
3.875	0.73	0.58	0.59	0.65	0.87	1.14	1.24	1.18	1.18	0.96	0.86
2.625	0.43	0.38	0.32	0.32	0.41	0.58	0.71	0.77	0.86	0.76	0.59
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.74	0.32	1.29	0.424	0.246

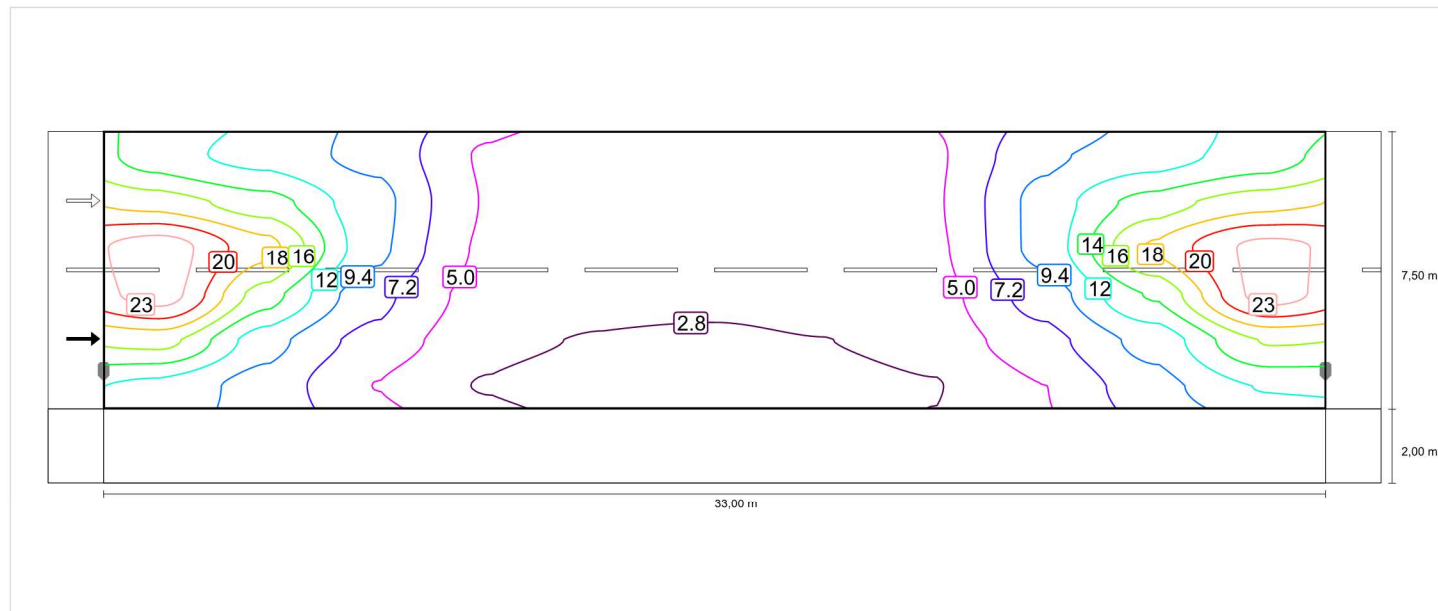
Vozovka 1 (M5)

Činitel údržby: 0.75

Rastr: 11 x 6 Body

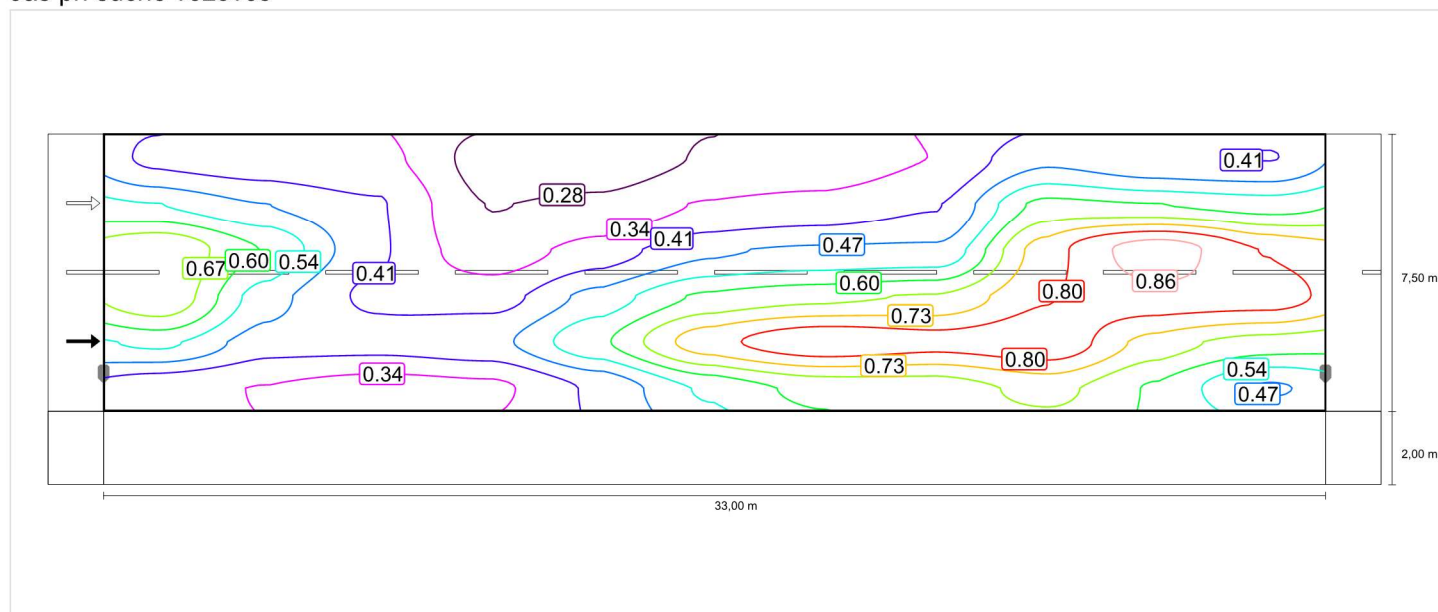
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.52	✓ 0.42	✓ 0.47	✓ 15	✓ 0.48

Horizontální intenzita osvětlení

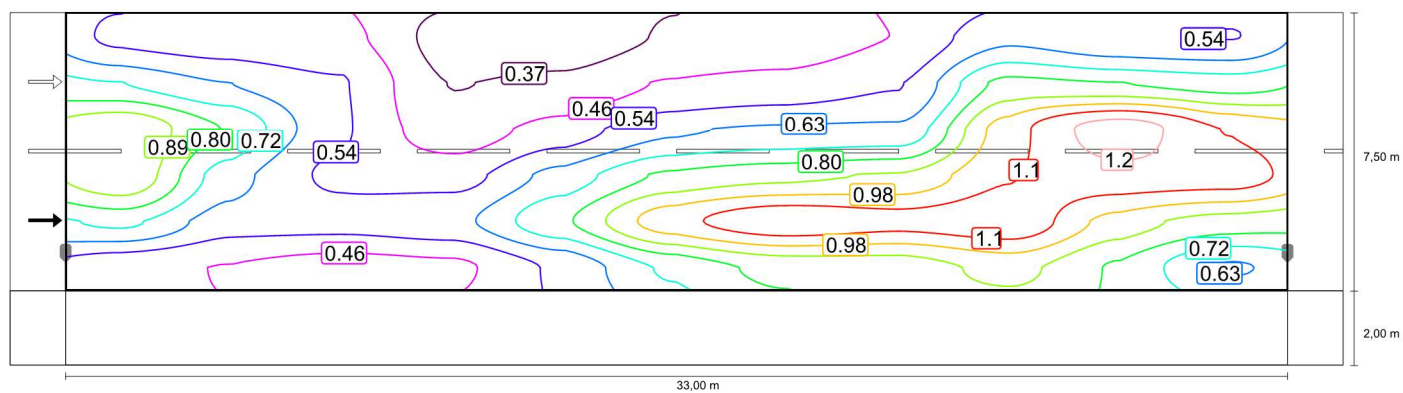


Pozorovatel 1

Jas při suché vozovce

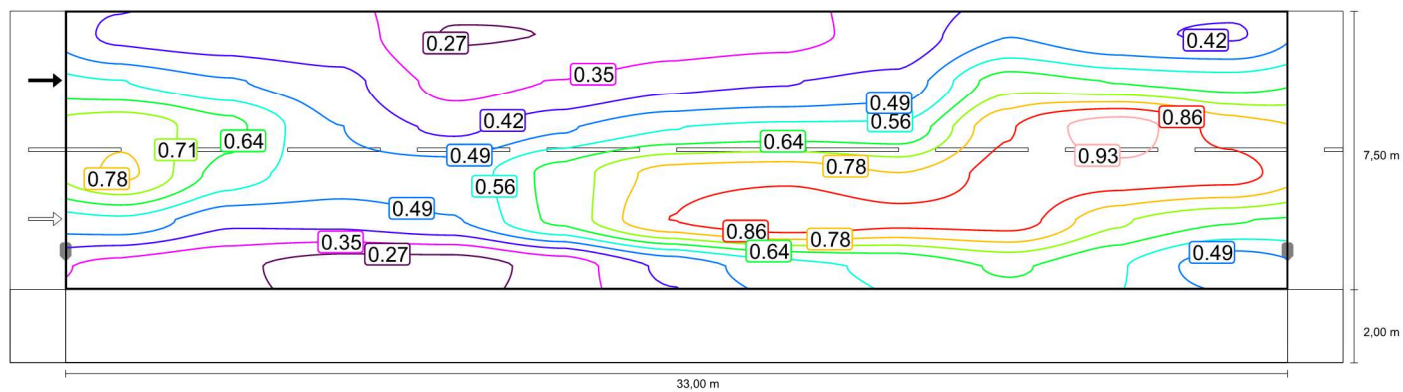


Jas u nové žárovky

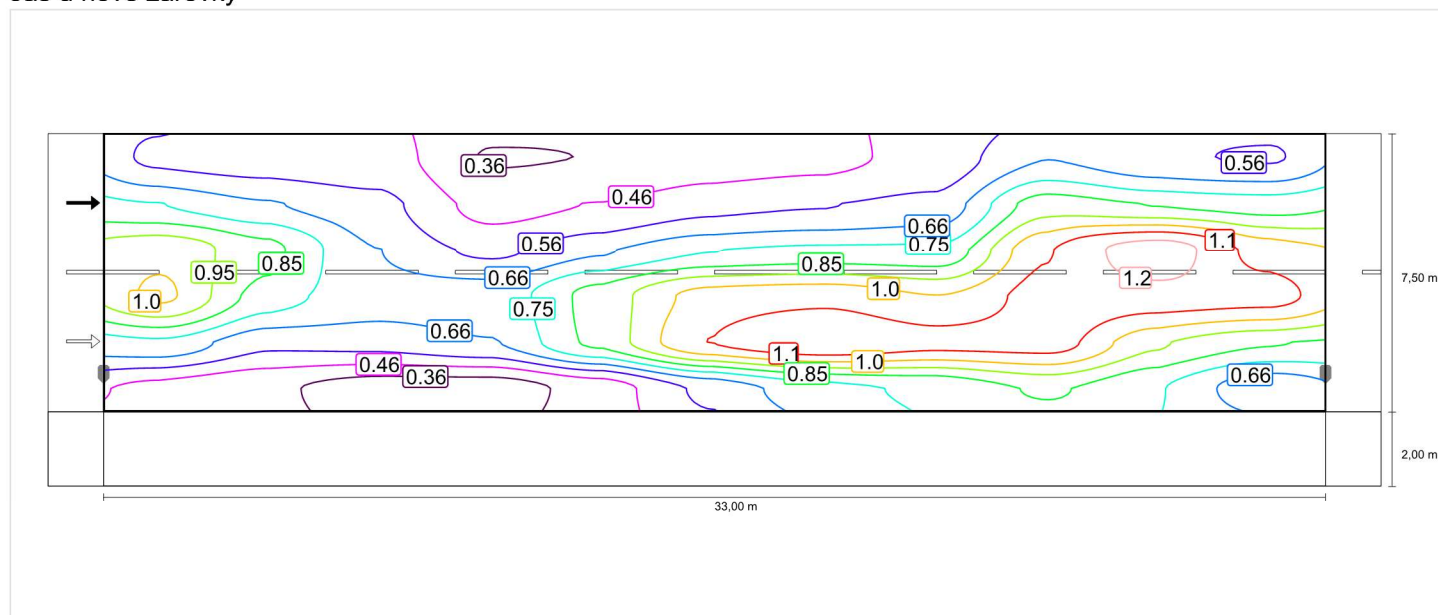


Pozorovatel 2

Jas při suché vozovce



Jas u nové žárovky



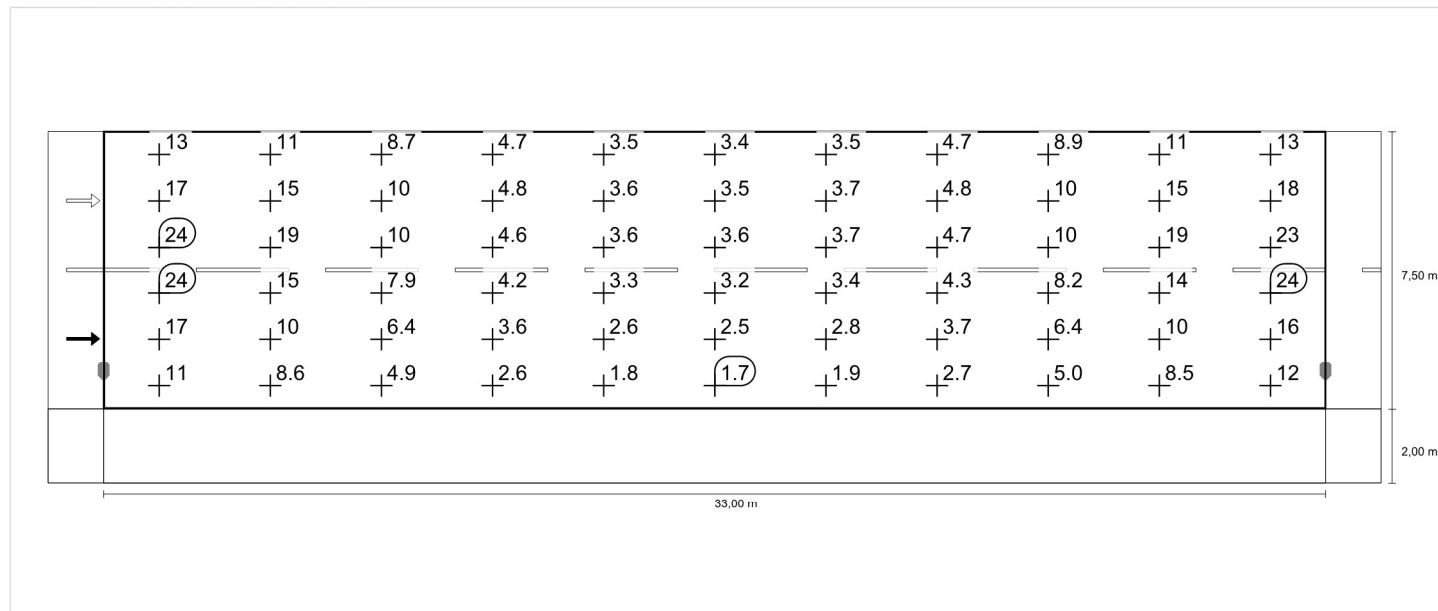
Vozovka 1 (M5)

Činitel údržby: 0.75

Rastr: 11 x 6 Body

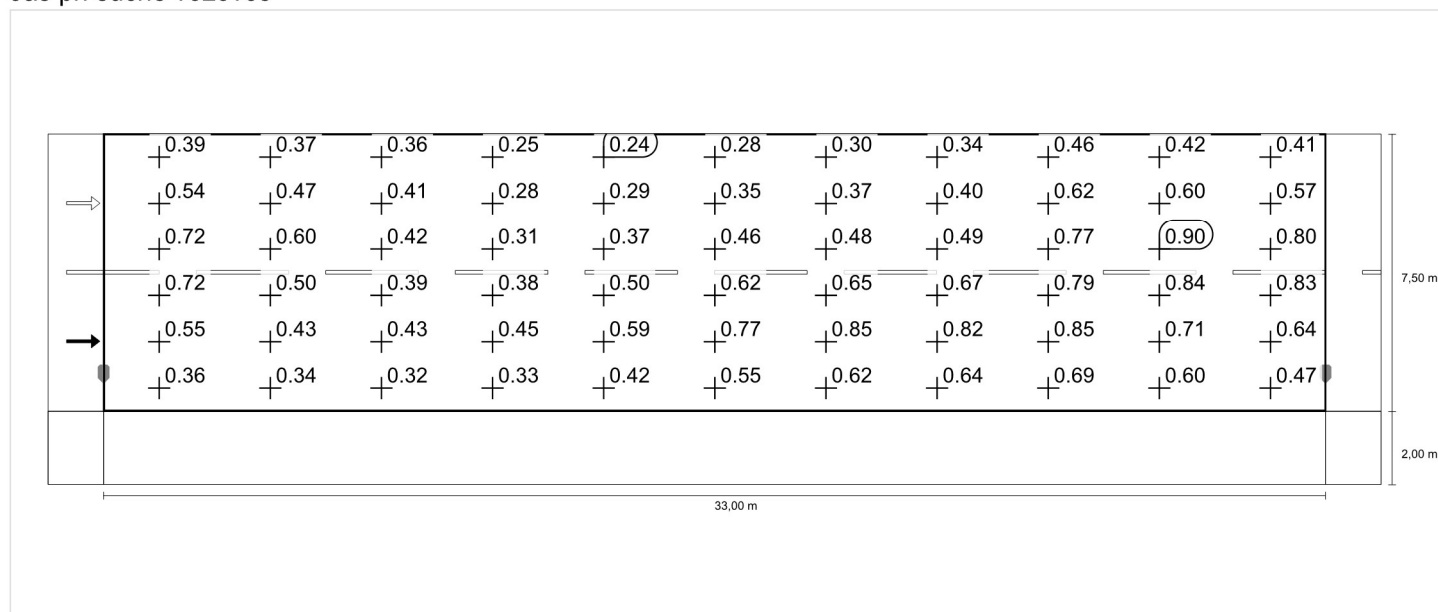
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.52	✓ 0.42	✓ 0.47	✓ 15	✓ 0.48

Horizontální intenzita osvětlení

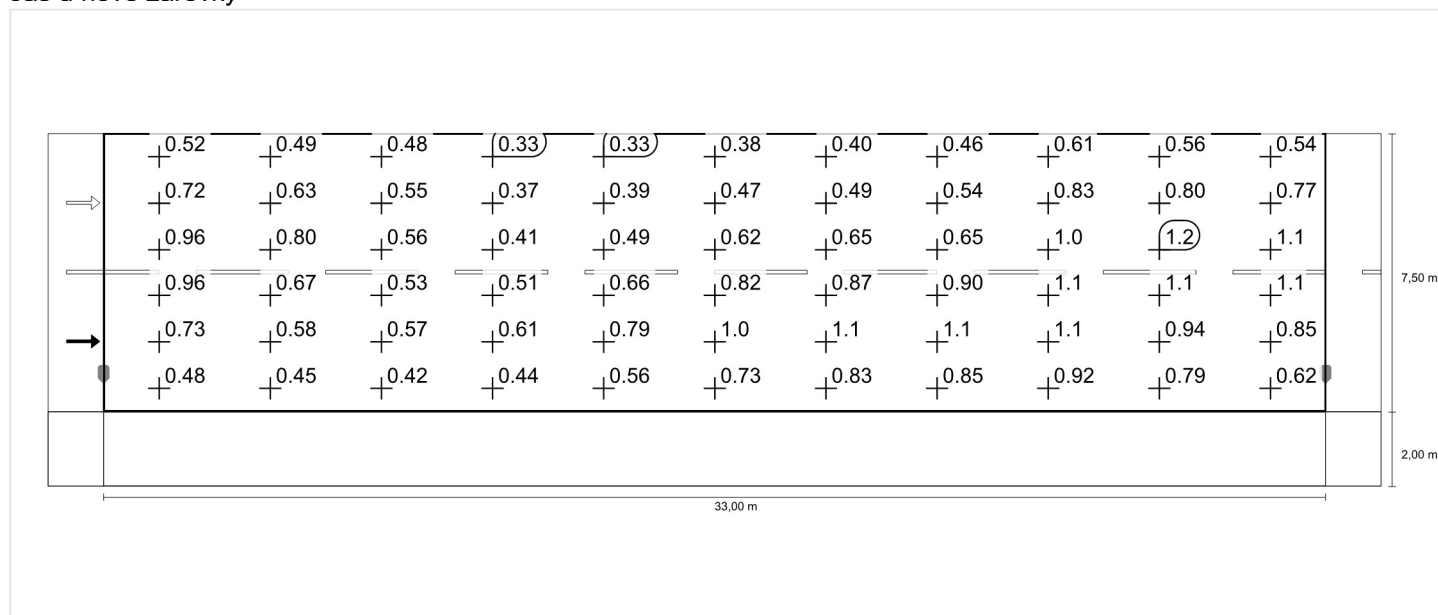


Pozorovatel 1

Jas při suché vozovce

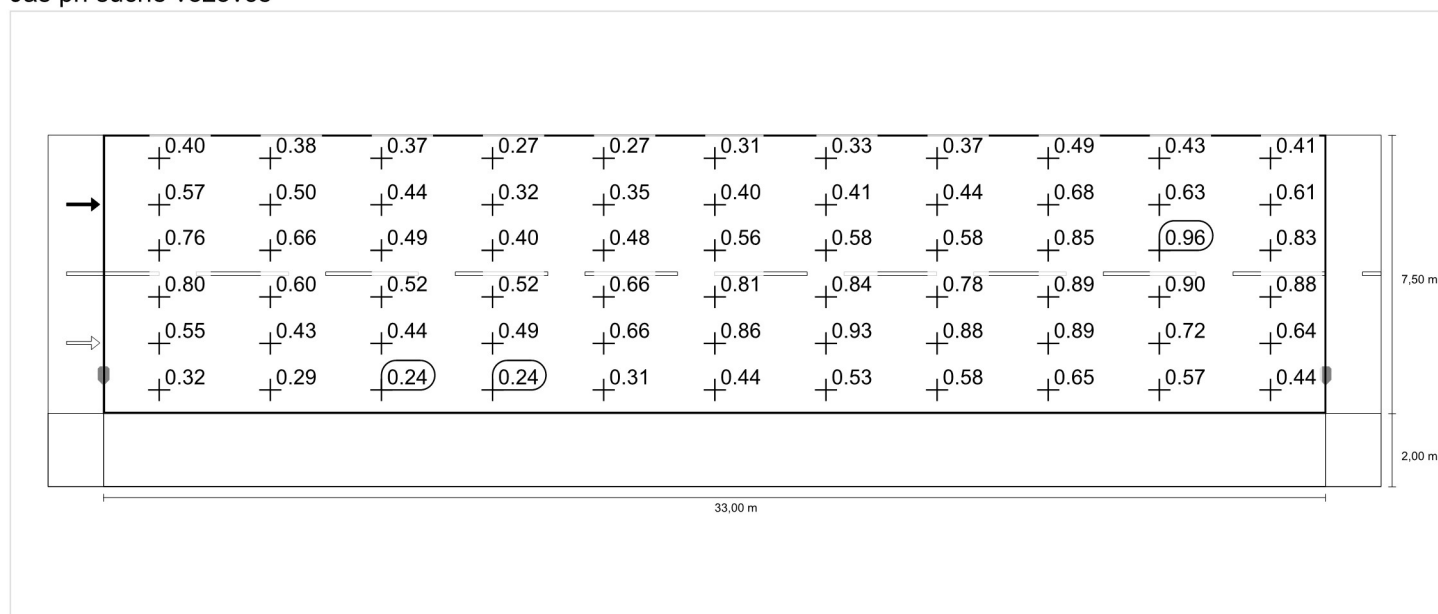


Jas u nové žárovky

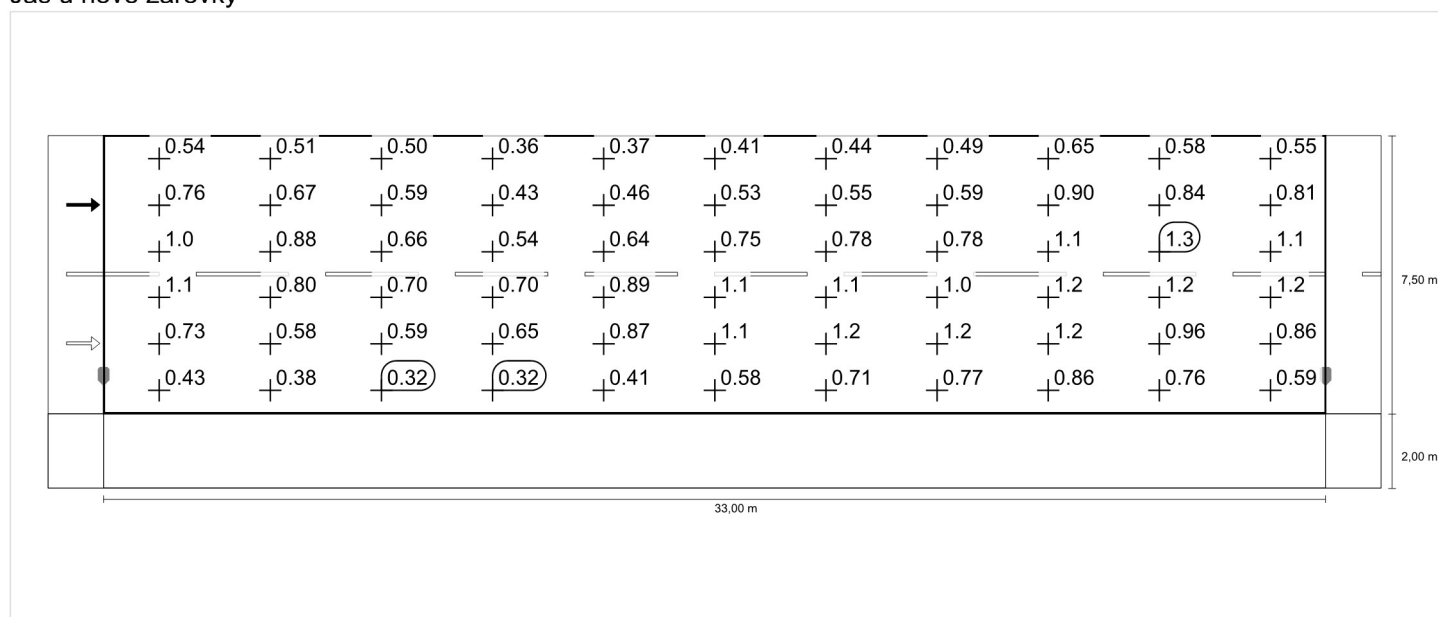


Pozorovatel 2

Jas při suché vozovce

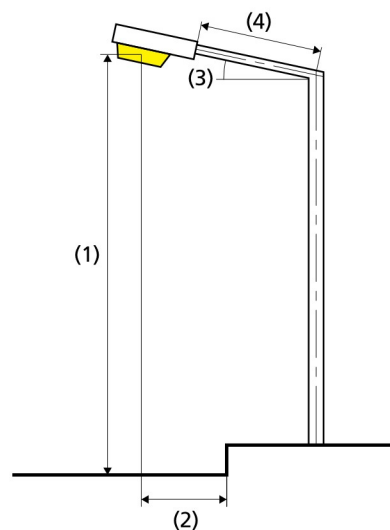
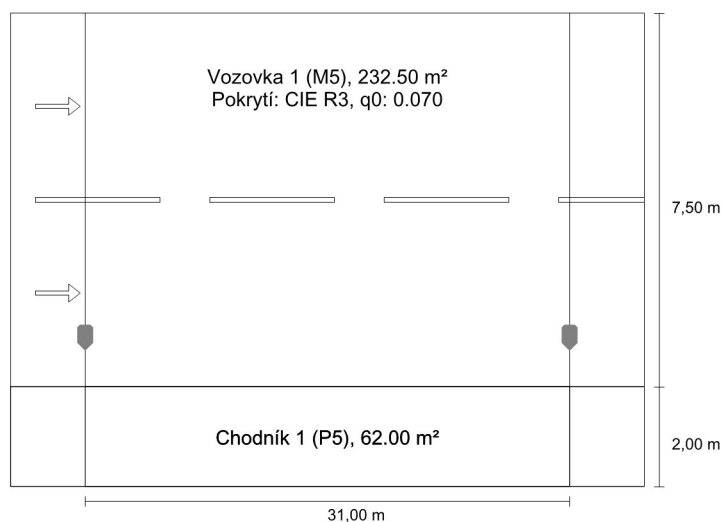


Jas u nové žárovky



ul. Arbesova - min. rozteč 31 m do EN 13201:2015

SATHEA VISION 1 SATHEON L 40W wide street



Výsledky pro vyhodnocovací polička

Činitel údržby: 0.75

Vozovka 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.55	✓ 0.46	✓ 0.52	✓ 15	✓ 0.48

Chodník 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✗ 1.44	✗ 0.24

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp) 0.018 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: SATHEON L 40W wide street (160.0 kWh/yr) 0.5 kWh/m² yr

Žárovka: definováno uživatelem

Světelný tok (svítidla): 4802.40 lm

Světelný tok (žárovky): 5018.00 lm

Provozní hodiny

4000 h: 100.0 %, 40.0 W

W/km: 1280.0

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 31.000 m

Sklon ramene (3): 4.0°

Délka ramene (4): 0.000 m

Výška světelného bodu (1): 6.300 m

Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2): 1.000 m

ULR: 0.08

ULOR: 0.08

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

při 70° a výše: 512 cd/klm *

při 80° a výše: 244 cd/klm *

při 90° a výše: 31.8 cd/klm *

Třída intenzity světla: /

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.0

Vozovka 1 (M5)

Činitel údržby: 0.75

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.55	✓ 0.46	✓ 0.52	✓ 15	✓ 0.48

Příslušející pozorovatelé (2):

Pozorovatel	Poloha [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Pozorovatel 1	(-60.000, 3.875, 1.500)	0.55	0.50	0.56	15
Pozorovatel 2	(-60.000, 7.625, 1.500)	0.59	0.46	0.52	11

Vozovka 1 (M5)

Horizontální intenzita osvětlení [lx]

8.875	13.0	11.1	9.30	5.57	4.05	3.78	4.07	5.58	9.43	10.9	12.8
7.625	17.7	15.3	11.3	5.72	4.17	4.03	4.19	5.79	11.3	15.2	17.7
6.375	24.0	19.4	11.3	5.45	4.17	4.13	4.24	5.51	11.5	19.1	23.7
5.125	24.1	15.5	8.76	4.97	3.87	3.73	3.90	4.97	9.15	15.0	24.0
3.875	16.8	10.9	7.09	4.11	3.12	2.97	3.24	4.18	7.05	10.7	16.4
2.625	11.2	8.83	5.51	3.08	2.21	2.03	2.28	3.15	5.52	8.77	11.9
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591

Rastr: 11 x 6 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
9.14	2.03	24.1	0.222	0.084

Pozorovatel 1

Jas při suché vozovce [cd/m²]

8.875	0.41	0.38	0.38	0.28	0.28	0.31	0.32	0.38	0.47	0.42	0.42
7.625	0.56	0.49	0.45	0.32	0.33	0.37	0.38	0.45	0.66	0.61	0.59
6.375	0.74	0.62	0.47	0.37	0.42	0.49	0.50	0.55	0.81	0.89	0.81
5.125	0.76	0.54	0.45	0.46	0.57	0.66	0.67	0.71	0.82	0.87	0.85
3.875	0.59	0.49	0.49	0.53	0.69	0.84	0.87	0.84	0.85	0.71	0.66
2.625	0.39	0.38	0.36	0.39	0.49	0.60	0.65	0.66	0.69	0.59	0.48
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.55	0.28	0.89	0.503	0.313

Jas u nové žárovky [cd/m²]

8.875	0.55	0.51	0.51	0.38	0.37	0.41	0.43	0.51	0.63	0.56	0.56
7.625	0.75	0.66	0.60	0.42	0.44	0.50	0.51	0.60	0.88	0.81	0.78
6.375	0.99	0.83	0.62	0.49	0.57	0.65	0.67	0.74	1.08	1.18	1.08
5.125	1.01	0.72	0.60	0.61	0.76	0.88	0.89	0.95	1.09	1.15	1.13
3.875	0.78	0.66	0.65	0.71	0.93	1.11	1.16	1.11	1.13	0.95	0.87
2.625	0.52	0.50	0.48	0.51	0.65	0.80	0.86	0.88	0.92	0.78	0.63
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.74	0.37	1.18	0.503	0.313

Pozorovatel 2

Jas při suché vozovce [cd/m²]

8.875	0.42	0.40	0.40	0.31	0.31	0.33	0.35	0.41	0.50	0.44	0.43
7.625	0.59	0.52	0.49	0.37	0.38	0.43	0.43	0.50	0.71	0.64	0.62
6.375	0.79	0.70	0.56	0.48	0.53	0.59	0.60	0.65	0.88	0.96	0.85
5.125	0.85	0.66	0.59	0.62	0.76	0.87	0.85	0.82	0.91	0.93	0.91
3.875	0.59	0.50	0.51	0.58	0.77	0.92	0.94	0.89	0.89	0.73	0.67
2.625	0.34	0.31	0.28	0.28	0.37	0.49	0.56	0.60	0.65	0.56	0.45
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.59	0.28	0.96	0.464	0.288

Jas u nové žárovky [cd/m²]

8.875	0.57	0.53	0.53	0.41	0.41	0.44	0.47	0.54	0.66	0.58	0.57
7.625	0.79	0.69	0.66	0.49	0.51	0.57	0.57	0.66	0.95	0.85	0.83
6.375	1.06	0.93	0.74	0.64	0.71	0.79	0.80	0.86	1.17	1.28	1.13
5.125	1.13	0.88	0.79	0.82	1.01	1.16	1.13	1.10	1.21	1.24	1.21
3.875	0.78	0.66	0.68	0.77	1.03	1.22	1.26	1.18	1.18	0.97	0.89
2.625	0.46	0.42	0.37	0.38	0.49	0.65	0.75	0.80	0.86	0.74	0.60
m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.79	0.37	1.28	0.464	0.288

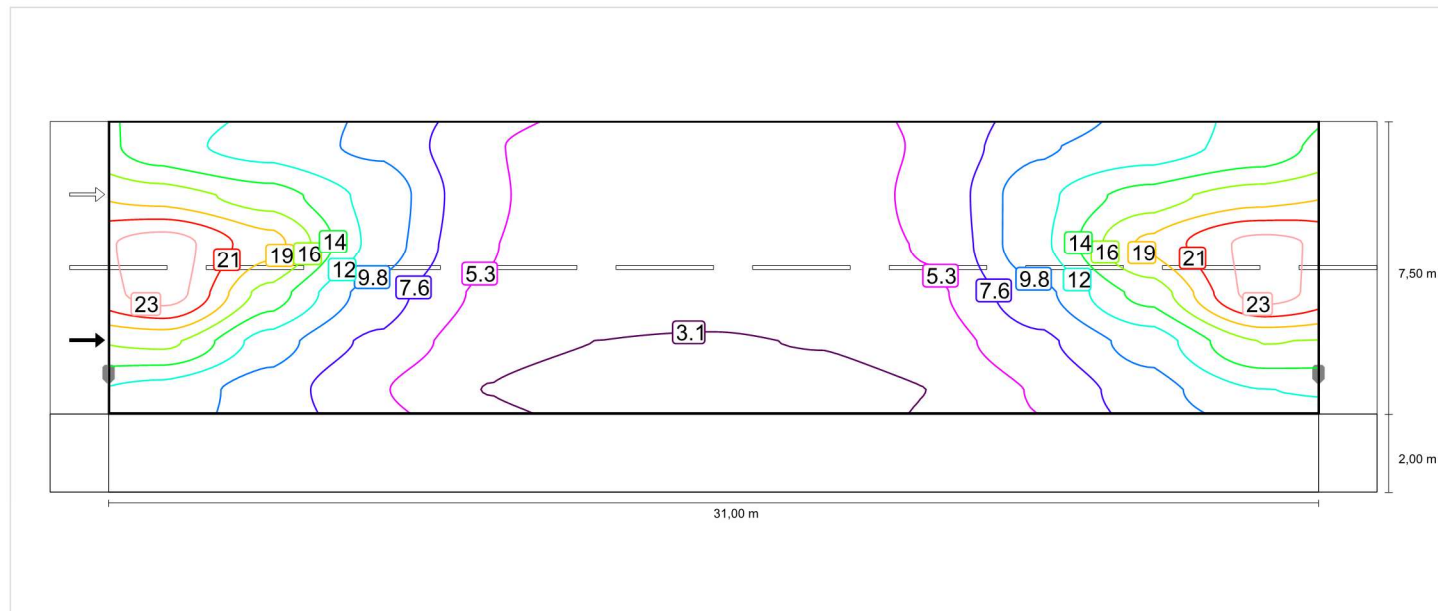
Vozovka 1 (M5)

Činitel údržby: 0.75

Rastr: 11 x 6 Body

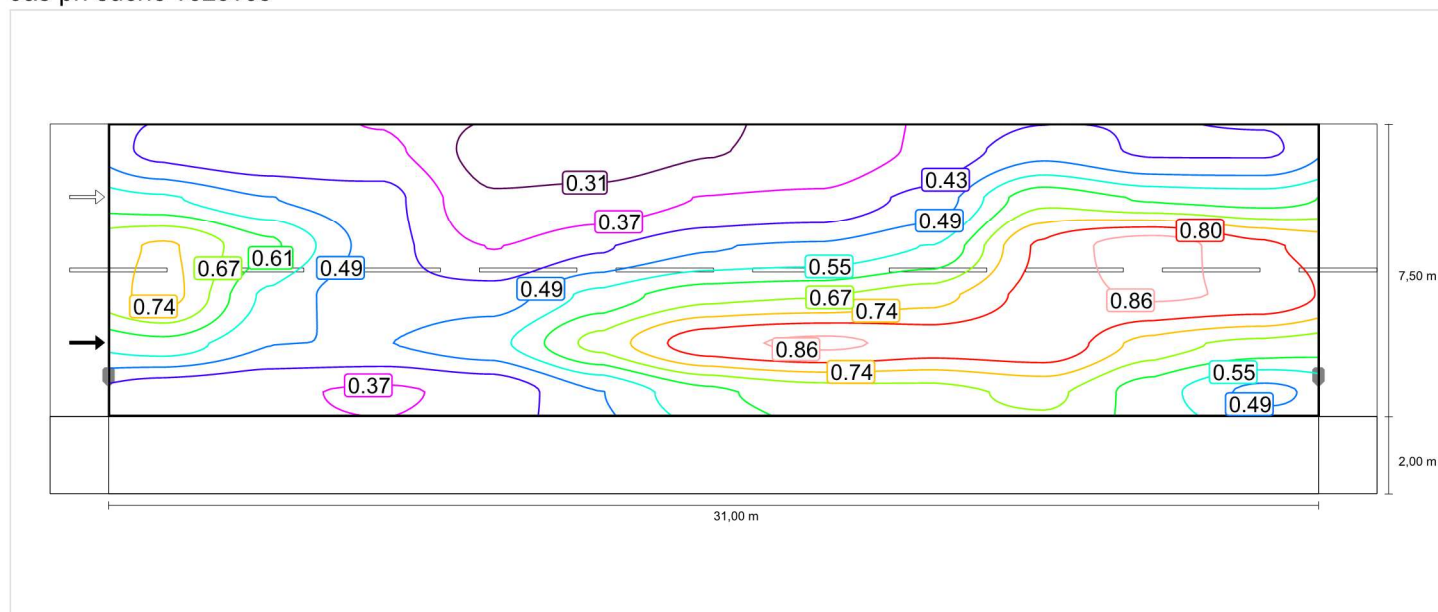
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.55	✓ 0.46	✓ 0.52	✓ 15	✓ 0.48

Horizontální intenzita osvětlení

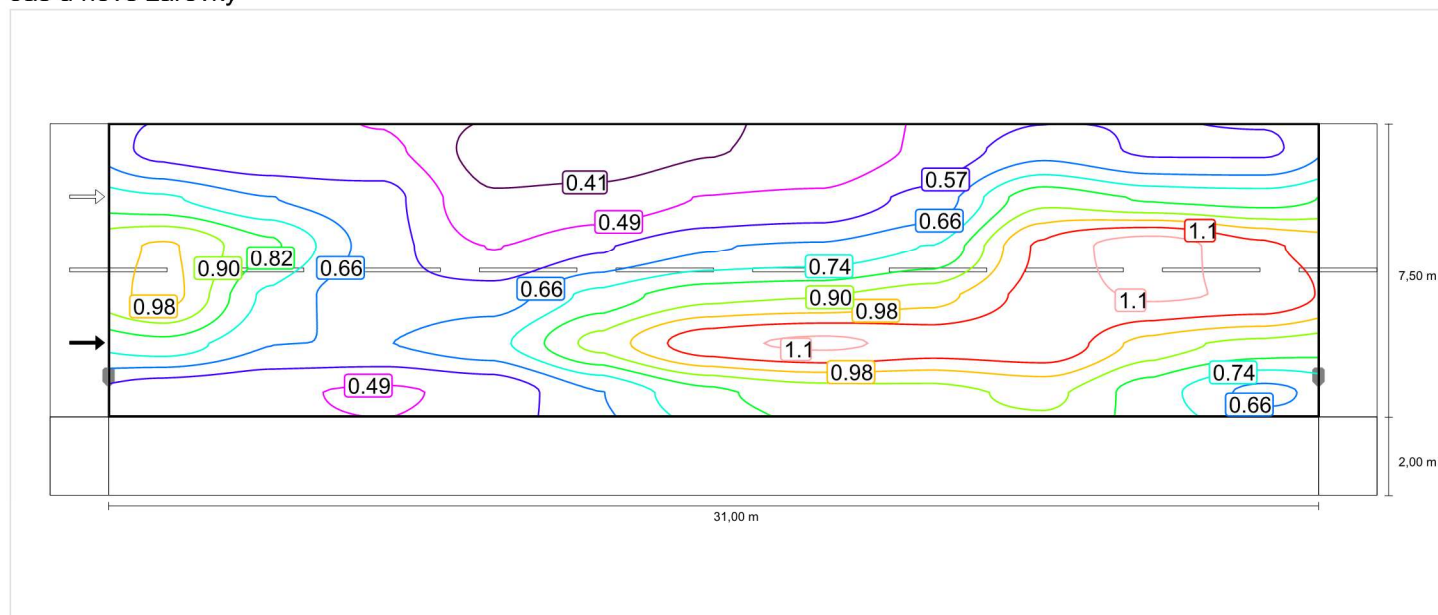


Pozorovatel 1

Jas při suché vozovce

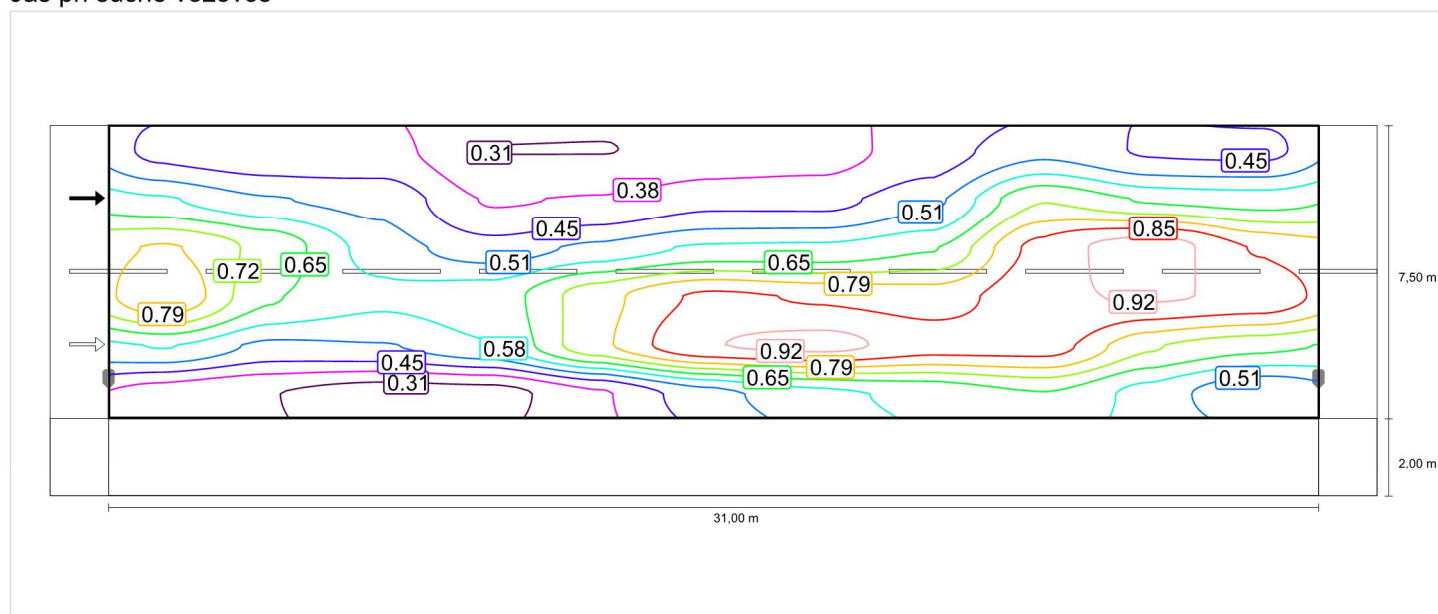


Jas u nové žárovky

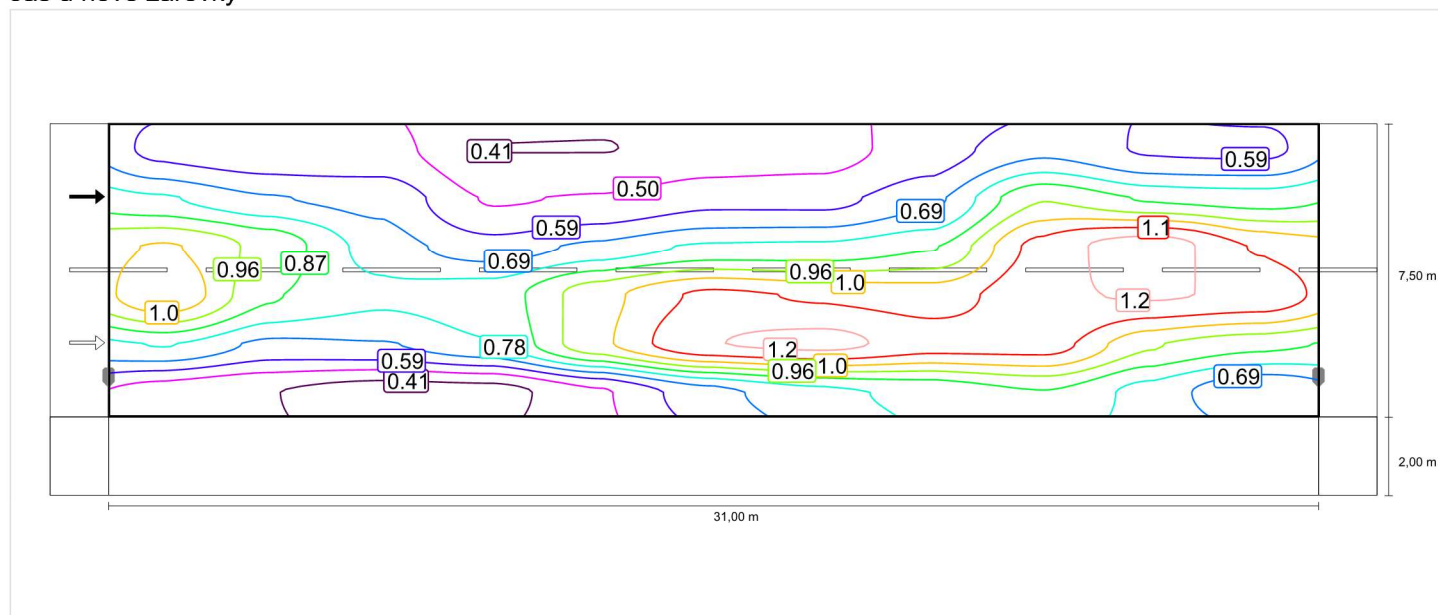


Pozorovatel 2

Jas při suché vozovce



Jas u nové žárovky



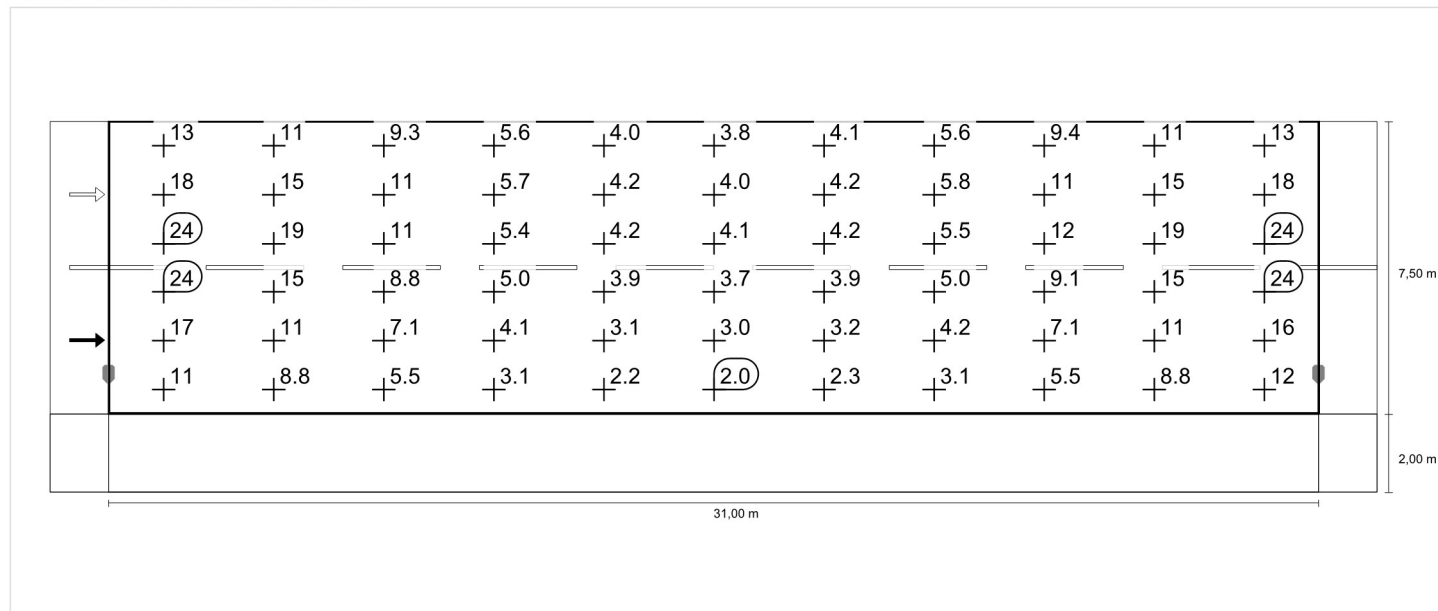
Vozovka 1 (M5)

Činitel údržby: 0.75

Rastr: 11 x 6 Body

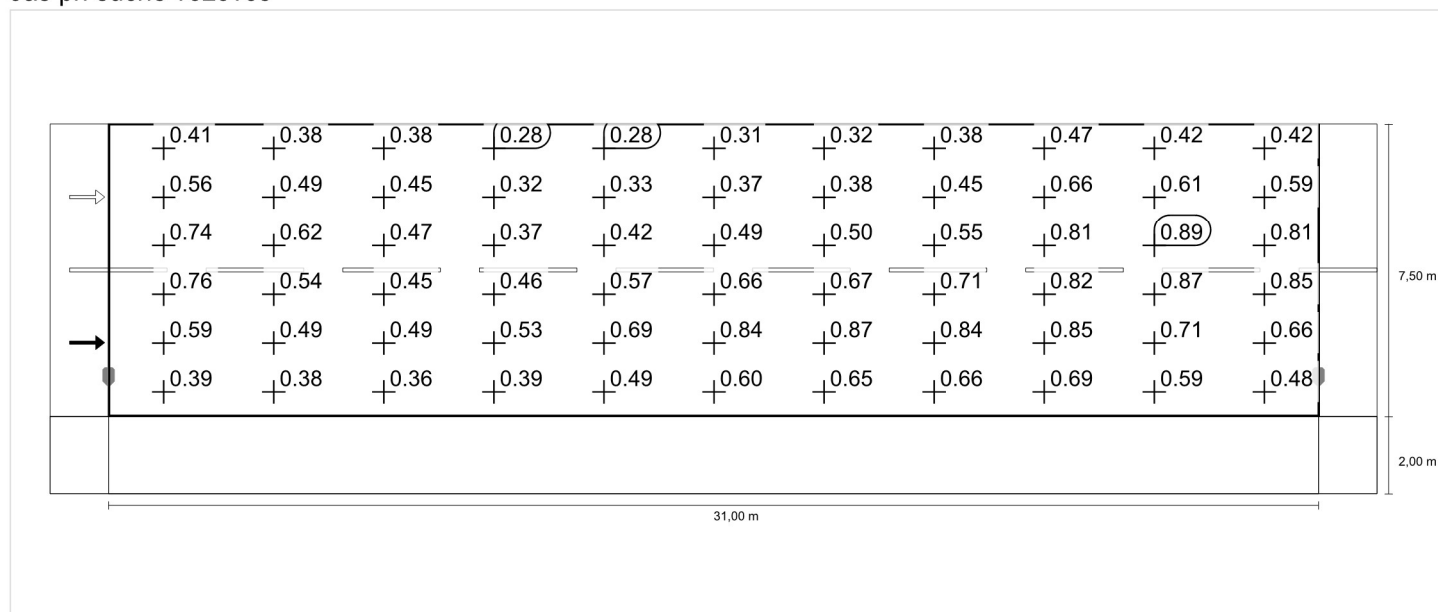
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.55	✓ 0.46	✓ 0.52	✓ 15	✓ 0.48

Horizontální intenzita osvětlení

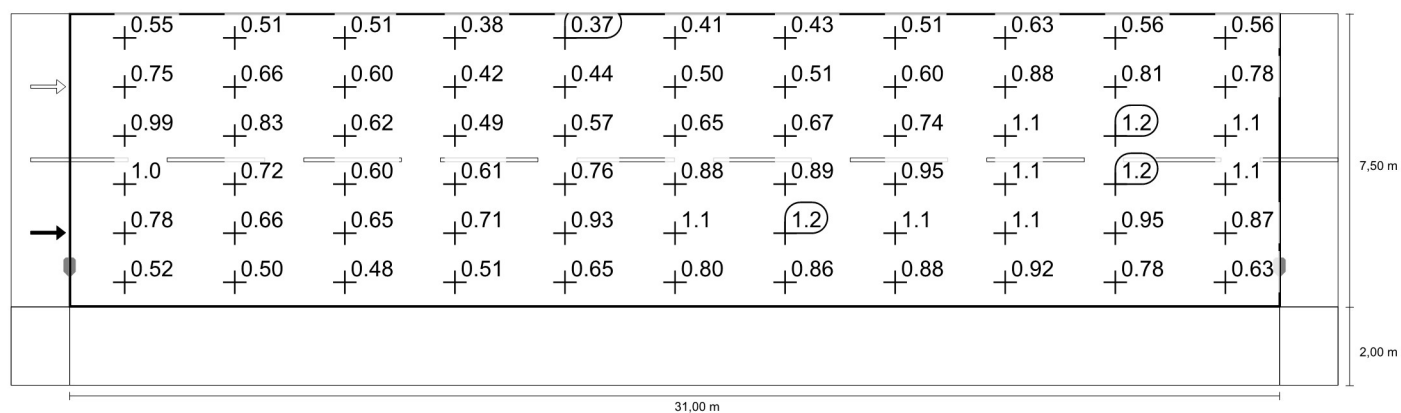


Pozorovatel 1

Jas při suché vozovce

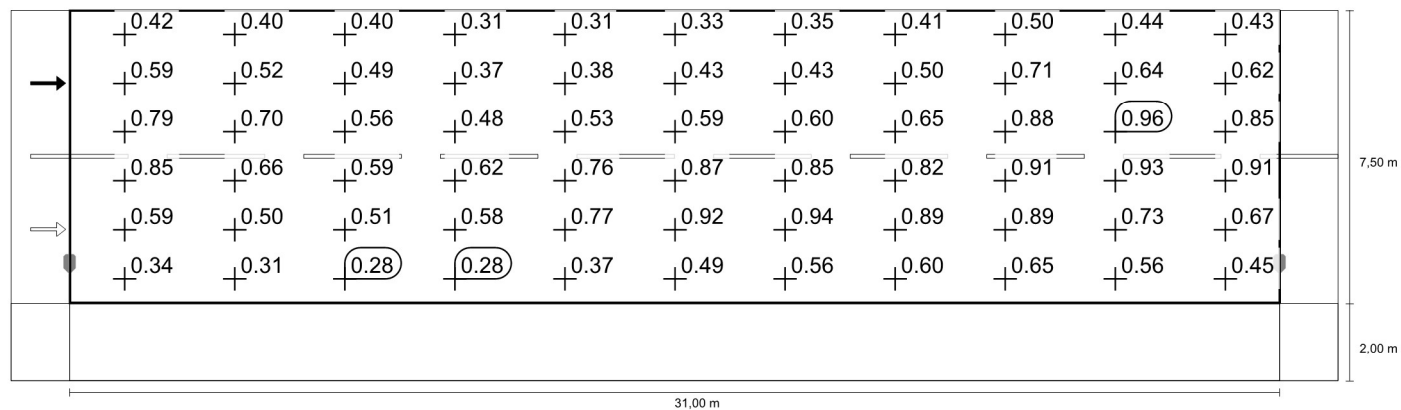


Jas u nové žárovky



Pozorovatel 2

Jas při suché vozovce



Jas u nové žárovky

