

Datum:
24.7.2019

Obsah

Projekt 0

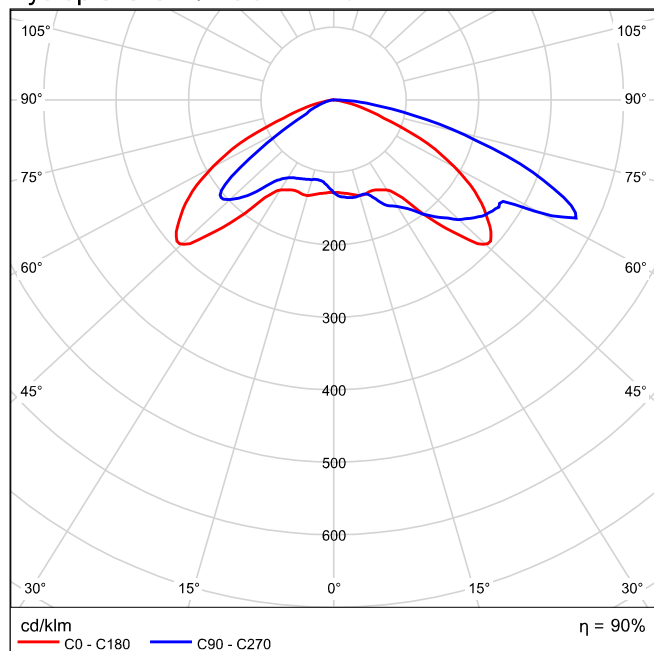
Projekt 0	
Cree Europe - XSPRE - A - Type 4ME - Q9 4K (1x3 MD-SA1400 Q9-Q8 4K).....	3
Železničná ulica: Alternativa 1	
Výsledky plánování.....	6
Železničná ulica: Alternativa 1 / Vozovka 2 (M5)	
Shrnutí výsledků.....	8
Tabulka.....	9
Izolovat.....	12
Graf hodnot.....	17
Železničná ulica: Alternativa 1 / Vozovka 1 (M6)	
Shrnutí výsledků.....	22
Tabulka.....	23
Izolovat.....	26
Graf hodnot.....	31
Železničná ulica: Alternativa 1 / Chodník 1 (P4)	
Shrnutí výsledků.....	36
Tabulka.....	37
Izolovat.....	38
Graf hodnot.....	39

Cree Europe XSPRE074MEA40K_24-Q9 XSPRE - A - Type 4ME - Q9 4K 1x3 MD-SA1400 Q9-Q8 4K

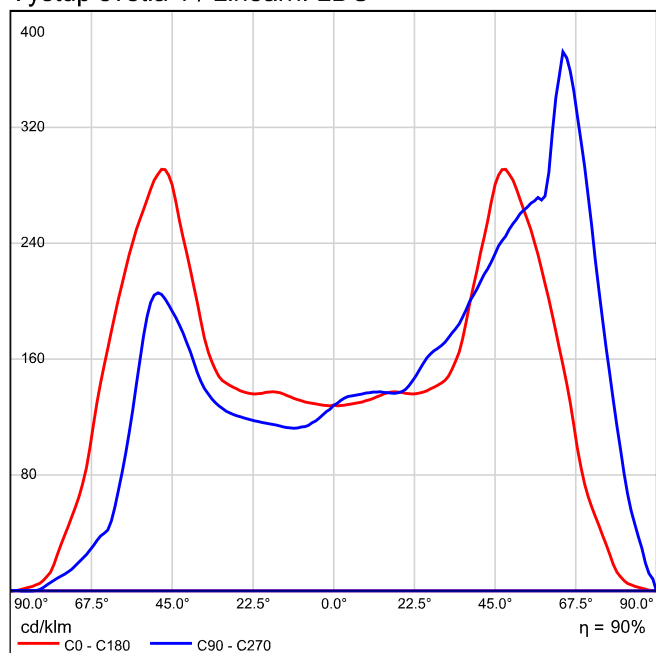
Obrázek svítidla
najdete v našem
katalogu svítidel.

Provozní účinnost: 90.44%
Světelný tok žárovky: 7000 lm
Světelný tok svítidla: 6331 lm
Výkon: 52.0 W
Světelný výtěžek: 121.7 lm/W

Výstup světla 1 / Polární LDC

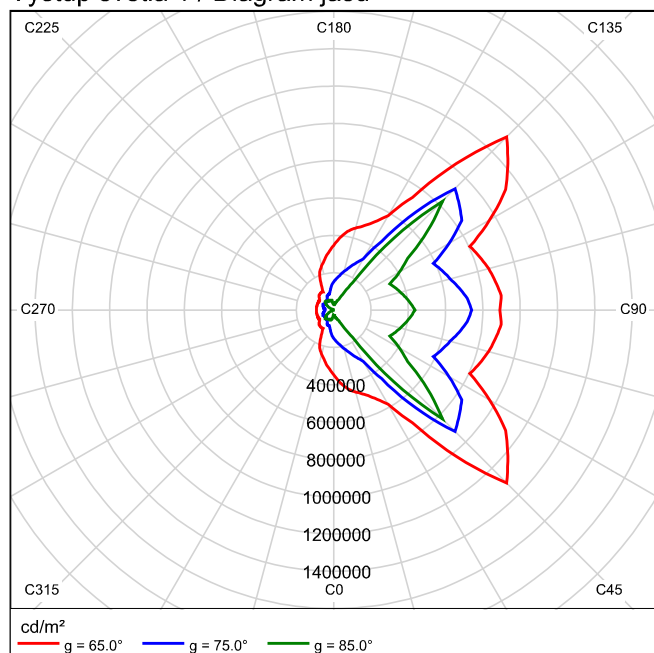


Výstup světla 1 / Lineární LDC



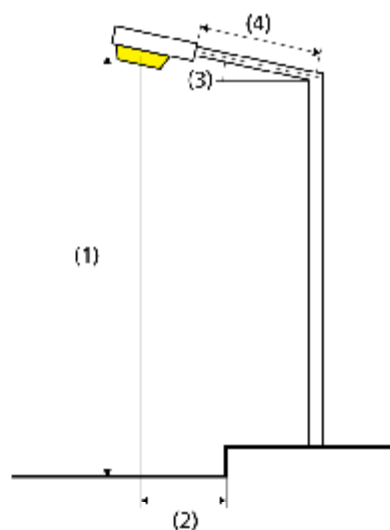
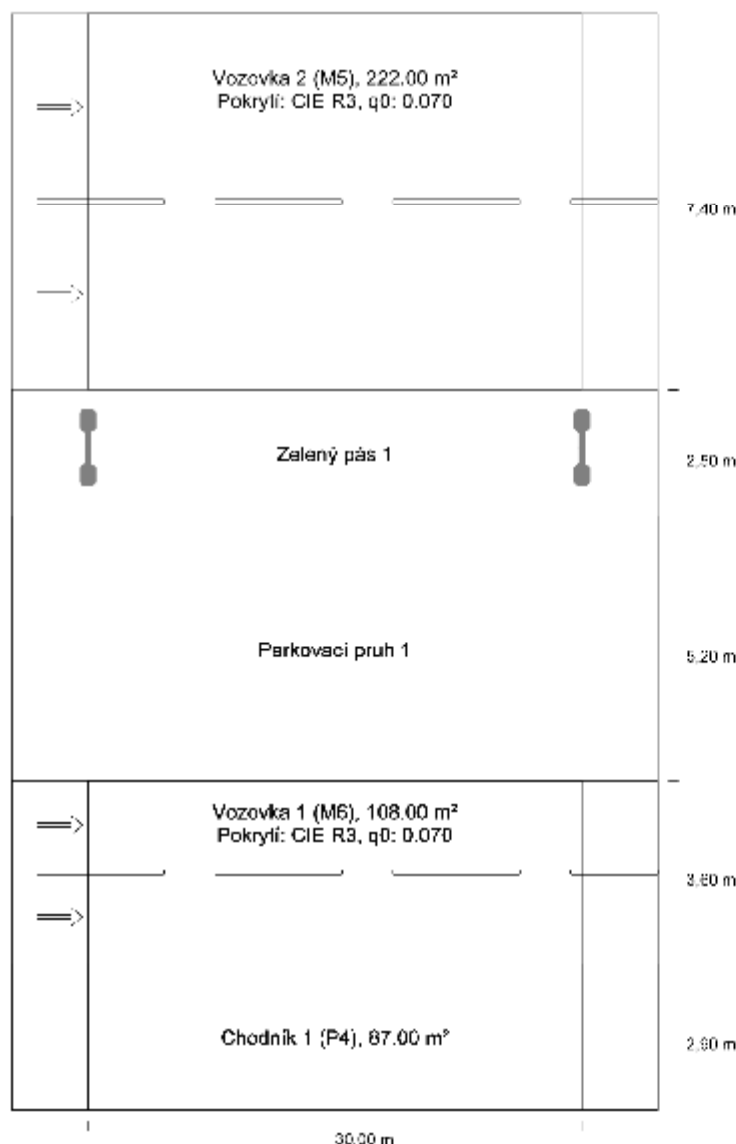
Nebylo možné vytvořit kuželový diagram, protože rozvržení světla je asymetrické.

Výstup světla 1 / Diagram jasů



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

Železničná ulica do EN 13201:2015

Cree Europe XSPRE074MEA40K_24-Q9 XSPRE - A
- Type 4ME - Q9 4K

Žárovka:	1x3 MD-SA1400 Q9-Q8 4K
Světelný tok (svítidla):	6330.55 lm
Světelný tok (žárovky):	7300.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 52.0 W
W/km:	3432.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	30.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.500 m
Výška světelného bodu (1):	8.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	13.650 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
nad 70°	402 cd/klm ^
nad 80°	159 cd/klm ^
nad 90°	0.00 cd/klm ^
Třída intenzity světla:	G*1

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

^ Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.0

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Činitel údržby: 0.90

Vozovka 2 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.66	✓ 0.40	✓ 0.51	✓ 5	✓ 0.66

Vozovka 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.42	✓ 0.56	✓ 0.50	✓ 3	✓ 1.11

Chodník 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.44	✓ 4.27

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp) 0.022 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: XSPRE - A - Type 4ME - Q9 4K (416.0 kWh/yr) 1.0 kWh/m² yr

Vozovka 2 (M5)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.66	✓ 0.40	✓ 0.51	✓ 5	✓ 0.66

Příslušející pozorovatelé (2):

Pozorovatel	Poloha [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Pozorovatel 1	(-60.000, 16.050, 1.500)	0.66	0.40	0.51	5
Pozorovatel 2	(-60.000, 19.750, 1.500)	0.71	0.40	0.52	2

Vozovka 2 (M5)

Horizontální intenzita osvětlení [lx]

20.983	15.1	15.0	13.3	7.31	4.67	4.67	7.31	13.3	15.0	15.1
19.750	17.0	16.9	13.6	7.72	5.19	5.19	7.72	13.6	16.9	17.0
18.517	18.5	17.4	13.8	8.59	5.91	5.91	8.59	13.8	17.4	18.5
17.283	20.5	17.3	14.8	9.66	6.57	6.57	9.66	14.8	17.3	20.5
16.050	21.9	17.1	16.8	10.8	7.08	7.08	10.8	16.8	17.1	21.9
14.817	22.8	17.7	18.7	11.7	7.46	7.46	11.7	18.7	17.7	22.8
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
13.4	4.67	22.8	0.349	0.205

Pozorovateľ 1

Jas při suché vozovce [cd/m²]

20.983	0.45	0.47	0.47	0.32	0.27	0.30	0.40	0.57	0.52	0.46
19.750	0.52	0.52	0.48	0.35	0.32	0.36	0.47	0.62	0.61	0.53
18.517	0.57	0.55	0.49	0.41	0.40	0.46	0.61	0.73	0.68	0.60
17.283	0.63	0.56	0.54	0.51	0.53	0.64	0.84	0.91	0.75	0.68
16.050	0.70	0.60	0.67	0.66	0.73	0.91	1.15	1.19	0.84	0.76
14.817	0.78	0.69	0.83	0.86	1.00	1.25	1.58	1.57	0.95	0.84
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.66	0.27	1.58	0.403	0.168

Jas u nové žárovky [cd/m²]

20.983	0.50	0.52	0.53	0.36	0.30	0.33	0.45	0.63	0.57	0.51
19.750	0.58	0.58	0.53	0.39	0.36	0.40	0.52	0.69	0.67	0.59
18.517	0.63	0.61	0.54	0.46	0.45	0.51	0.68	0.81	0.75	0.66
17.283	0.70	0.62	0.60	0.56	0.59	0.71	0.93	1.01	0.83	0.76
16.050	0.77	0.67	0.74	0.73	0.81	1.01	1.28	1.32	0.93	0.84
14.817	0.86	0.77	0.92	0.96	1.11	1.39	1.76	1.75	1.06	0.94
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.73	0.30	1.76	0.403	0.168

Pozorovateľ 2

Jas při suché vozovce [cd/m²]

20.983	0.46	0.48	0.48	0.33	0.28	0.32	0.43	0.59	0.53	0.47
19.750	0.53	0.53	0.49	0.37	0.34	0.39	0.51	0.66	0.63	0.54
18.517	0.59	0.57	0.52	0.45	0.45	0.52	0.68	0.78	0.70	0.61
17.283	0.67	0.61	0.60	0.58	0.61	0.74	0.93	0.97	0.79	0.71
16.050	0.76	0.67	0.75	0.77	0.87	1.06	1.28	1.27	0.89	0.80
14.817	0.79	0.72	0.87	0.93	1.10	1.37	1.69	1.65	0.98	0.86
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.71	0.28	1.69	0.396	0.166

Jas u nové žárovky [cd/m²]

20.983	0.51	0.53	0.53	0.37	0.31	0.35	0.48	0.65	0.59	0.52
19.750	0.59	0.59	0.55	0.41	0.38	0.43	0.56	0.74	0.70	0.60
18.517	0.65	0.63	0.57	0.50	0.50	0.57	0.75	0.87	0.78	0.68
17.283	0.74	0.68	0.67	0.64	0.68	0.83	1.03	1.08	0.88	0.79
16.050	0.84	0.75	0.83	0.86	0.96	1.17	1.42	1.41	0.99	0.89
14.817	0.88	0.80	0.97	1.03	1.22	1.52	1.88	1.84	1.09	0.96
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²]	Lmin [cd/m²]	Lmax [cd/m²]	g1	g2
0.79	0.31	1.88	0.396	0.166

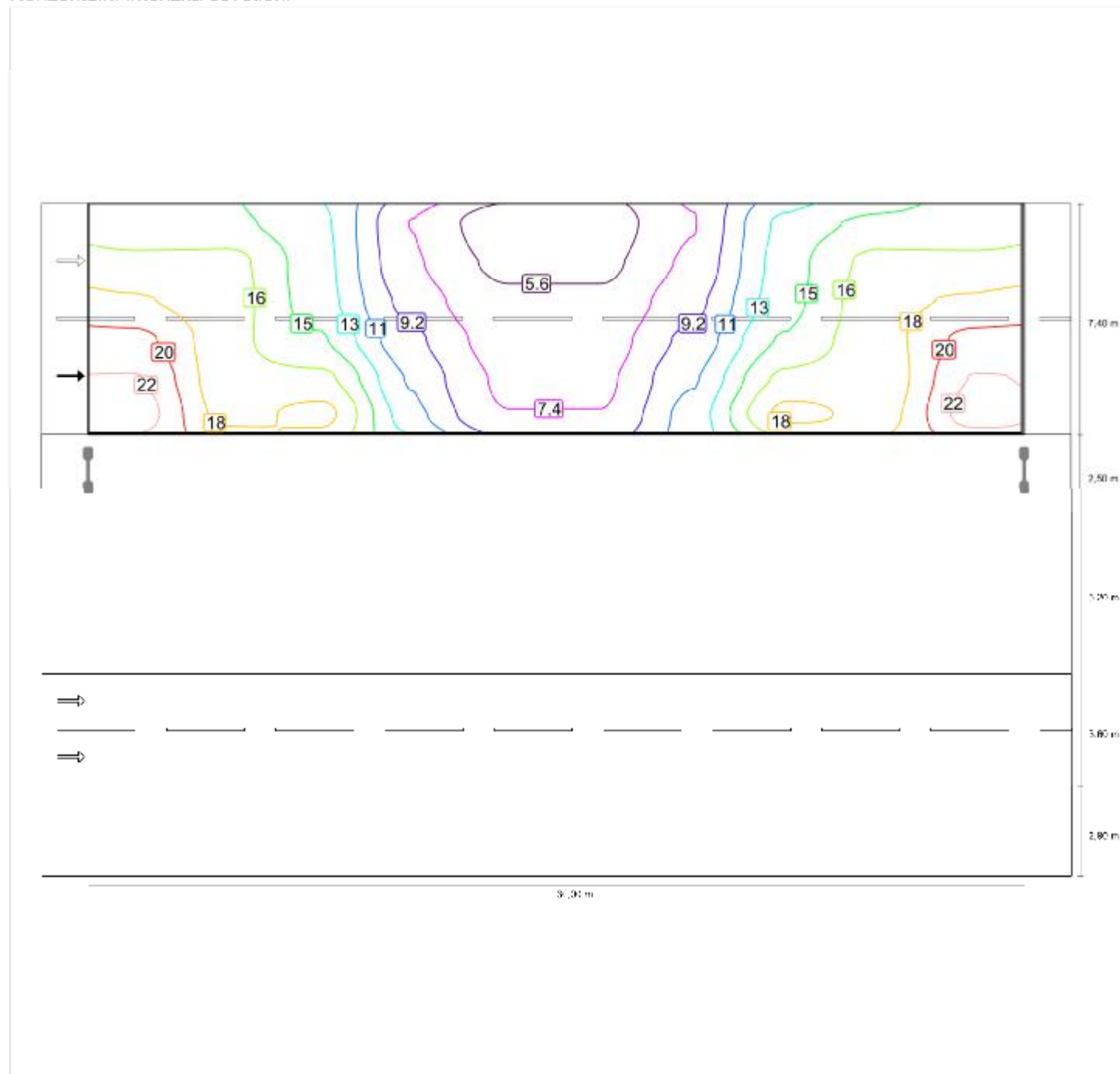
Vozovka 2 (M5)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

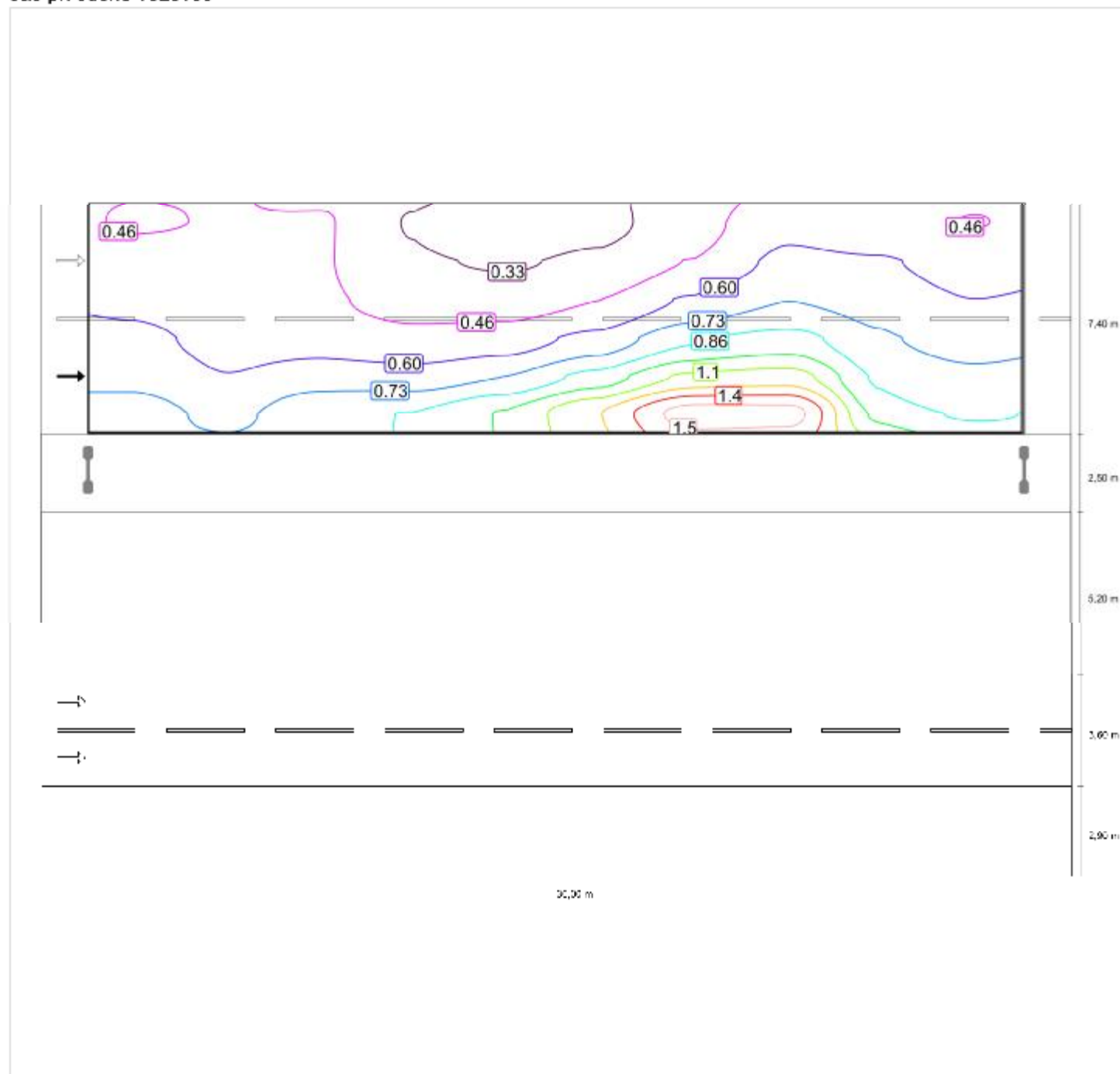
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.66	✓ 0.40	✓ 0.51	✓ 5	✓ 0.66

Horizontální intenzita osvětlení

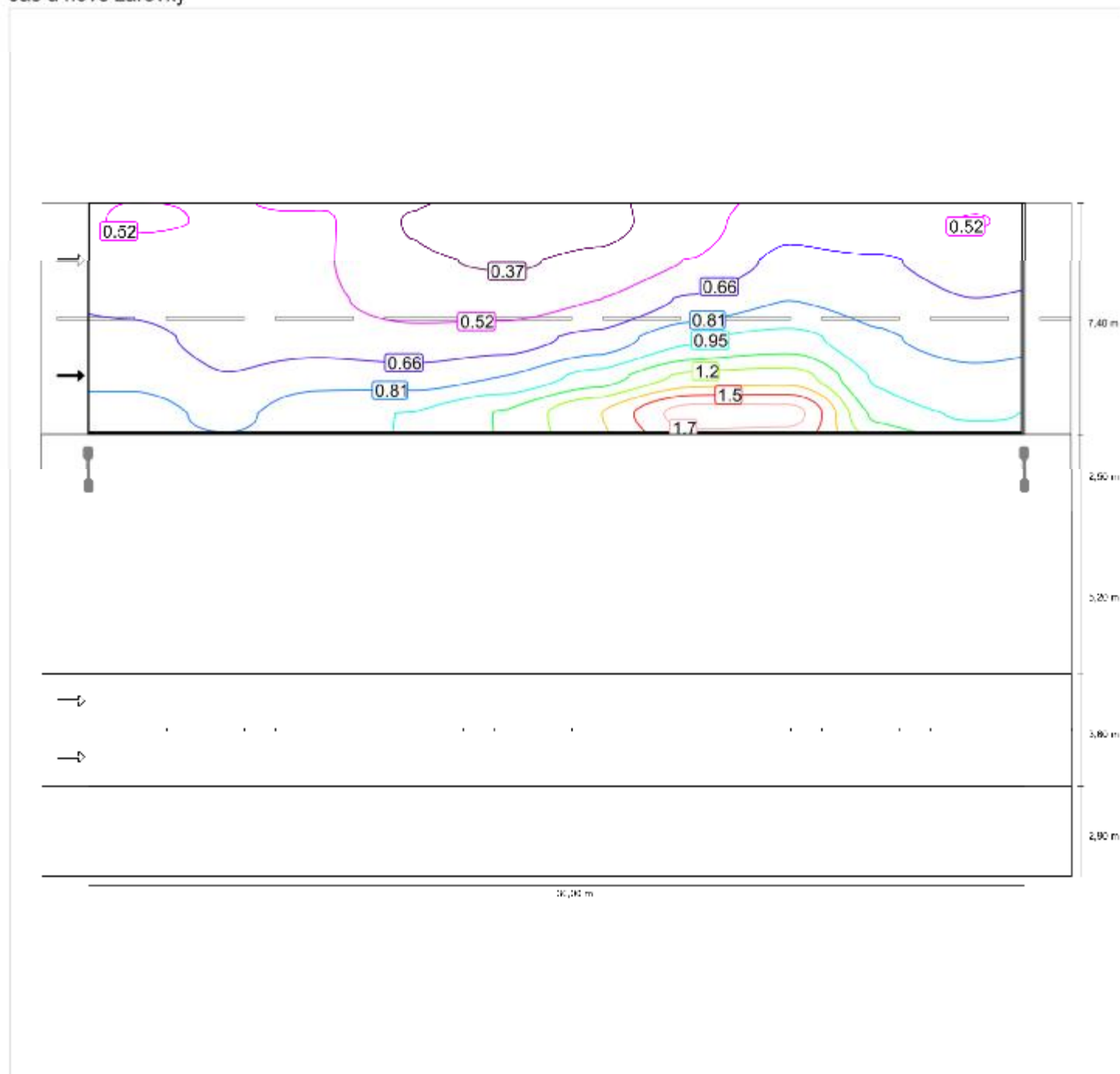


Pozorovateľ 1

Jas při suché vozovce

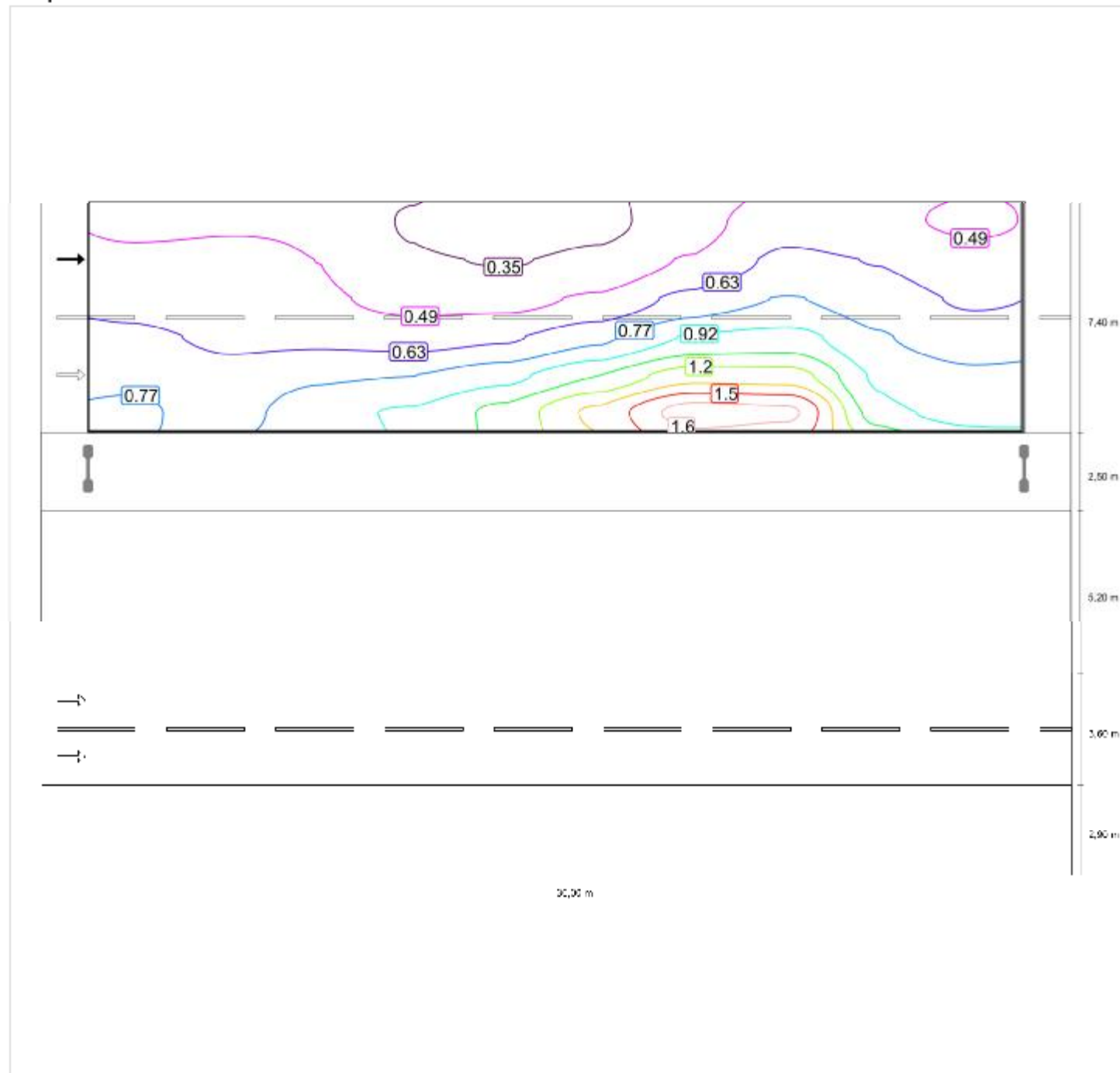


Jas u nové žárovky

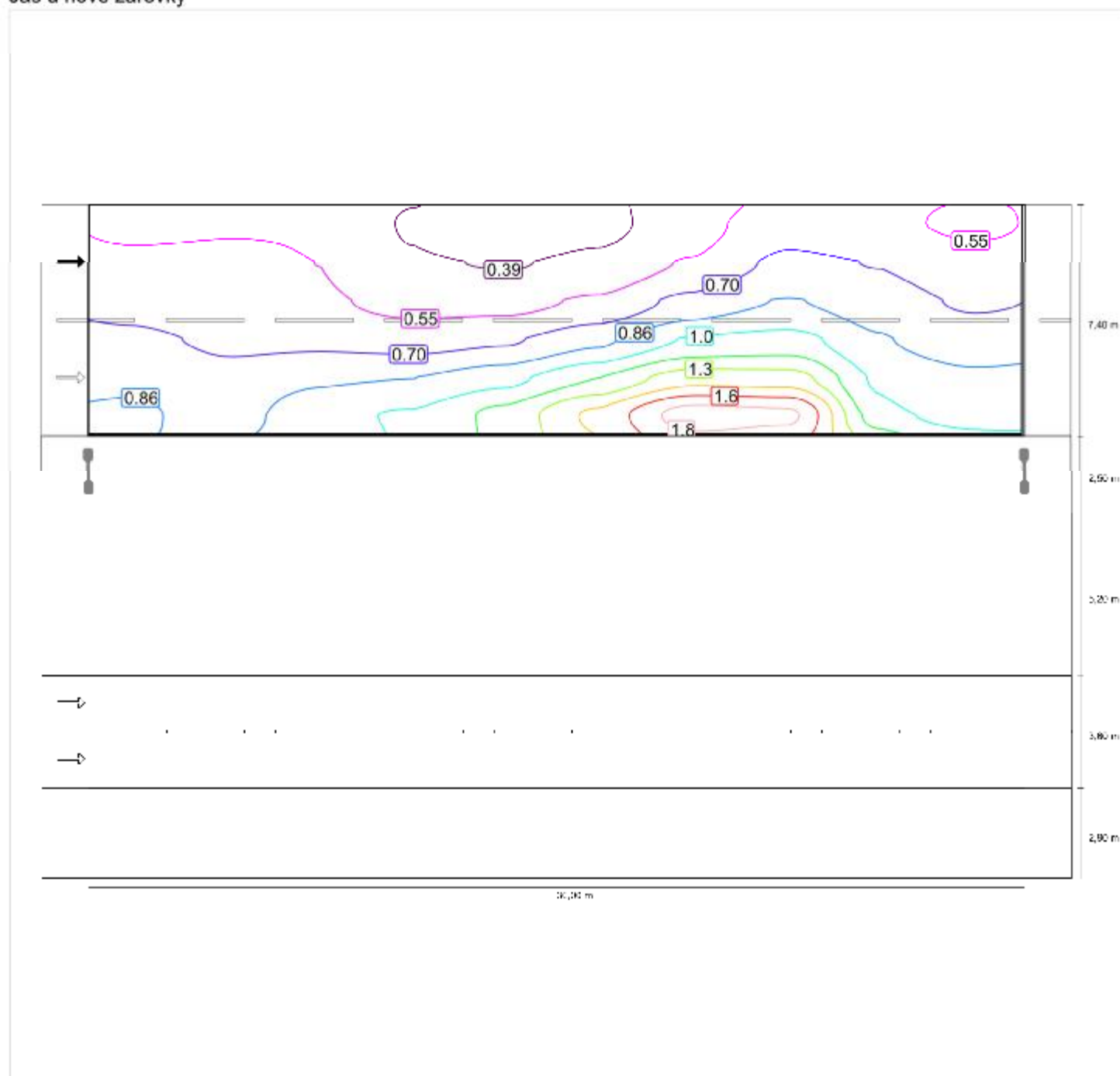


Pozorovateľ 2

Jas při suché vozovce



Jas u nové žárovky



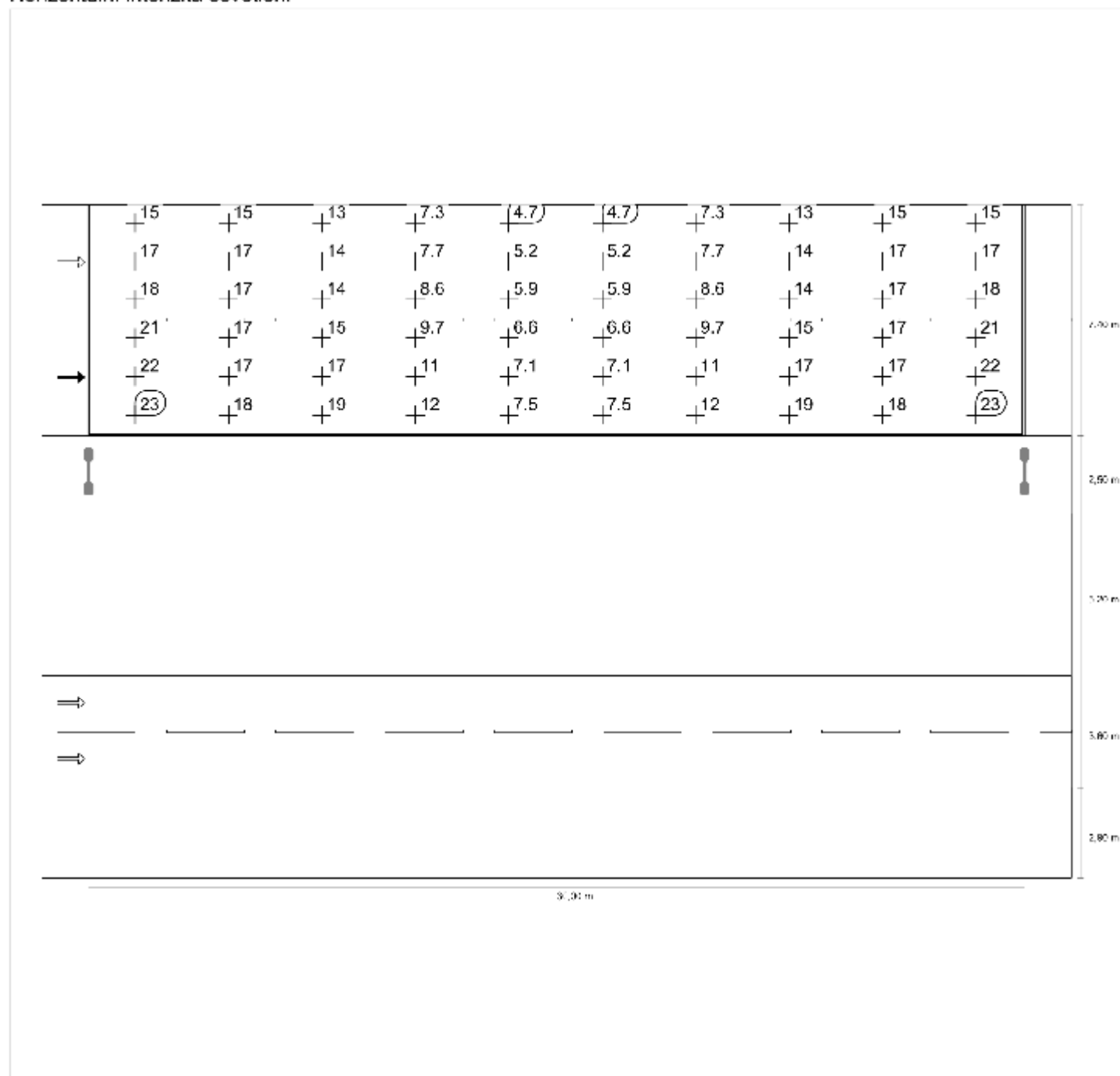
Vozovka 2 (M5)

Činiteľ údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

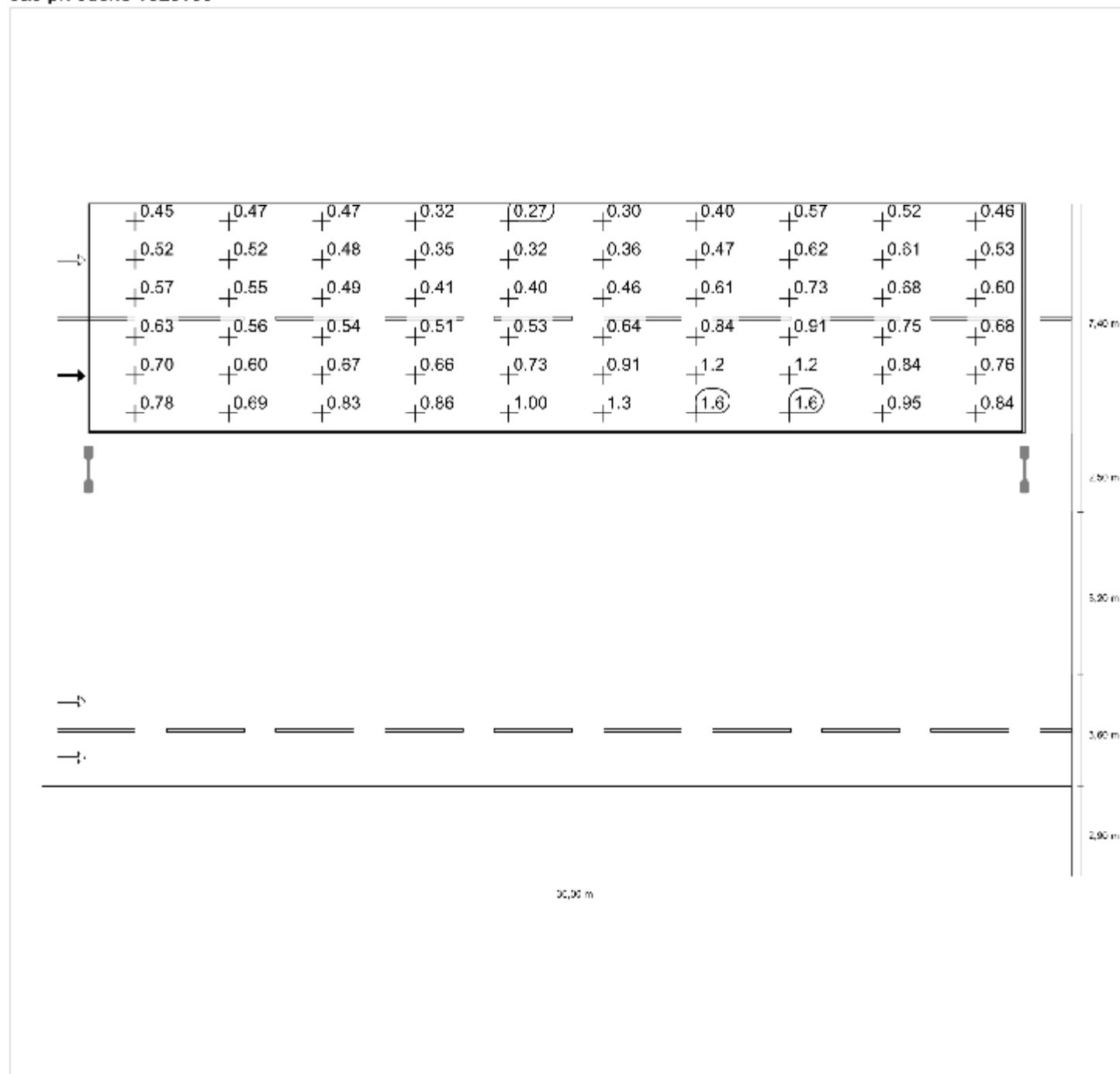
Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.66	✓ 0.40	✓ 0.51	✓ 5	✓ 0.66

Horizontálna intenzita osvetlenia

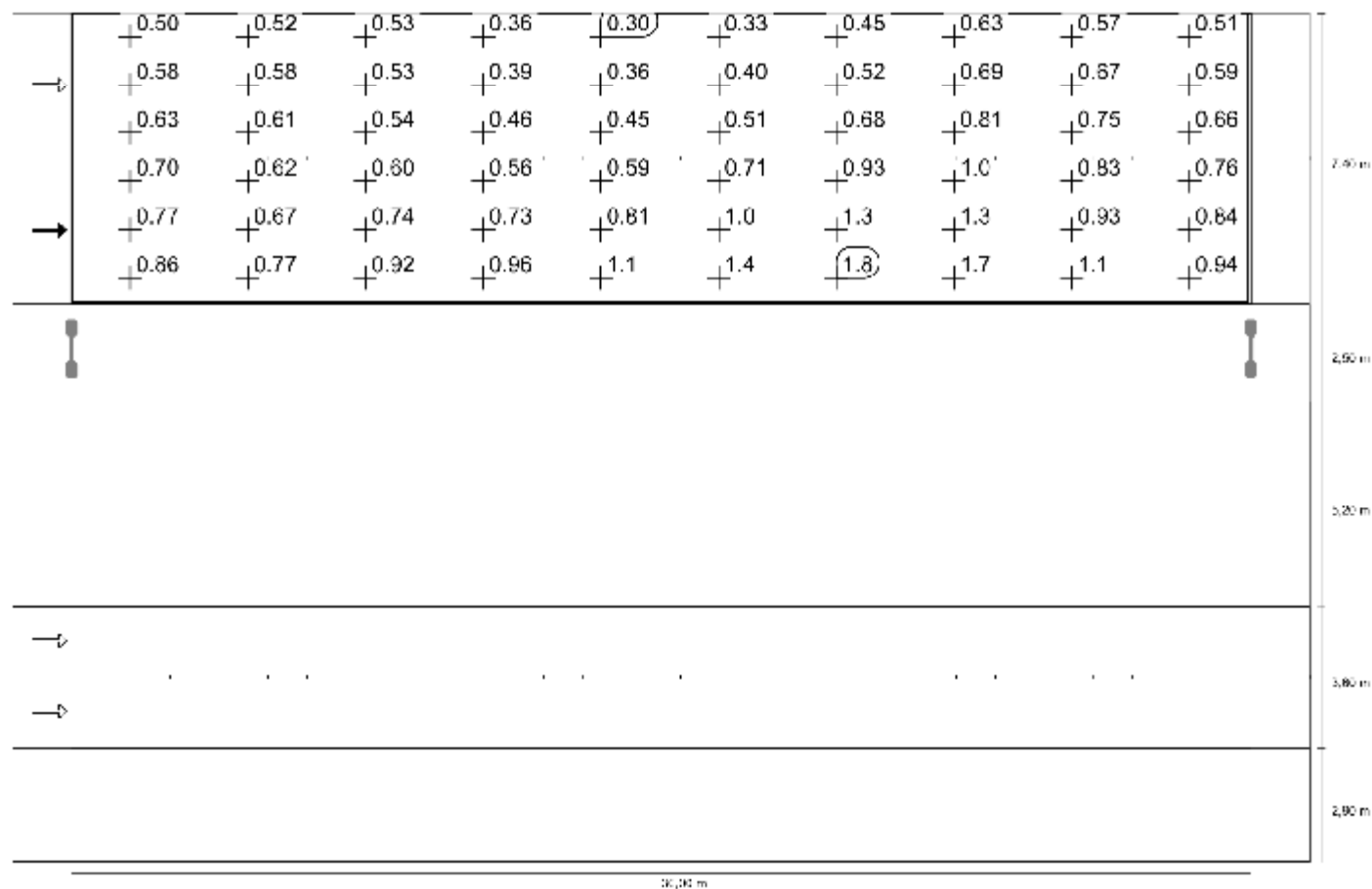


Pozorovateľ 1

Jas při suché vozovce

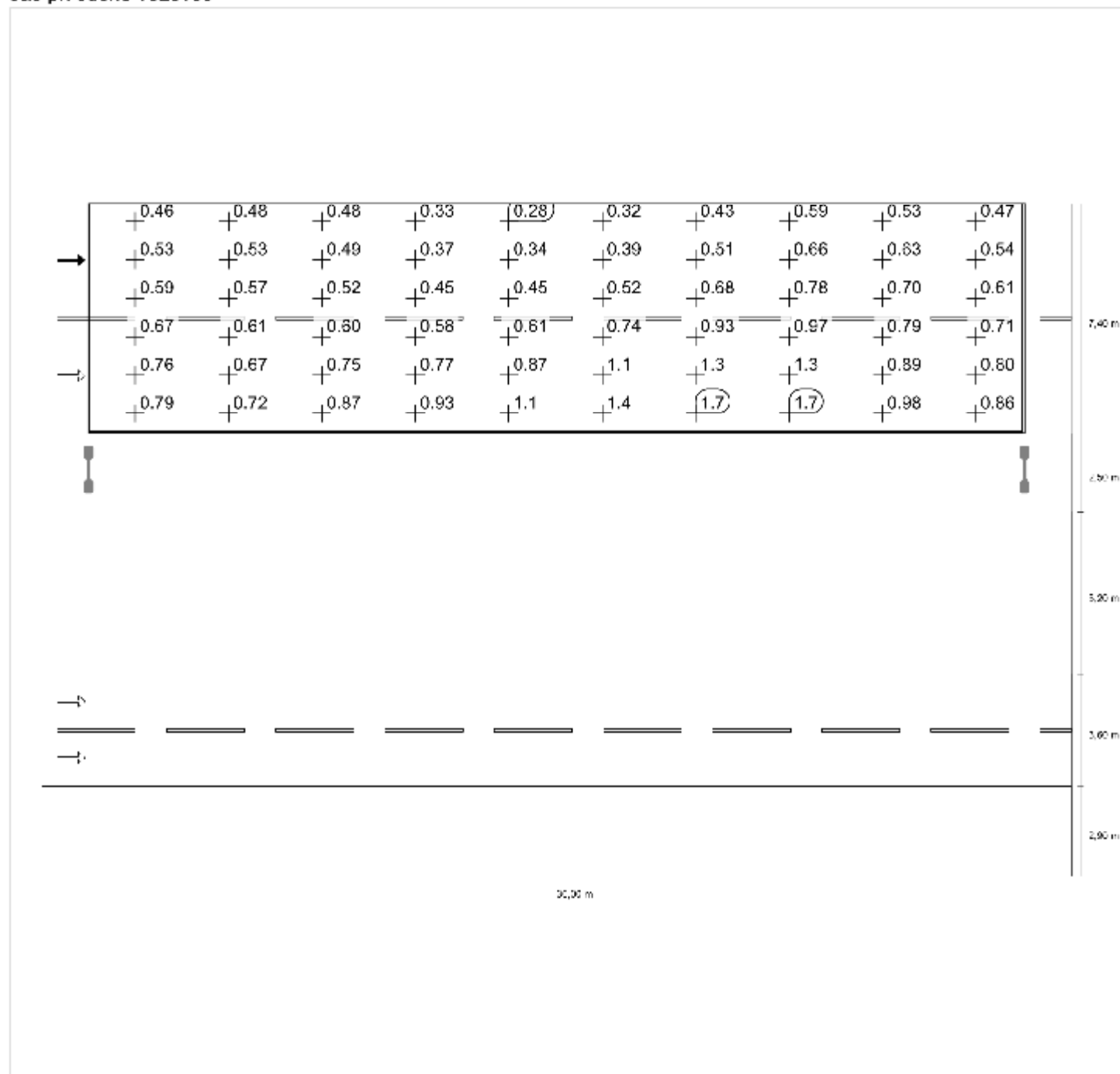


Jas u nové žárovky

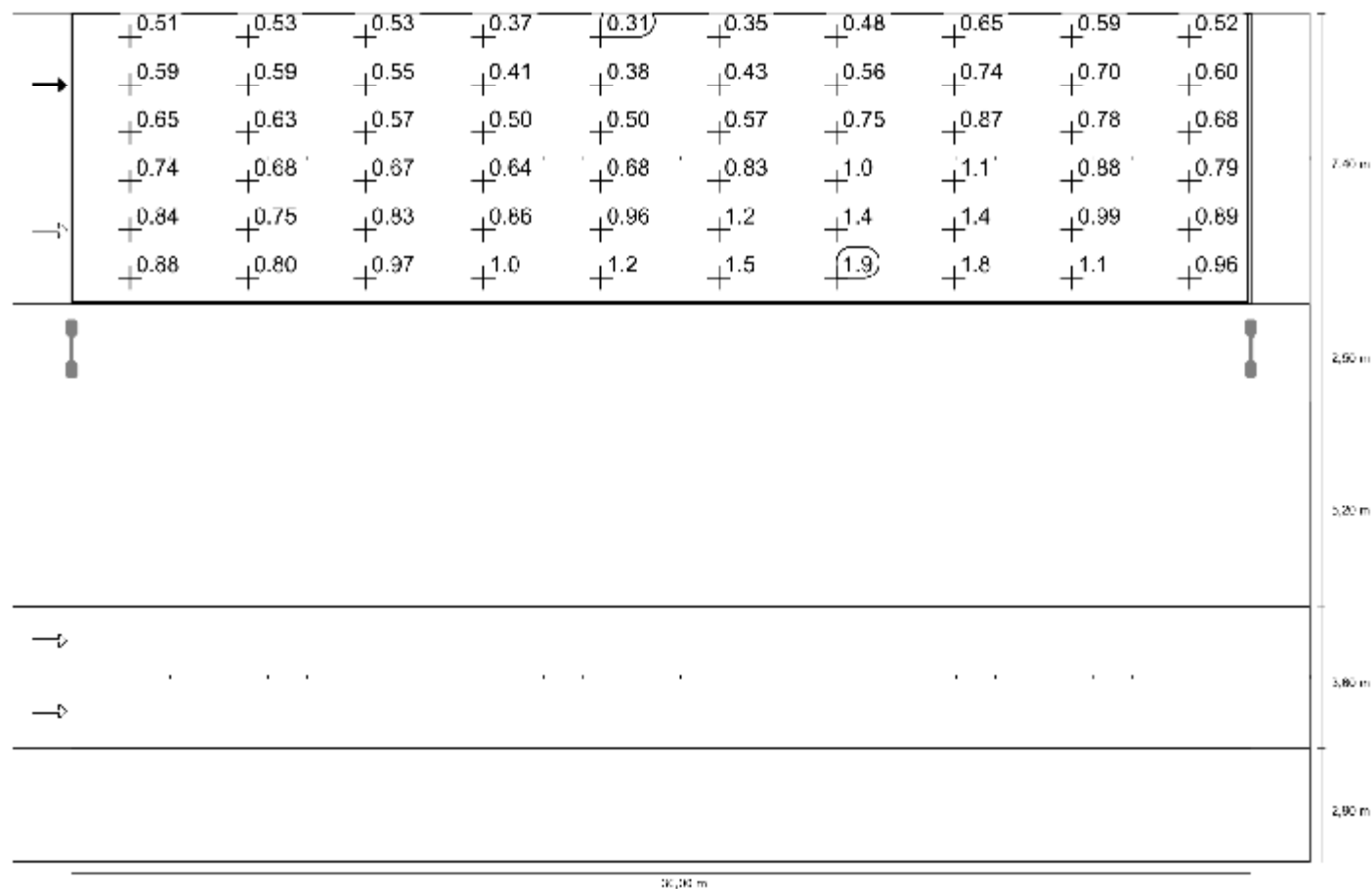


Pozorovateľ 2

Jas při suché vozovce



Jas u nové žárovky



Vozovka 1 (M6)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.42	✓ 0.56	✓ 0.50	✓ 3	✓ 1.11

Příslušející pozorovatelé (2):

Pozorovatel	Poloha [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20
Pozorovatel 1	(-60.000, 3.800, 1.500)	0.43	0.56	0.51	2
Pozorovatel 2	(-60.000, 5.600, 1.500)	0.42	0.56	0.50	3

Vozovka 1 (M6)

Horizontální intenzita osvětlení [lx]

6.200	16.8	16.8	13.6	7.66	5.12	5.12	7.66	13.6	16.8	16.8
5.600	15.9	15.9	13.4	7.46	4.84	4.84	7.46	13.4	15.9	15.9
5.000	14.9	14.8	13.2	7.32	4.63	4.63	7.32	13.2	14.8	14.9
4.400	13.7	13.4	12.1	7.33	4.50	4.50	7.33	12.1	13.4	13.7
3.800	12.5	11.8	11.0	7.33	4.41	4.41	7.33	11.0	11.8	12.5
3.200	11.1	10.0	10.0	7.30	4.30	4.30	7.30	10.0	10.0	11.1
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
10.4	4.30	16.8	0.412	0.256

Pozorovateľ 1

Jas při suché vozovce [cd/m²]

6.200	0.53	0.54	0.50	0.38	0.36	0.40	0.53	0.69	0.63	0.54
5.600	0.49	0.51	0.49	0.36	0.32	0.36	0.48	0.64	0.58	0.50
5.000	0.46	0.47	0.48	0.34	0.29	0.32	0.45	0.60	0.53	0.46
4.400	0.42	0.43	0.45	0.33	0.27	0.30	0.43	0.54	0.47	0.42
3.800	0.38	0.39	0.42	0.32	0.25	0.29	0.41	0.50	0.42	0.39
3.200	0.35	0.34	0.38	0.32	0.24	0.27	0.40	0.45	0.36	0.35
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.43	0.24	0.69	0.563	0.350

Jas u nové žárovky [cd/m²]

6.200	0.59	0.60	0.56	0.43	0.40	0.44	0.58	0.76	0.70	0.60
5.600	0.55	0.56	0.55	0.40	0.35	0.40	0.53	0.71	0.64	0.56
5.000	0.51	0.53	0.54	0.38	0.32	0.36	0.50	0.67	0.59	0.52
4.400	0.47	0.48	0.50	0.37	0.30	0.34	0.48	0.60	0.53	0.47
3.800	0.43	0.43	0.46	0.36	0.28	0.32	0.46	0.55	0.46	0.43
3.200	0.38	0.38	0.43	0.35	0.27	0.30	0.44	0.50	0.40	0.39
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.47	0.27	0.76	0.563	0.350

Pozorovateľ 2

Jas při suché vozovce [cd/m²]

6.200	0.52	0.53	0.49	0.37	0.34	0.38	0.50	0.66	0.62	0.54
5.600	0.49	0.50	0.49	0.35	0.31	0.34	0.46	0.62	0.57	0.50
5.000	0.45	0.47	0.48	0.33	0.28	0.31	0.43	0.59	0.52	0.46
4.400	0.42	0.43	0.45	0.33	0.26	0.30	0.42	0.54	0.47	0.42
3.800	0.38	0.39	0.41	0.32	0.25	0.28	0.40	0.49	0.41	0.38
3.200	0.35	0.34	0.38	0.31	0.23	0.26	0.39	0.45	0.36	0.35
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.42	0.23	0.66	0.563	0.356

Jas u nové žárovky [cd/m²]

6.200	0.58	0.59	0.55	0.41	0.38	0.42	0.56	0.73	0.69	0.60
5.600	0.54	0.55	0.54	0.39	0.34	0.38	0.51	0.69	0.63	0.55
5.000	0.50	0.52	0.53	0.37	0.31	0.35	0.48	0.65	0.58	0.51
4.400	0.46	0.48	0.50	0.36	0.29	0.33	0.46	0.60	0.52	0.47
3.800	0.42	0.43	0.46	0.35	0.27	0.31	0.45	0.55	0.46	0.43
3.200	0.38	0.38	0.42	0.35	0.26	0.29	0.43	0.50	0.40	0.39
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0.46	0.26	0.73	0.563	0.356

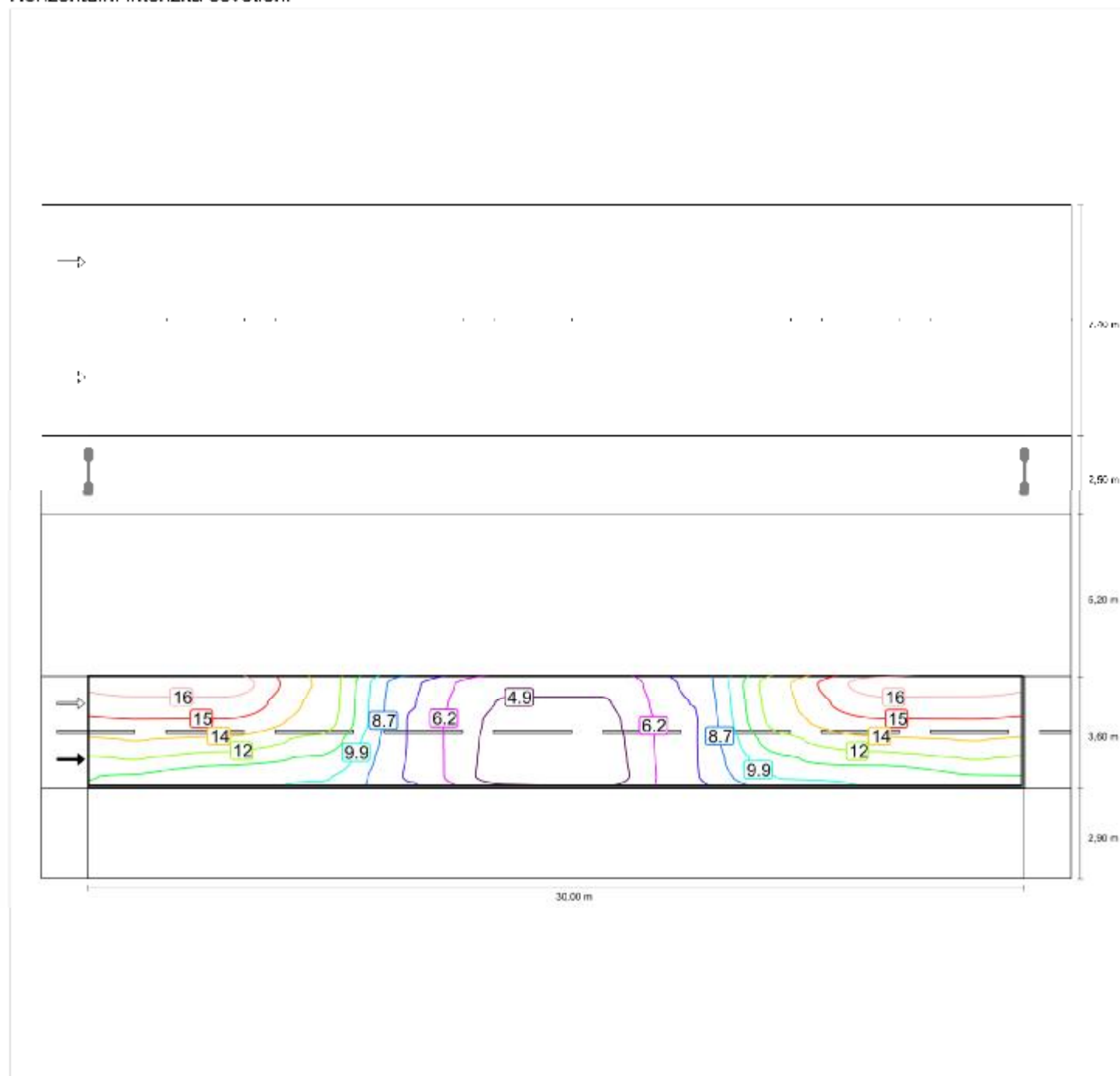
Vozovka 1 (M6)

Činiteľ údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

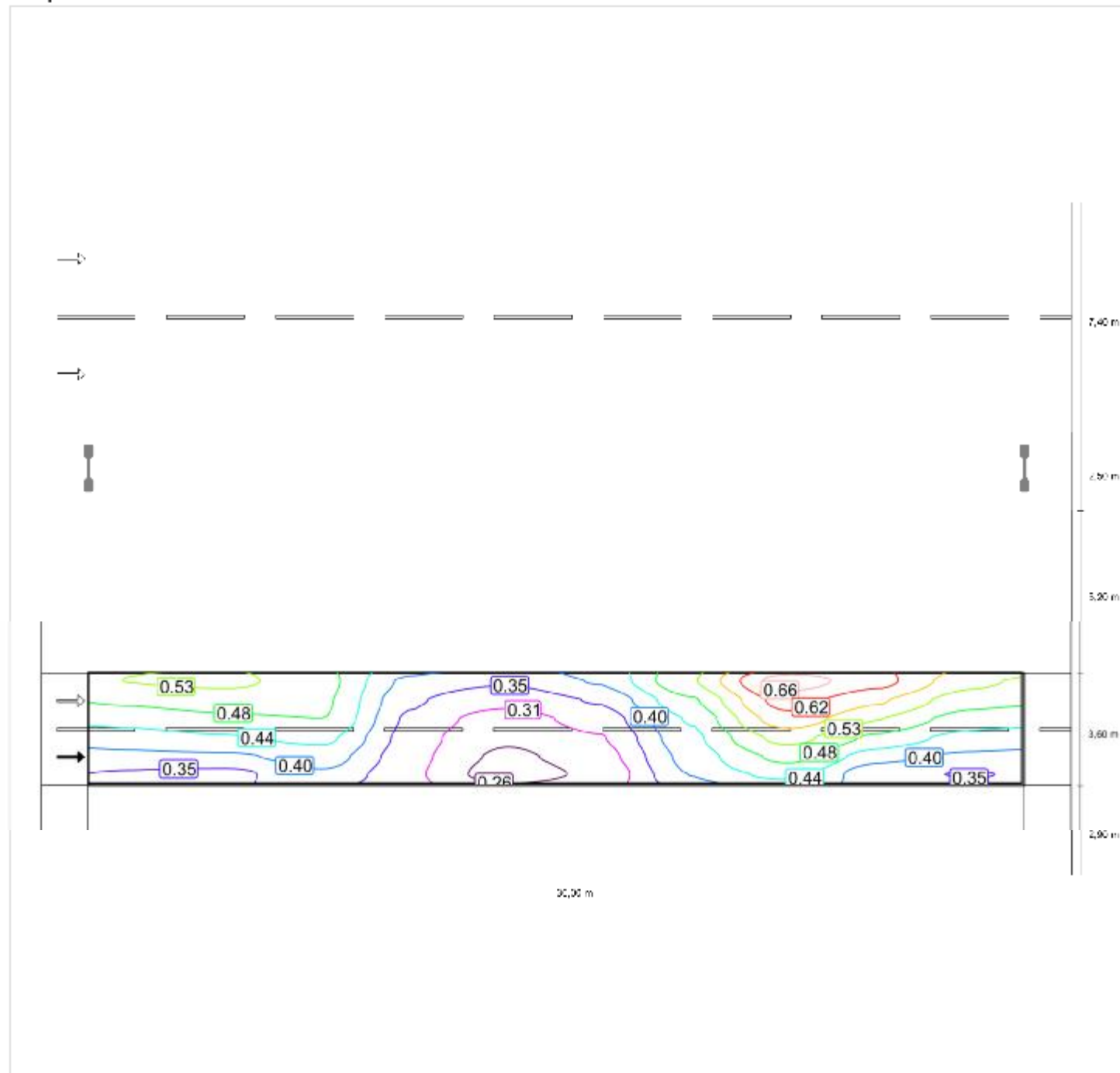
Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.42	✓ 0.56	✓ 0.50	✓ 3	✓ 1.11

Horizontálna intenzita osvetlenia

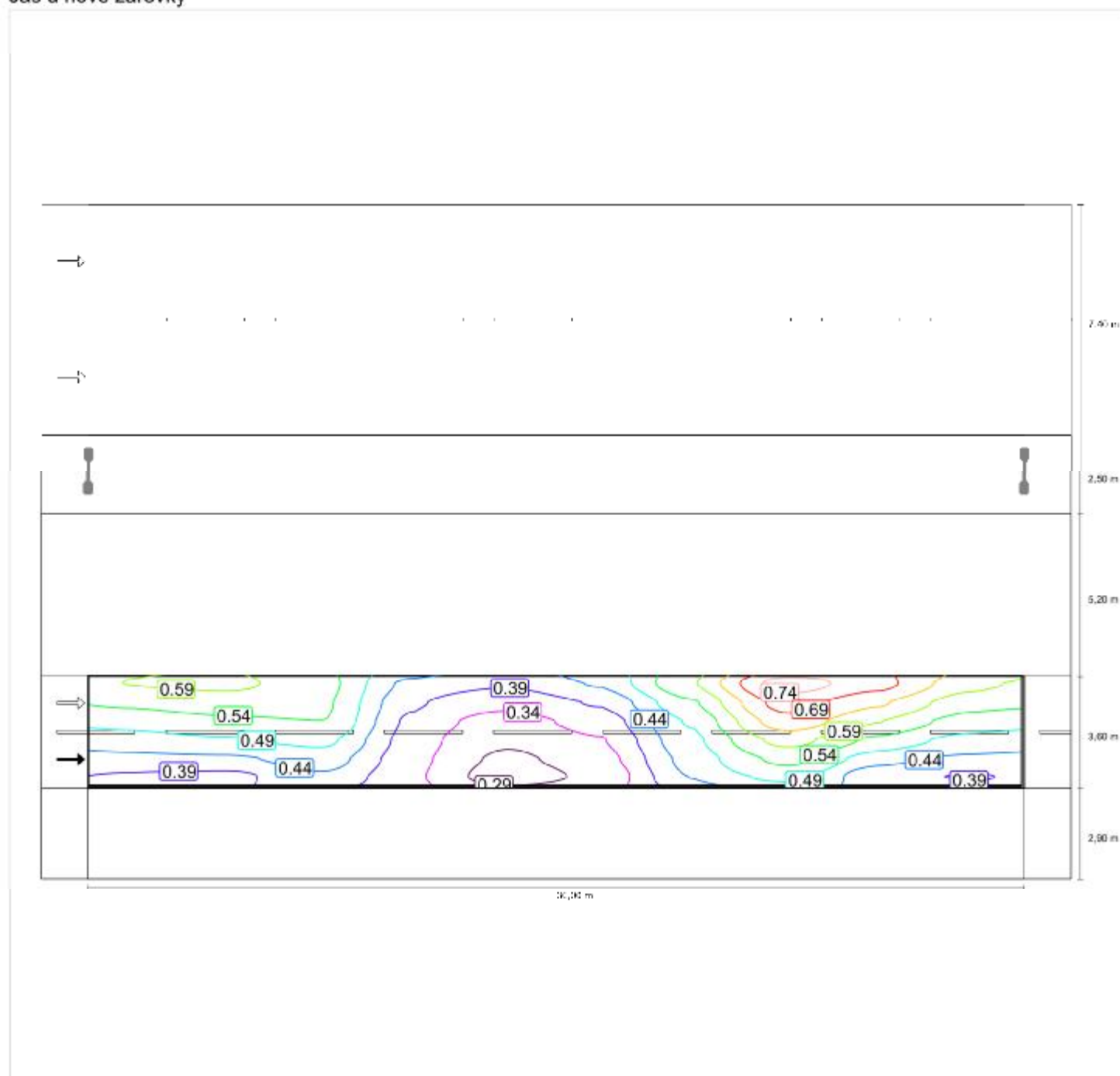


Pozorovateľ 1

Jas při suché vozovce

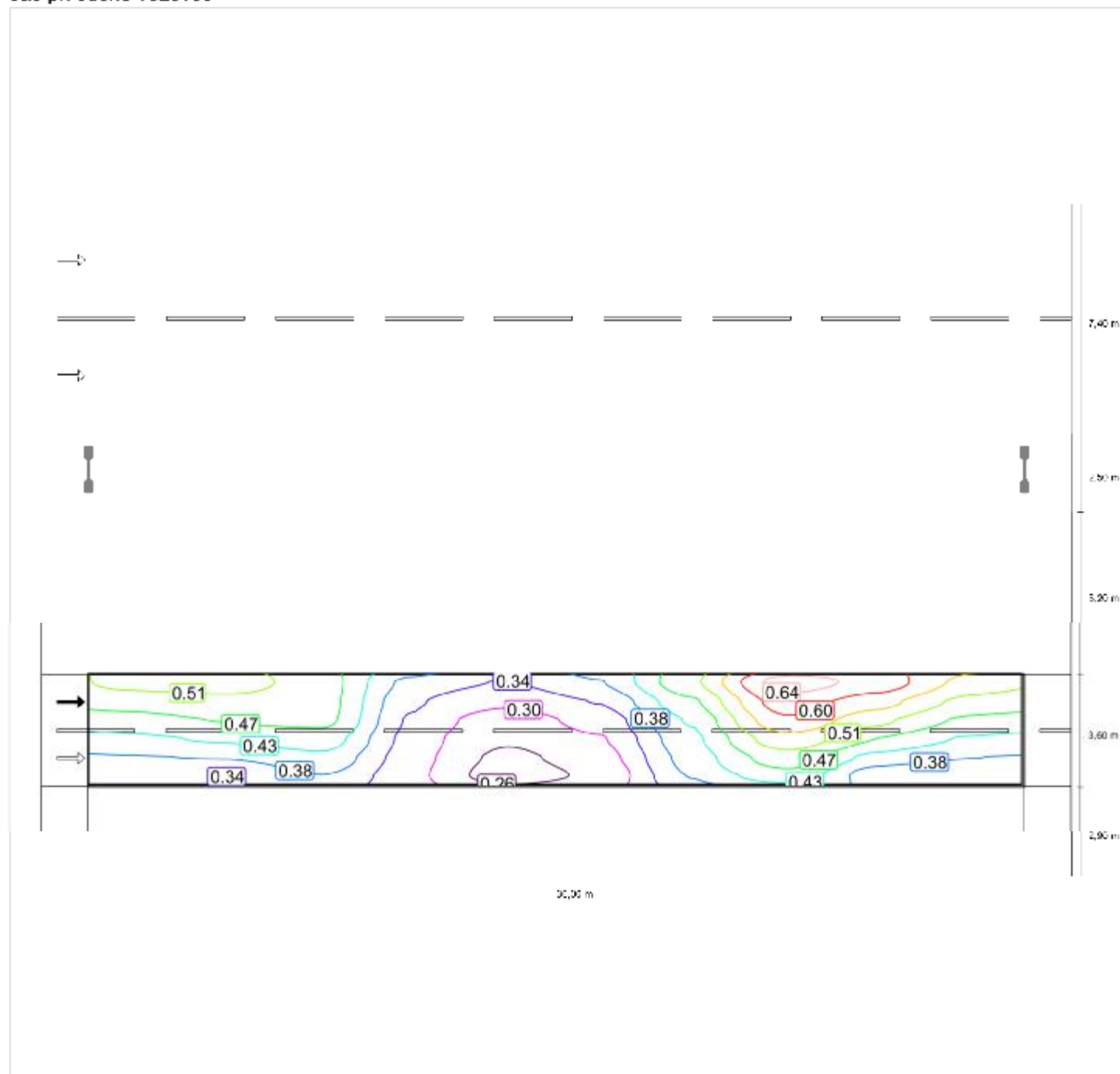


Jas u nové žárovky

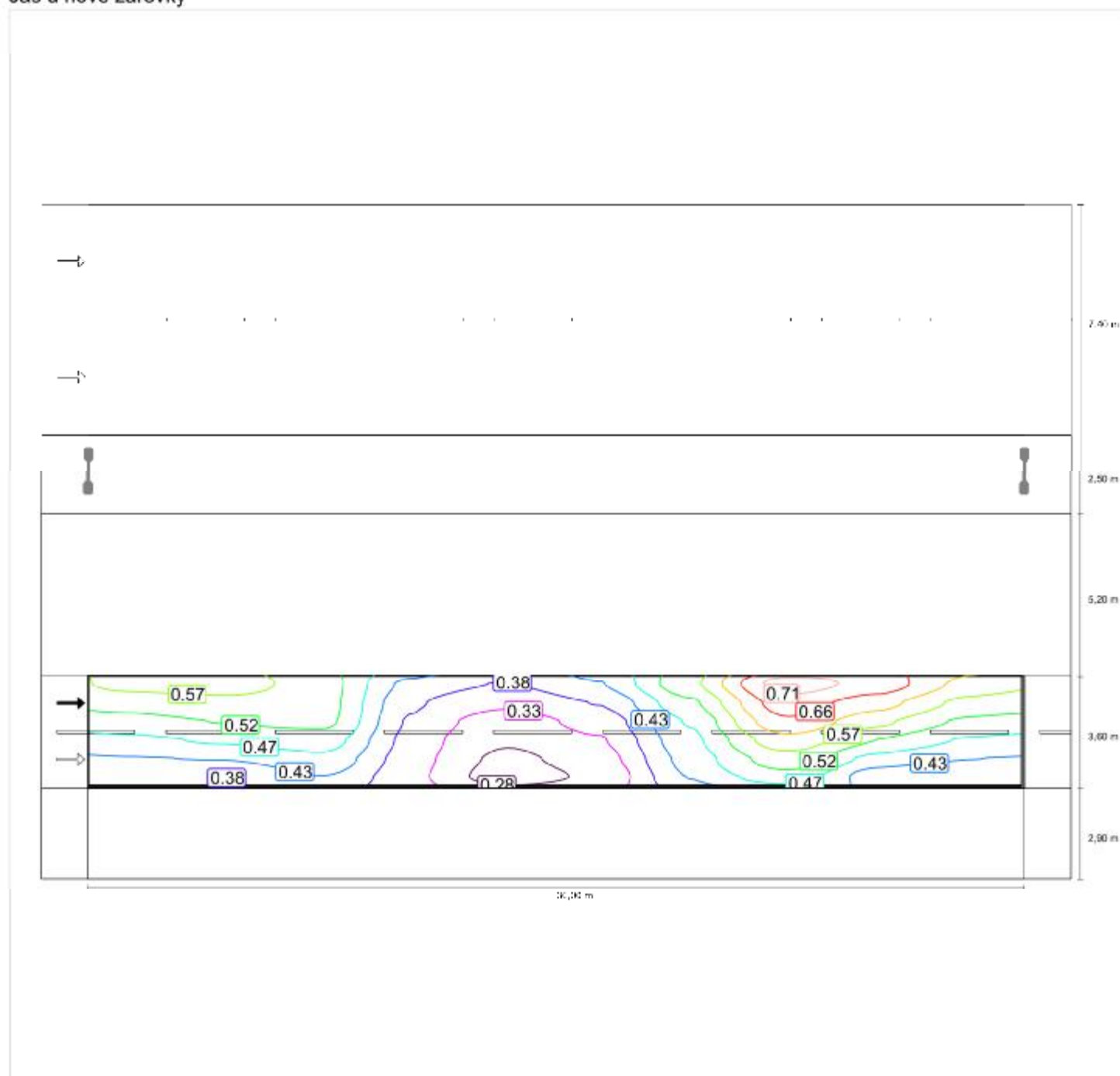


Pozorovateľ 2

Jas při suché vozovce



Jas u nové žiarovky



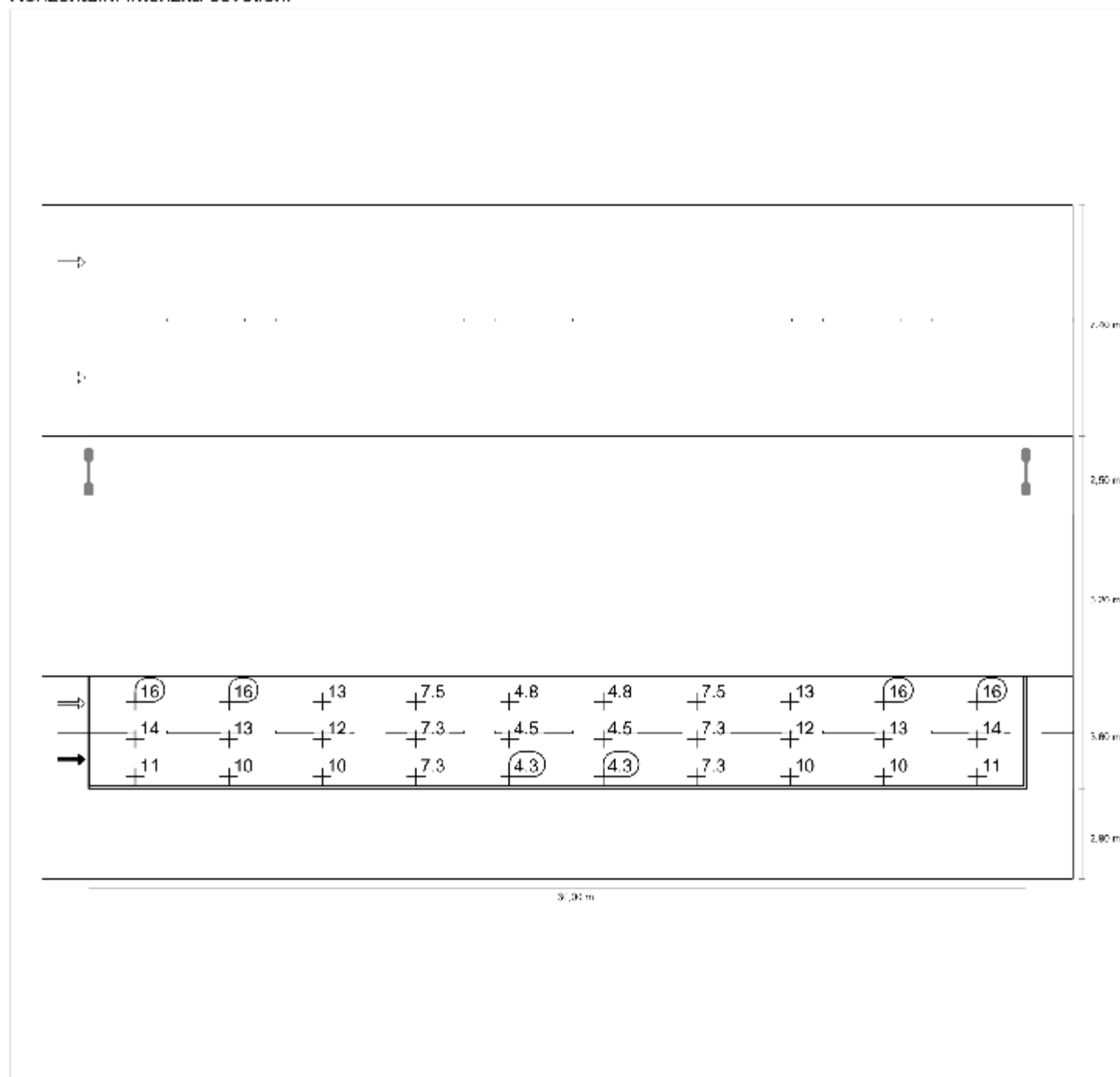
Vozovka 1 (M6)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 6 Body

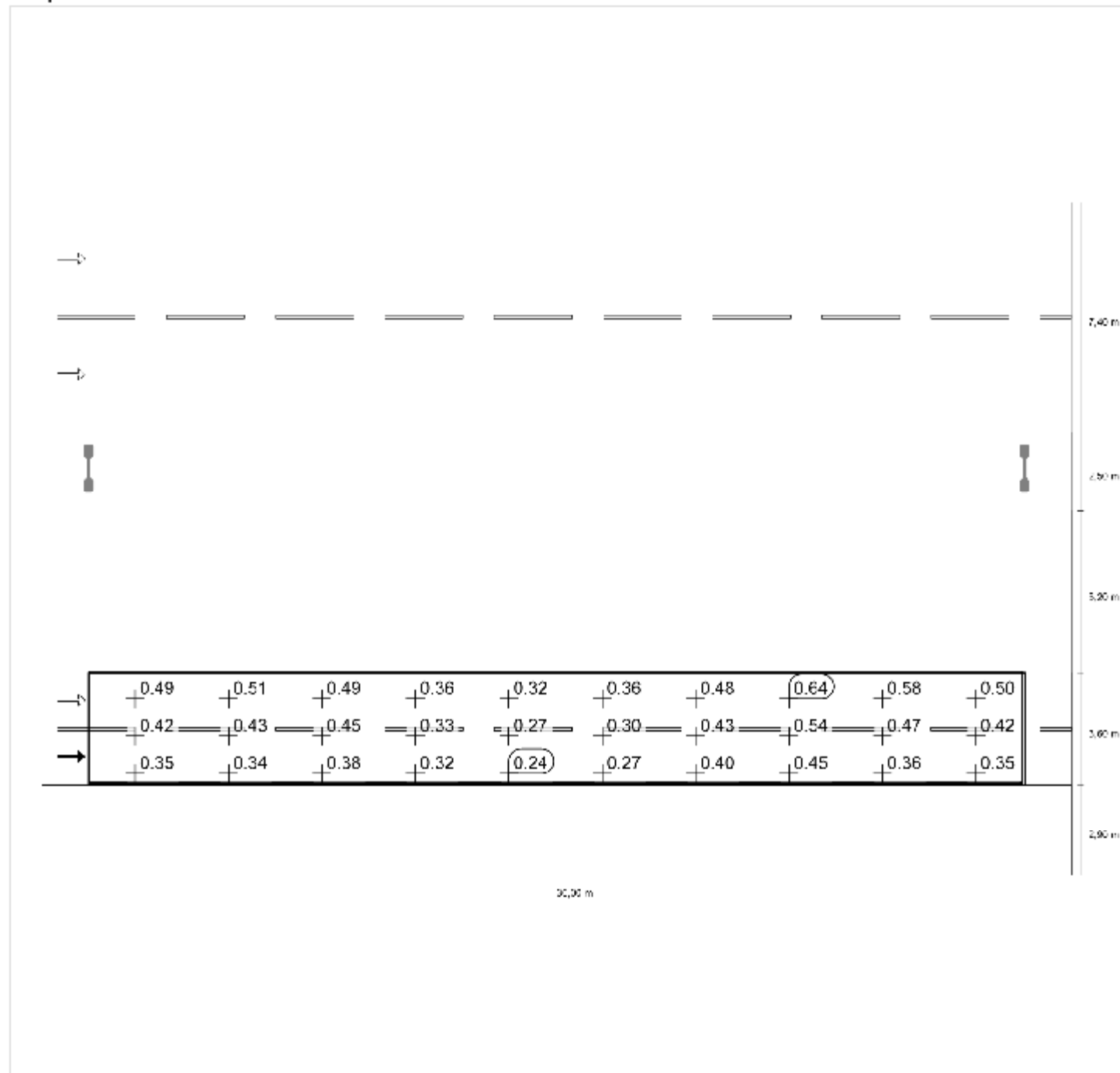
Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.42	✓ 0.56	✓ 0.50	✓ 3	✓ 1.11

Horizontální intenzita osvětlení

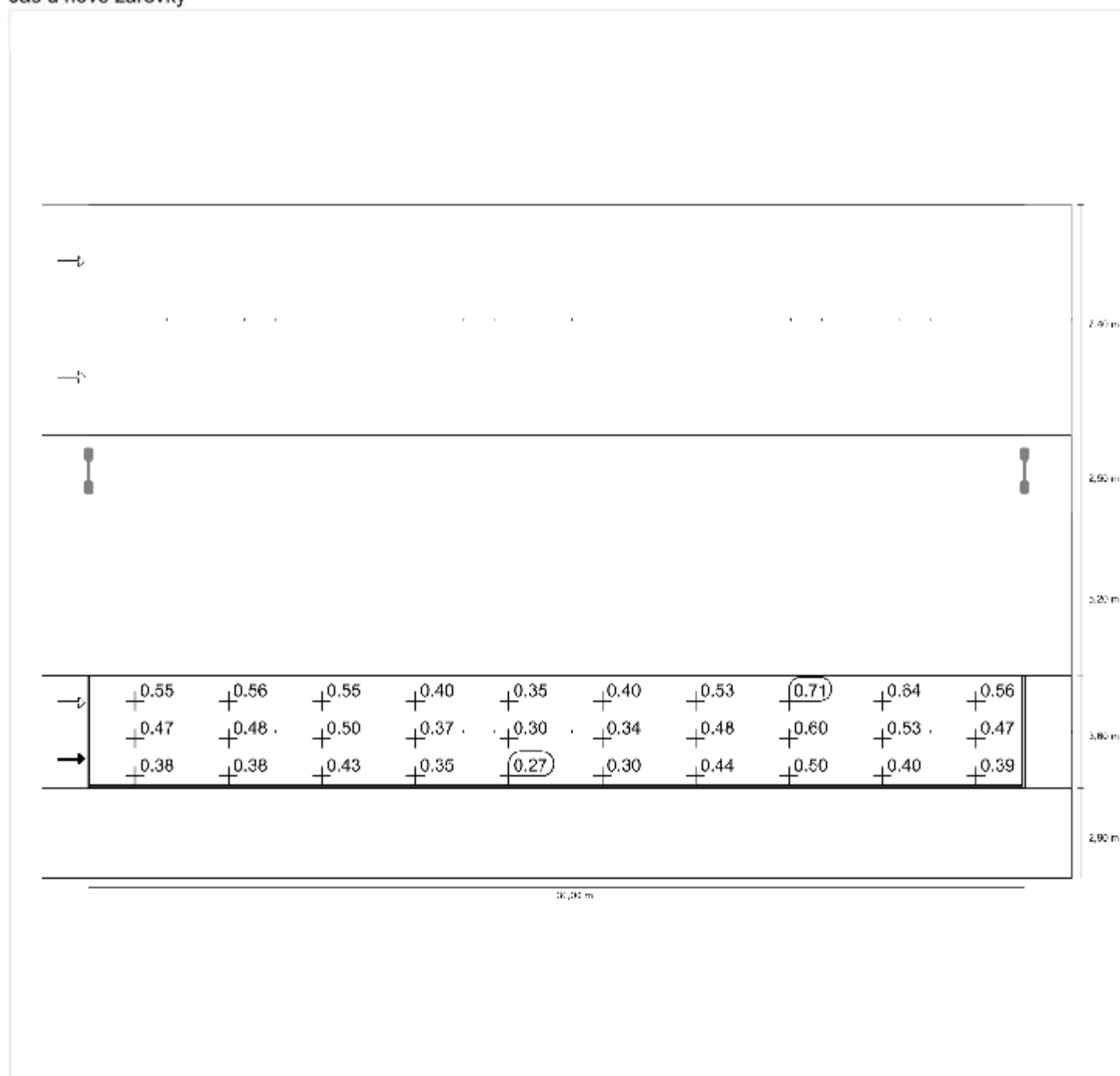


Pozorovateľ 1

Jas při suché vozovce

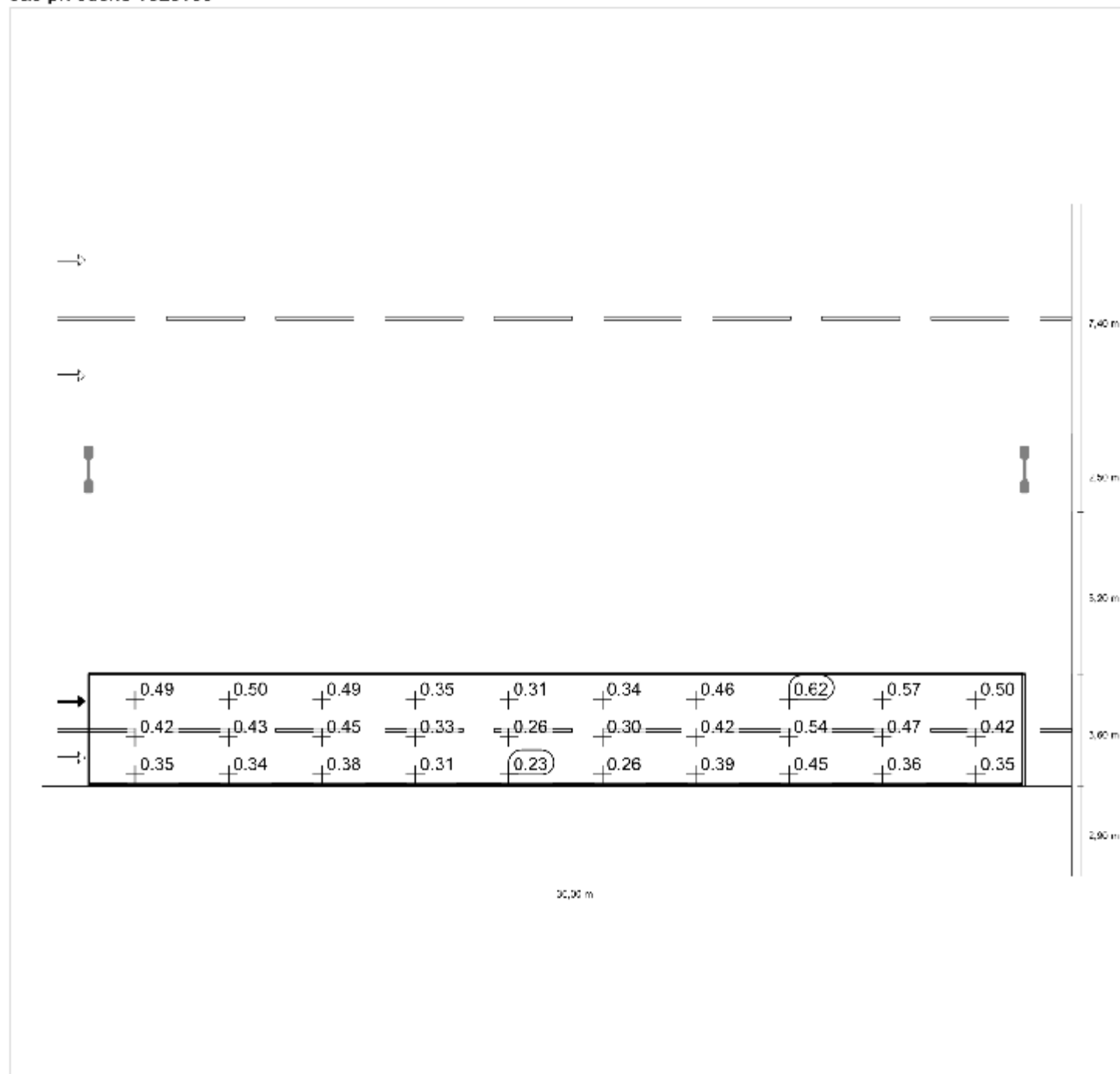


Jas u nové žárovky

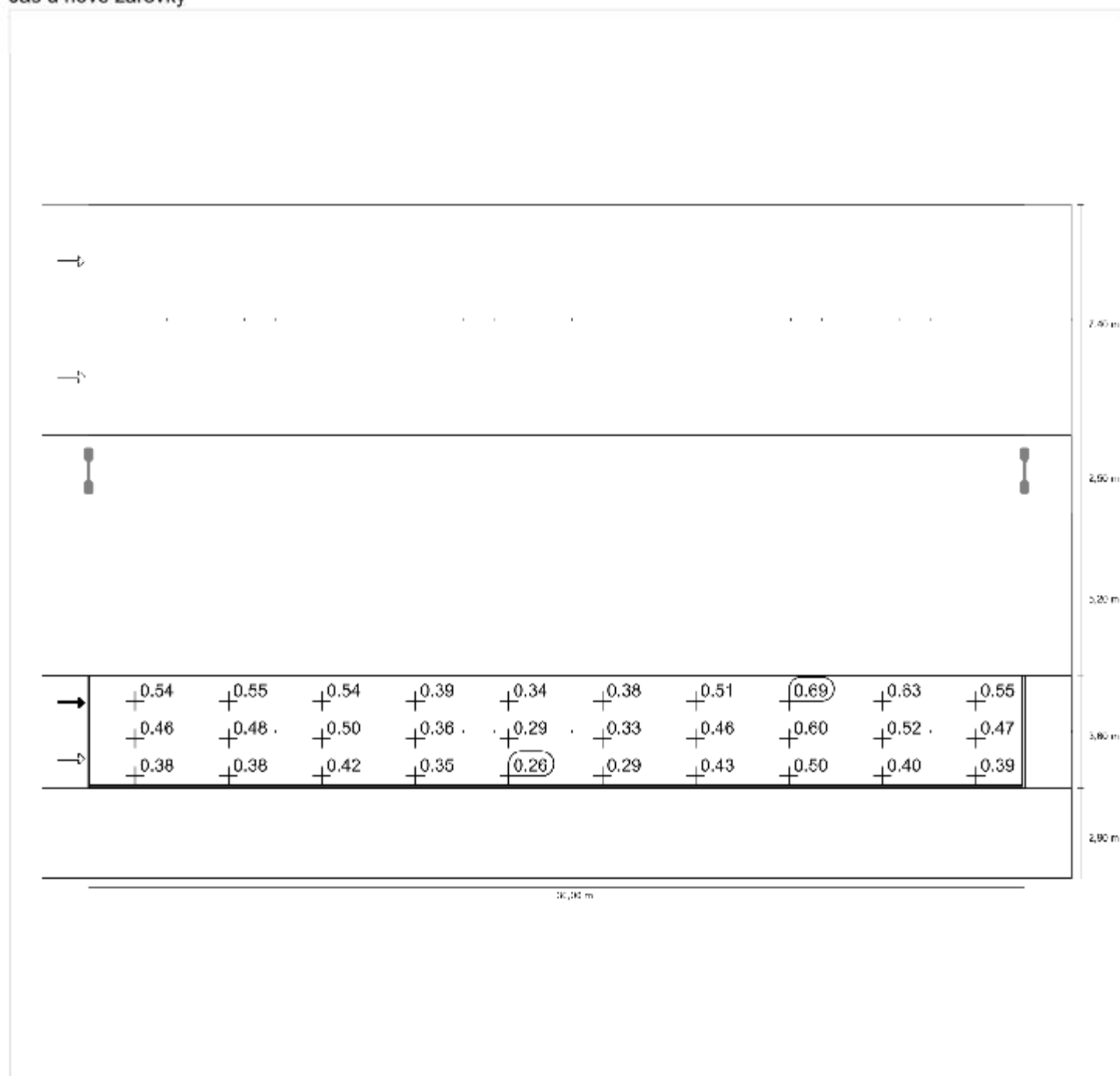


Pozorovateľ 2

Jas při suché vozovce



Jas u nové žárovky



Chodník 1 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 3 Body

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.44	✓ 4.27

Chodník 1 (P4)

Horizontální intenzita osvětlení [lx]

2.417	9.17	7.99	8.81	7.15	4.27	4.27	7.15	8.81	7.99	9.17
1.450	7.27	6.45	7.42	6.47	4.32	4.32	6.47	7.42	6.45	7.27
0.483	5.88	5.45	6.07	5.58	4.27	4.27	5.58	6.07	5.45	5.88
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Rastr: 10 x 3 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
6.44	4.27	9.17	0.663	0.465

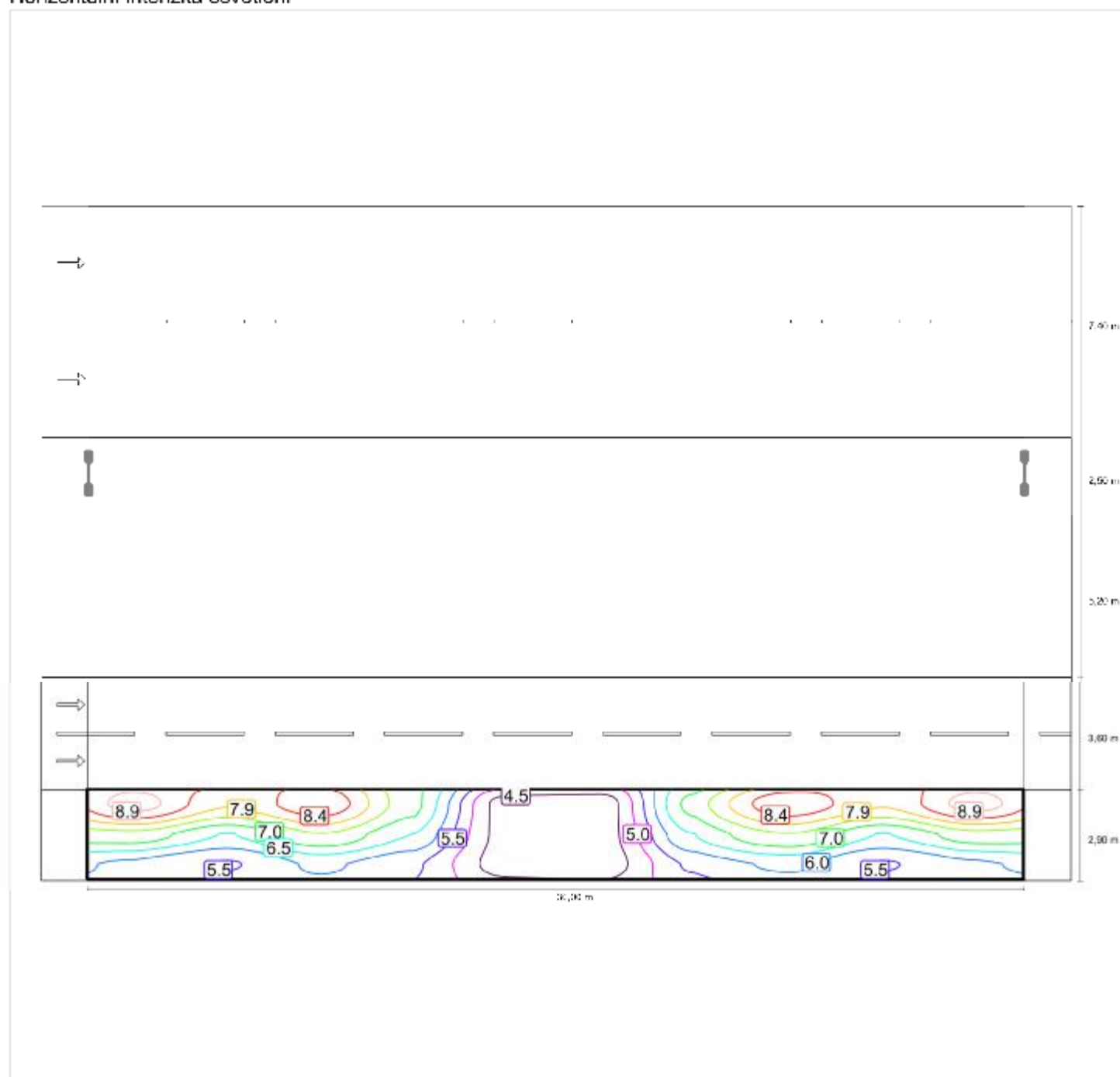
Chodník 1 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 3 Body

E_m [lx]	E_{min} [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 6.44	✓ 4.27

Horizontální intenzita osvětlení



Chodník 1 (P4)

Činitel údržby: 0.90

Rastr: 10 x 3 Body

E_m [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	E_{min} [lx] ≥ 1.00
✓ 6.44	✓ 4.27

Horizontální intenzita osvětlení

