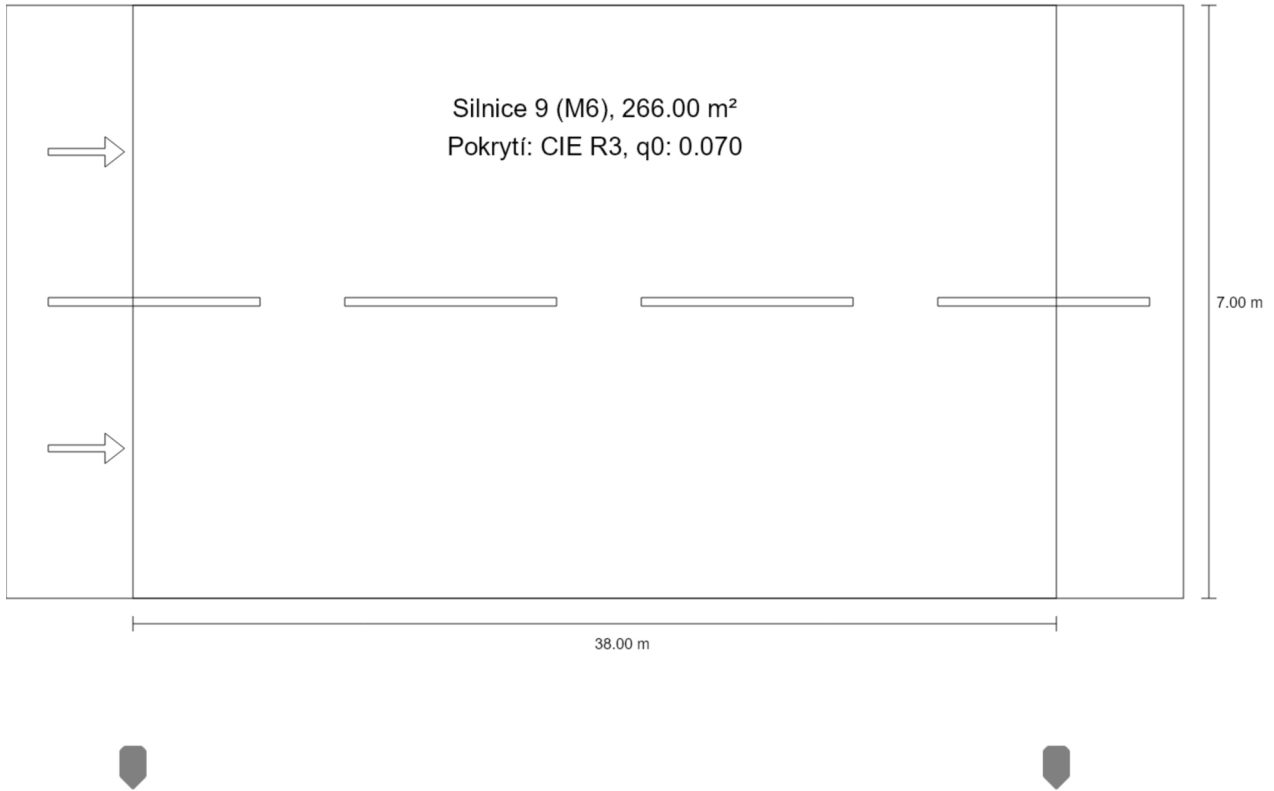
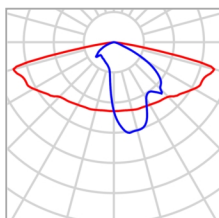


Modernizace veřejného osvětlení v obci Popovičky

Shrnutí (do EN 13201:2015)



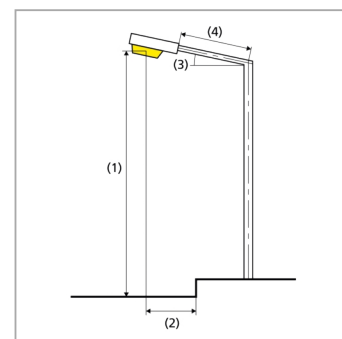
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	ELEKTRO LUMEN	P	25.3 W
Název výrobku	ELEKTRA S M03 4k0 727 B104 C; Street luminaire	Φ _{žárovka}	3600 lm
Osazení	1x LED	Φ _{svítidlo}	3121 lm
		η	86.69 %

ELEKTRA S M03 4k0 727 B104 C; Street luminaire (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	38.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 25.3 W
Příkon / trasa	657.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 647 cd/klm ≥ 80°: 226 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	-
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Silnice 9 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.36	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Silnice 9	D_p	0.020 W/lx*m ²	-
ELEKTRA S M03 4k0 727 B104 C; Street luminaire (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	101.2 kWh/yr

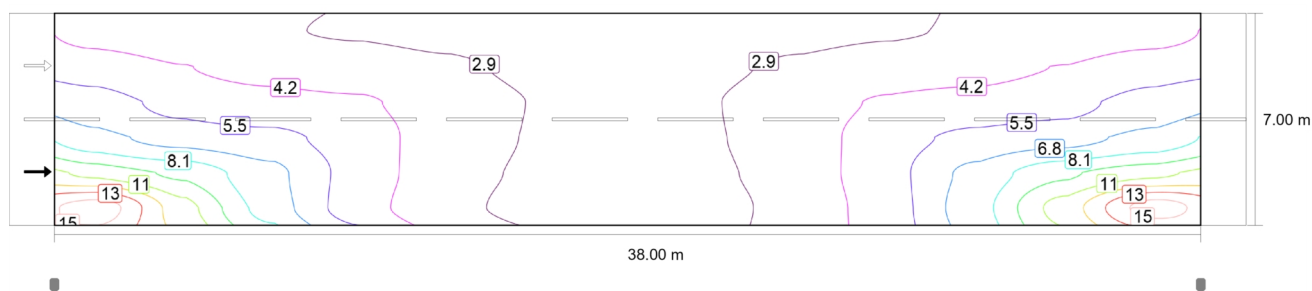
Silnice 9 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Silnice 9 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.36	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{E1}	0.44	≥ 0.30	✓

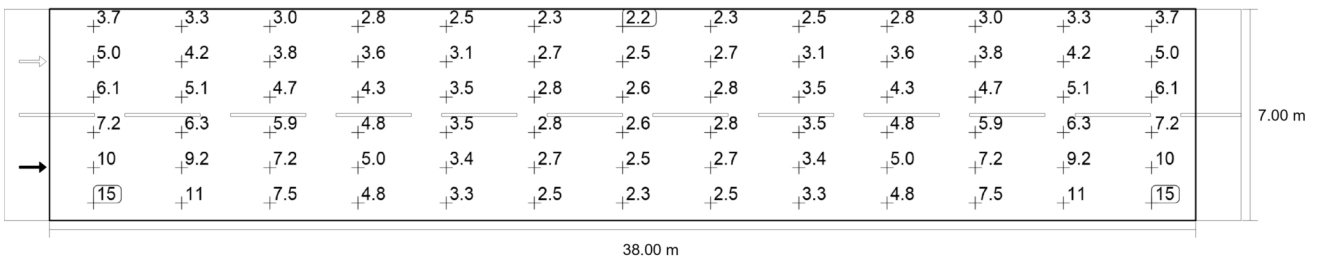
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.36	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓



Silnice 9 (M6)

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)

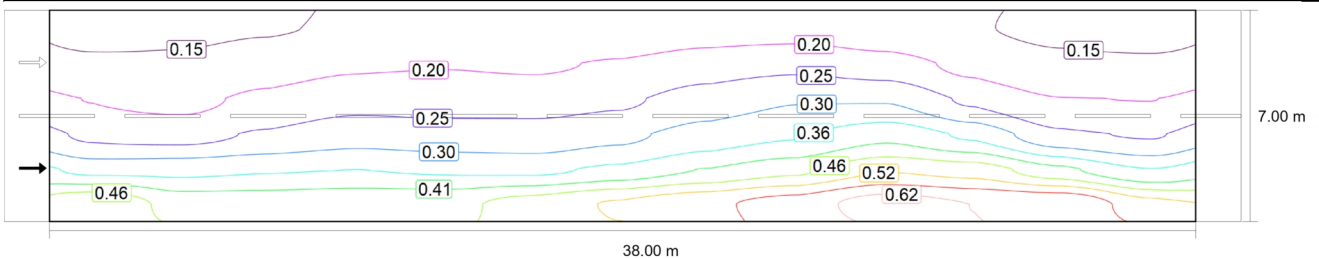


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

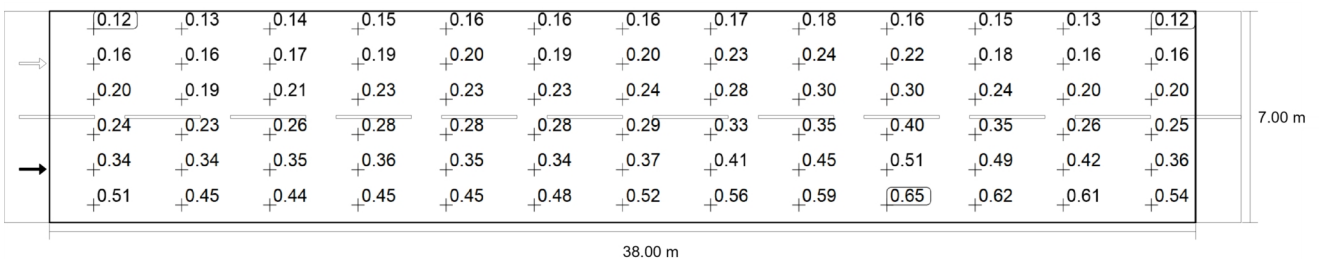
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
6.417	3.65	3.35	2.98	2.75	2.53	2.30	2.22	2.30	2.53	2.75	2.98	3.35	3.65
5.250	4.96	4.22	3.78	3.56	3.10	2.66	2.51	2.66	3.10	3.56	3.78	4.22	4.96
4.083	6.07	5.10	4.67	4.35	3.50	2.84	2.62	2.84	3.50	4.35	4.67	5.10	6.07
2.917	7.24	6.32	5.89	4.84	3.53	2.81	2.61	2.81	3.53	4.84	5.89	6.32	7.24
1.750	10.37	9.17	7.17	5.01	3.44	2.69	2.49	2.69	3.44	5.01	7.17	9.17	10.37
0.583	15.31	11.29	7.54	4.83	3.28	2.52	2.30	2.52	3.28	4.83	7.54	11.29	15.31

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	4.80 lx	2.22 lx	15.3 lx	0.46	0.14



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)



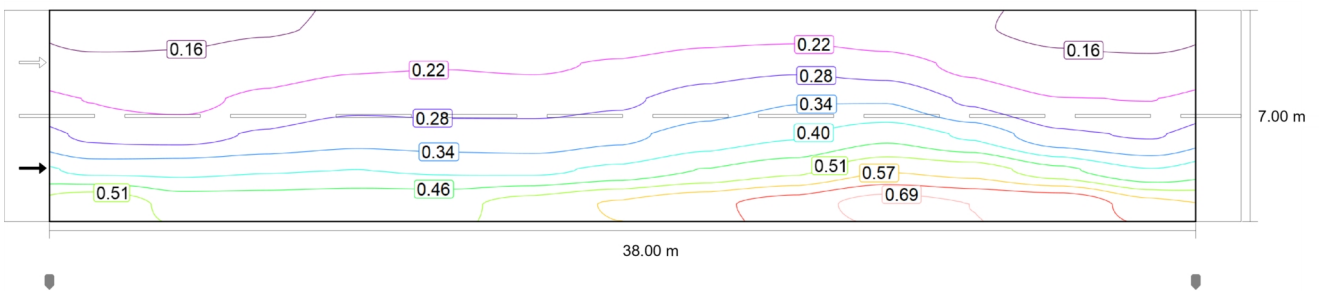
Silnice 9 (M6)

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

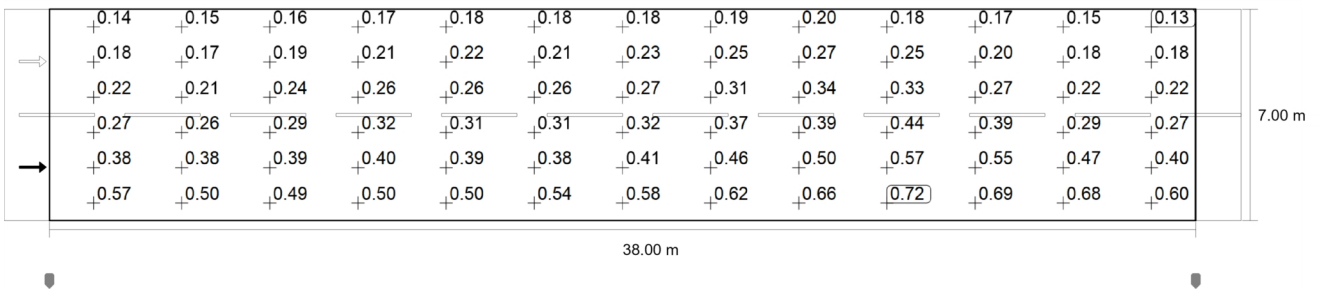
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
6.417	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.18	0.16	0.15	0.13	0.12
5.250	0.16	0.16	0.17	0.19	0.20	0.19	0.20	0.23	0.24	0.22	0.18	0.16	0.16
4.083	0.20	0.19	0.21	0.23	0.23	0.23	0.24	0.28	0.30	0.30	0.24	0.20	0.20
2.917	0.24	0.23	0.26	0.28	0.28	0.28	0.29	0.33	0.35	0.40	0.35	0.26	0.25
1.750	0.34	0.34	0.35	0.36	0.35	0.34	0.37	0.41	0.45	0.51	0.49	0.42	0.36
0.583	0.51	0.45	0.44	0.45	0.45	0.48	0.52	0.56	0.59	0.65	0.62	0.61	0.54

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.30 cd/m ²	0.12 cd/m ²	0.65 cd/m ²	0.40	0.18



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

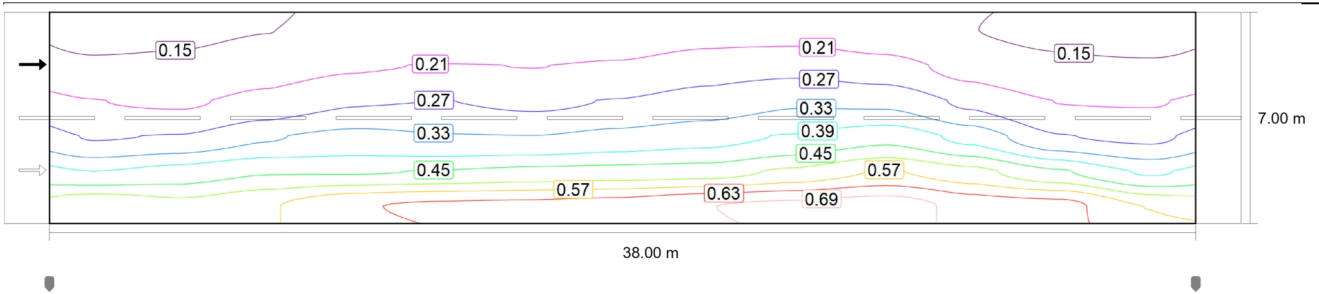
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
6.417	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.20	0.18	0.17	0.15	0.13
5.250	0.18	0.17	0.19	0.21	0.22	0.21	0.23	0.25	0.27	0.25	0.20	0.18	0.18
4.083	0.22	0.21	0.24	0.26	0.26	0.26	0.27	0.31	0.34	0.33	0.27	0.22	0.22
2.917	0.27	0.26	0.29	0.32	0.31	0.31	0.32	0.37	0.39	0.44	0.39	0.29	0.27

Silnice 9 (M6)

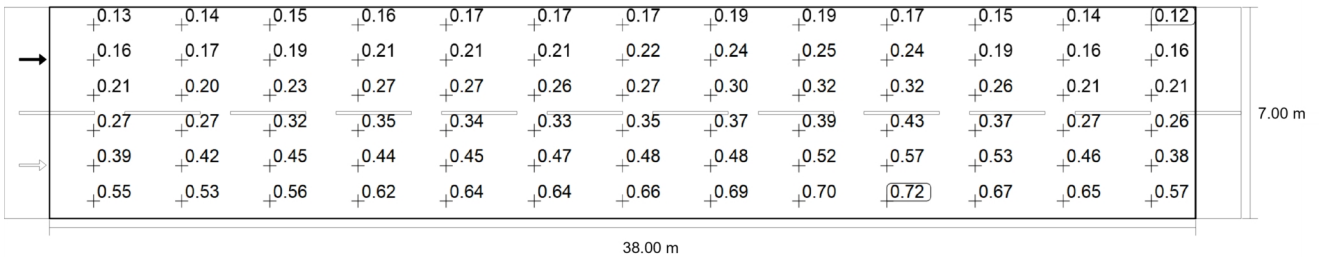
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
1.750	0.38	0.38	0.39	0.40	0.39	0.38	0.41	0.46	0.50	0.57	0.55	0.47	0.40
0.583	0.57	0.50	0.49	0.50	0.50	0.54	0.58	0.62	0.66	0.72	0.69	0.68	0.60

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.33 cd/m ²	0.13 cd/m ²	0.72 cd/m ²	0.40	0.18



Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)



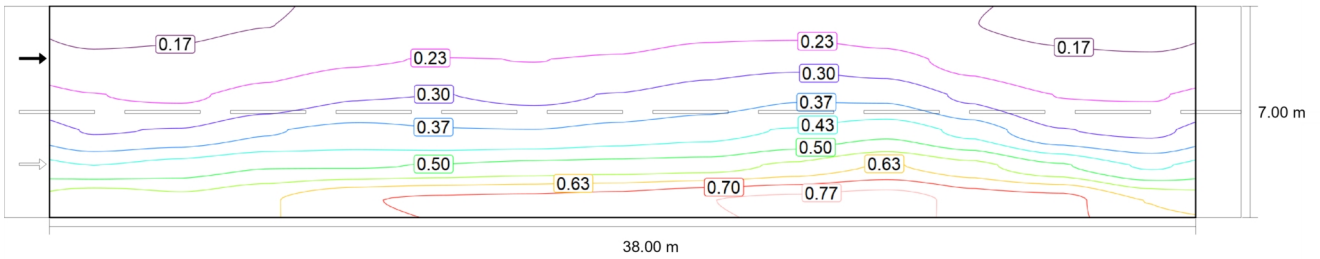
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
6.417	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.17	0.17	0.19	0.19	0.17	0.15	0.14	0.12
5.250	0.16	0.17	0.19	0.21	0.21	0.21	0.22	0.24	0.25	0.24	0.19	0.16	0.16
4.083	0.21	0.20	0.23	0.27	0.27	0.26	0.27	0.30	0.32	0.32	0.26	0.21	0.21
2.917	0.27	0.27	0.32	0.35	0.34	0.33	0.35	0.37	0.39	0.43	0.37	0.27	0.26
1.750	0.39	0.42	0.45	0.44	0.45	0.47	0.48	0.48	0.52	0.57	0.53	0.46	0.38
0.583	0.55	0.53	0.56	0.62	0.64	0.64	0.66	0.69	0.70	0.72	0.67	0.65	0.57

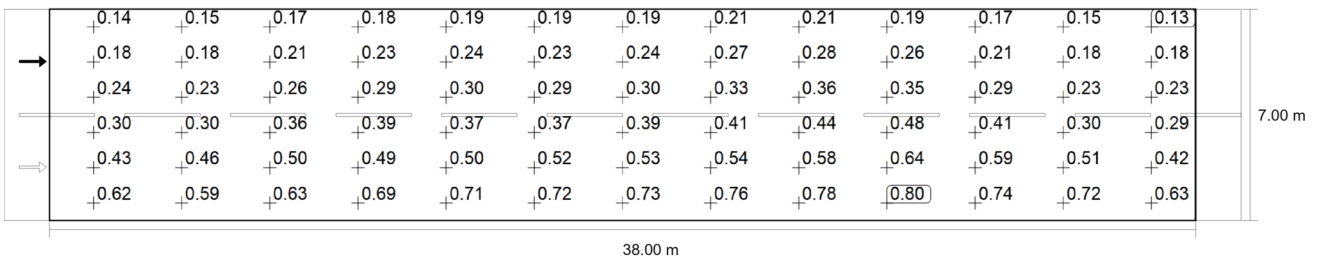
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.34 cd/m ²	0.12 cd/m ²	0.72 cd/m ²	0.36	0.17

Silnice 9 (M6)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
6.417	0.14	0.15	0.17	0.18	0.19	0.19	0.19	0.21	0.21	0.19	0.17	0.15	0.13
5.250	0.18	0.18	0.21	0.23	0.24	0.23	0.24	0.27	0.28	0.26	0.21	0.18	0.18
4.083	0.24	0.23	0.26	0.29	0.30	0.29	0.30	0.33	0.36	0.35	0.29	0.23	0.23
2.917	0.30	0.30	0.36	0.39	0.37	0.37	0.39	0.41	0.44	0.48	0.41	0.30	0.29
1.750	0.43	0.46	0.50	0.49	0.50	0.52	0.53	0.54	0.58	0.64	0.59	0.51	0.42
0.583	0.62	0.59	0.63	0.69	0.71	0.72	0.73	0.76	0.78	0.80	0.74	0.72	0.63

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.38 cd/m ²	0.13 cd/m ²	0.80 cd/m ²	0.36	0.17