



STV Znojmo

Úvodní poznámky

Obsah

Titulní strana	1
Úvodní poznámky	2
Obsah	3

Úsek 1.1 · Alternativa 1

Popis	7
Shrnutí (do EN 13201:2015)	8
Vozovka 1 (C3)	11

Úsek 2.1 · Alternativa 2

Popis	13
Shrnutí (do EN 13201:2015)	14
Vozovka 1 (C3)	17

Úsek 3.1 · Alternativa 3

Popis	19
Shrnutí (do EN 13201:2015)	20
Vozovka 1 (C3)	23

Úsek 4.1 · Alternativa 4

Popis	25
Shrnutí (do EN 13201:2015)	26
Vozovka 1 (C3)	29

Úsek 5.1 · Alternativa 6

Popis	31
Shrnutí (do EN 13201:2015)	32
Vozovka 1 (C3)	35

Úsek 6.1 · Alternativa 7

Popis	37
Shrnutí (do EN 13201:2015)	38
Vozovka 1 (M4)	41

Obsah

Úsek 7.1 · Alternativa 8

Popis	47
Shrnutí (do EN 13201:2015)	48
Vozovka 1 (M4)	51

Úsek 8.1 · Alternativa 9

Popis	57
Shrnutí (do EN 13201:2015)	58
Vozovka 1 (M4)	61

Úsek 9.1 · Alternativa 10

Popis	67
Shrnutí (do EN 13201:2015)	68
Vozovka 1 (M4)	71

Úsek 10.1 · Alternativa 11

Popis	77
Shrnutí (do EN 13201:2015)	78
Vozovka 1 (M4)	81

Úsek 11.1 · Alternativa 12

Popis	86
Shrnutí (do EN 13201:2015)	87
Vozovka 1 (M4)	90

Úsek 12.1 · Alternativa 13

Popis	95
Shrnutí (do EN 13201:2015)	96
Vozovka 1 (M4)	99

Úsek 13.1 · Alternativa 14

Popis	105
Shrnutí (do EN 13201:2015)	106

Obsah

Vozovka 1 (M4)	109
----------------------	-----

Úsek 14.1 · Alternativa 15

Popis	113
Shrnutí (do EN 13201:2015)	114
Vozovka 1 (M4)	117

Úsek 15.1 · Alternativa 16

Popis	121
Shrnutí (do EN 13201:2015)	122
Vozovka 1 (M5)	125

Úsek 16.1-16.2 · Alternativa 17

Popis	129
Shrnutí (do EN 13201:2015)	130
Vozovka 1 (M5)	133

Úsek 17.1 · Alternativa 19

Popis	137
Shrnutí (do EN 13201:2015)	138
Vozovka 1 (M5)	141

Úsek 18.1 · Alternativa 20

Popis	144
Shrnutí (do EN 13201:2015)	145
Vozovka 1 (M5)	148

Úsek 19.1 · Alternativa 21

Popis	151
Shrnutí (do EN 13201:2015)	152
Vozovka 1 (M5)	155

Obsah

Úsek 20.1 · Alternativa 22

Popis	158
Shrnutí (do EN 13201:2015)	159
Vozovka 1 (M5)	162

Úsek 21.1 · Alternativa 23

Popis	165
Shrnutí (do EN 13201:2015)	166
Vozovka 1 (M5)	169

Úsek 22.1 · Alternativa 24

Popis	175
Shrnutí (do EN 13201:2015)	176
Vozovka 1 (M6)	179

Úsek 23.1 · Alternativa 25

Popis	186
Shrnutí (do EN 13201:2015)	187
Vozovka 1 (M6)	190

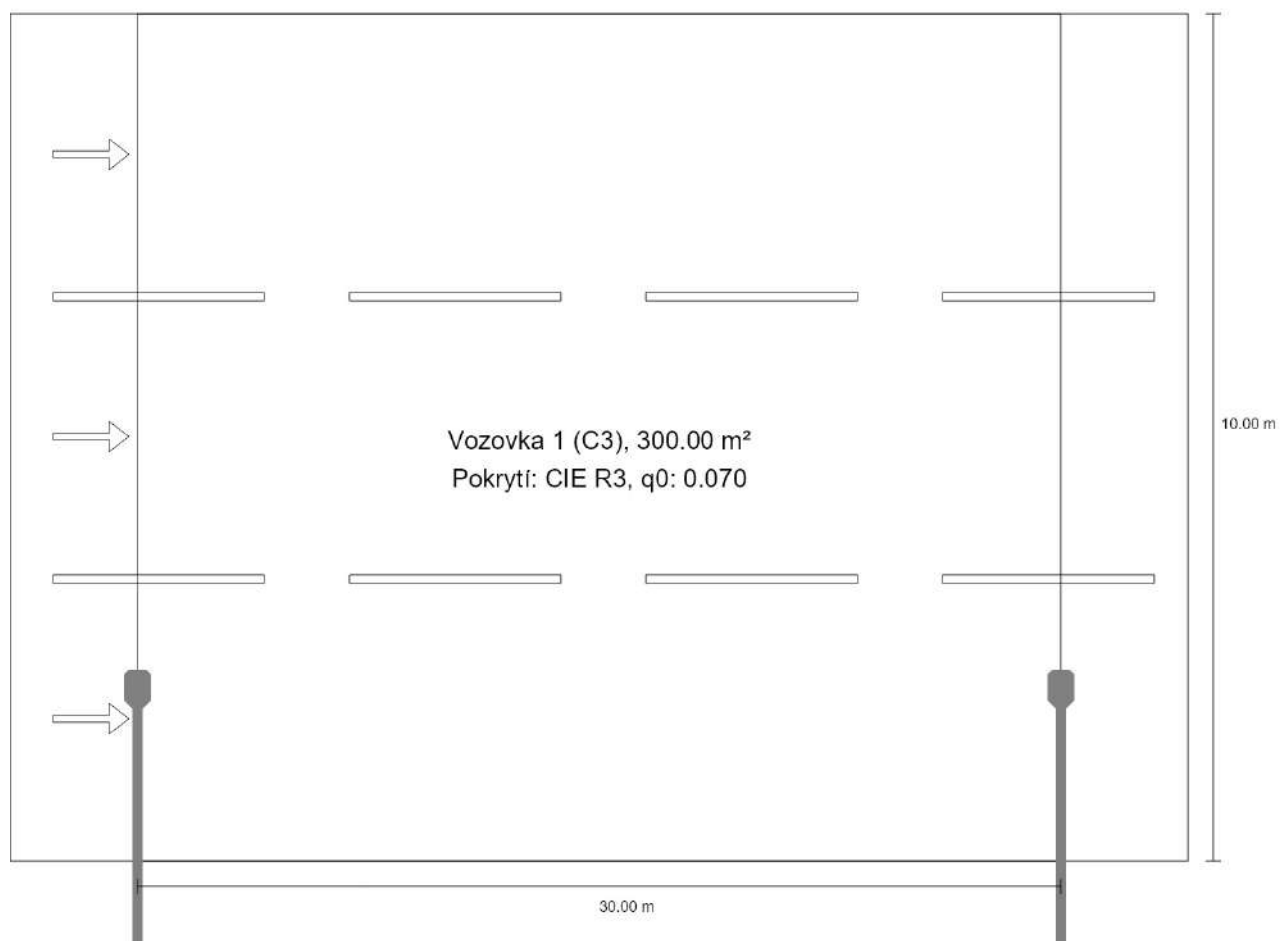
Slovníček	196
-----------------	-----



Úsek 1.1

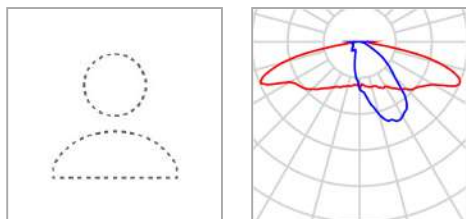
Popis

Úsek 1.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 1.1

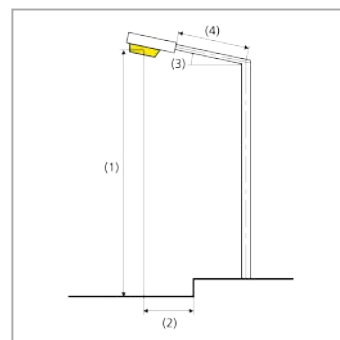
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	56.1 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C15946	$\Phi_{\text{žárovka}}$	10034 lm
Osazení	1x 55 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	9131 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C15946 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	2.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	3.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 56.1 W
Příkon / trasa	1851.3 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.	$\geq 70^\circ$: 573 cd/klm $\geq 80^\circ$: 247 cd/klm $\geq 90^\circ$: 64.1 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.0
MF	0.87



Úsek 1.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.84 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

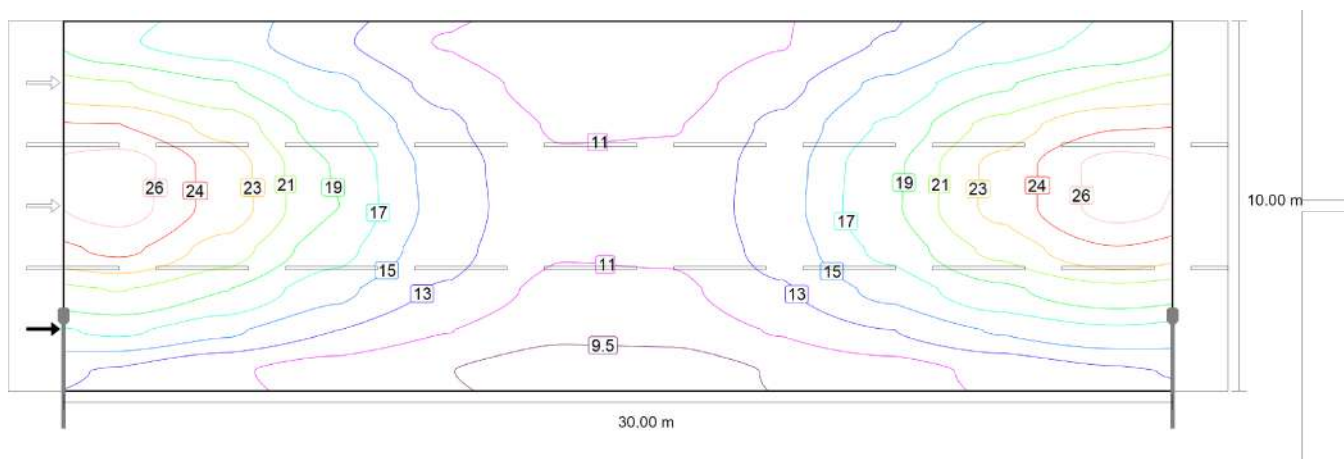
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 1.1	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C15946 (jednostranně dole)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	231.7 kWh/yr

Úsek 1.1

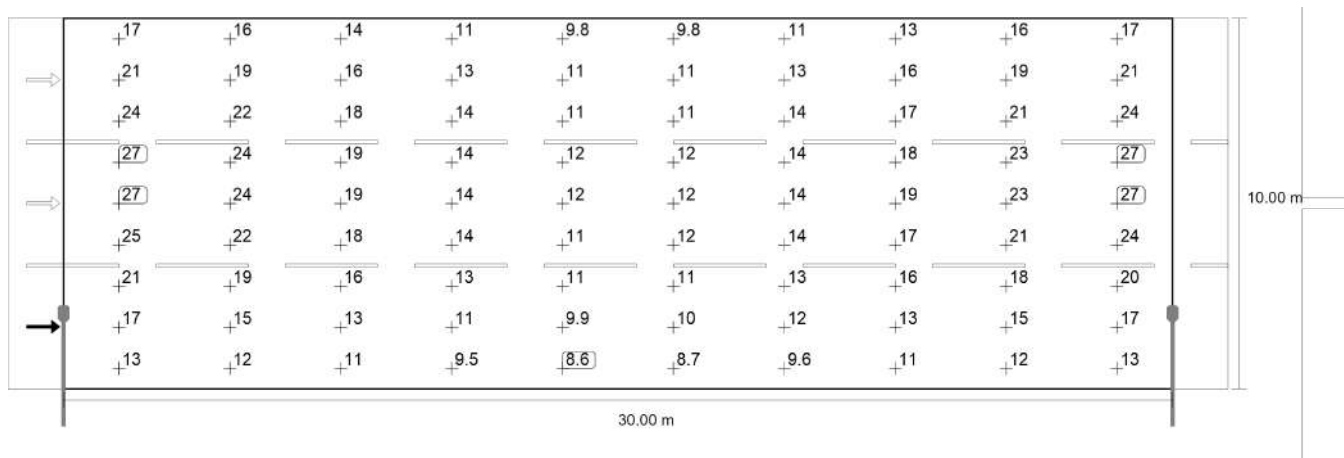
Vozovka 1 (C3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.84 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.444	17.31	16.01	13.55	11.23	9.76	9.79	11.26	13.43	15.90	17.37
8.333	20.87	18.99	15.70	12.58	10.62	10.67	12.61	15.58	18.59	20.69
7.222	24.43	21.86	17.61	13.65	11.21	11.29	13.64	17.25	21.35	24.25

Úsek 1.1

Vozovka 1 (C3)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.111	27.21	23.57	18.71	14.32	11.59	11.68	14.18	18.41	23.05	26.94
5.000	27.05	23.63	18.82	14.44	11.69	11.78	14.31	18.53	23.08	26.92
3.889	24.85	21.68	17.69	14.00	11.48	11.58	13.93	17.50	21.23	24.31
2.778	20.74	18.84	15.64	12.96	10.89	11.01	12.99	15.65	18.42	20.14
1.667	17.29	15.47	13.23	11.41	9.90	10.04	11.52	13.24	15.28	16.56
0.556	13.07	11.68	10.56	9.53	8.57	8.67	9.62	10.55	11.81	12.96

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

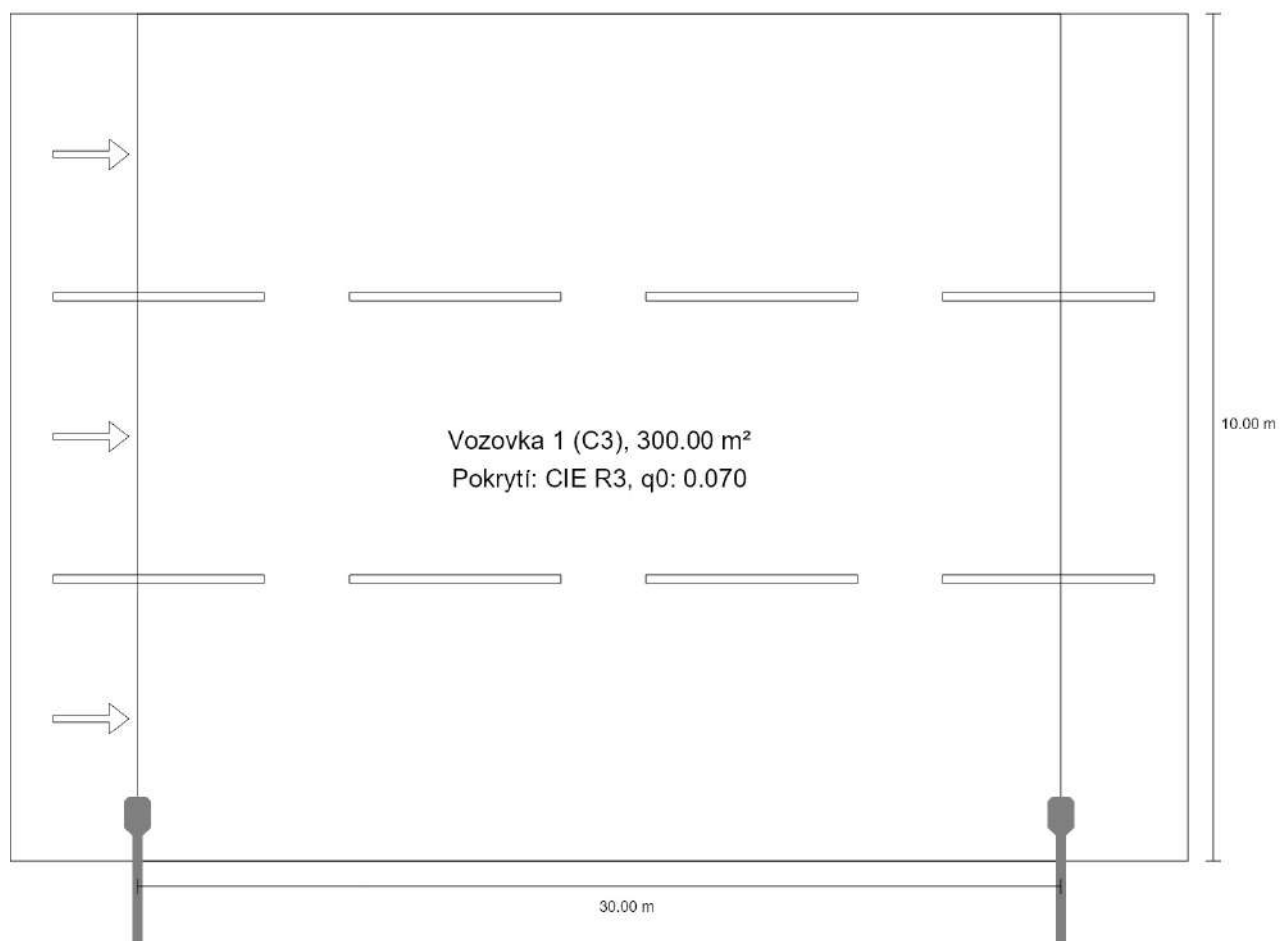
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	15.8 lx	8.57 lx	27.2 lx	0.54	0.31



Úsek 2.1

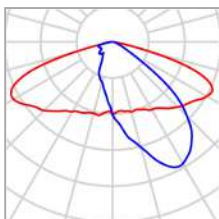
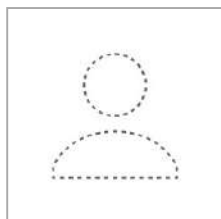
Popis

Úsek 2.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 2.1

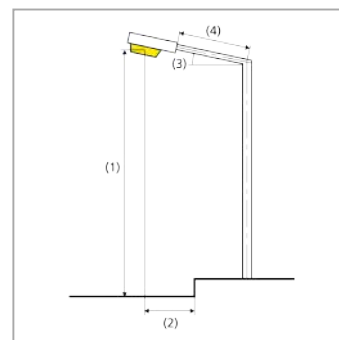
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	51.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14026	$\Phi_{\text{žárovka}}$	9144 lm
Osazení	1x 50 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	8321 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 51.0 W
Příkon / trasa	1683.0 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.	$\geq 70^\circ$: 421 cd/klm $\geq 80^\circ$: 29.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 2.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	16.12 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

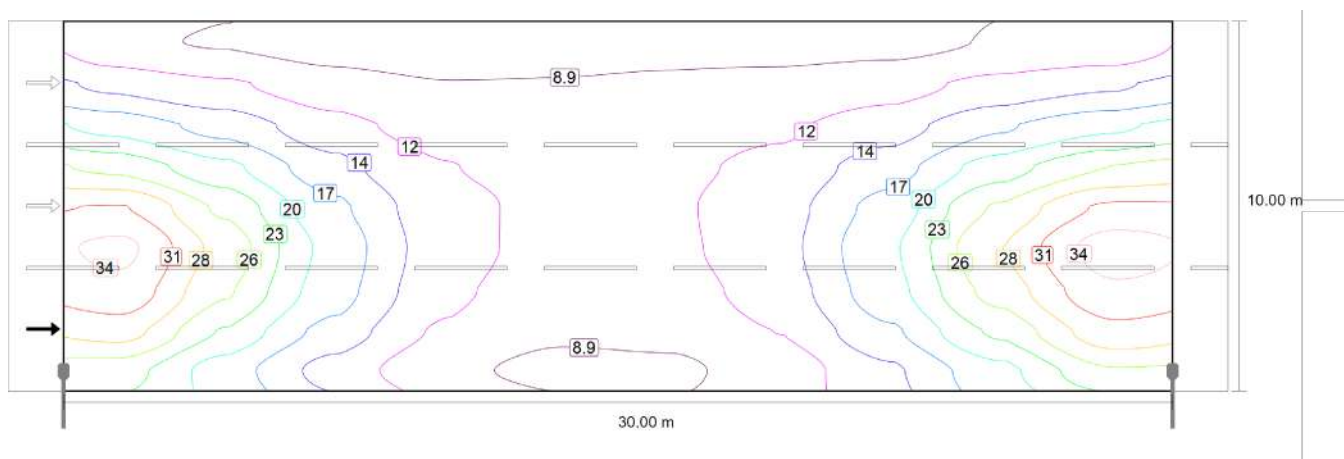
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 2.1	D_p	0.011 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14026 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	210.6 kWh/yr

Úsek 2.1

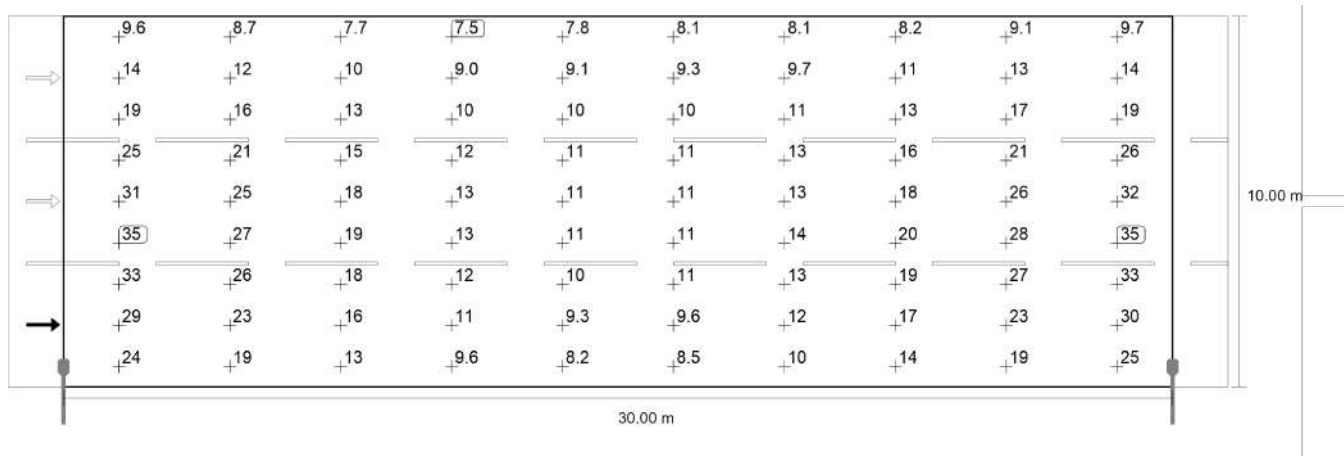
Vozovka 1 (C3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	16.12 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.444	9.57	8.69	7.70	7.50	7.83	8.10	8.08	8.16	9.10	9.72
8.333	13.81	12.10	10.06	8.99	9.06	9.34	9.68	10.59	12.64	14.06
7.222	19.15	16.27	12.63	10.48	10.03	10.31	11.22	13.28	16.87	19.48

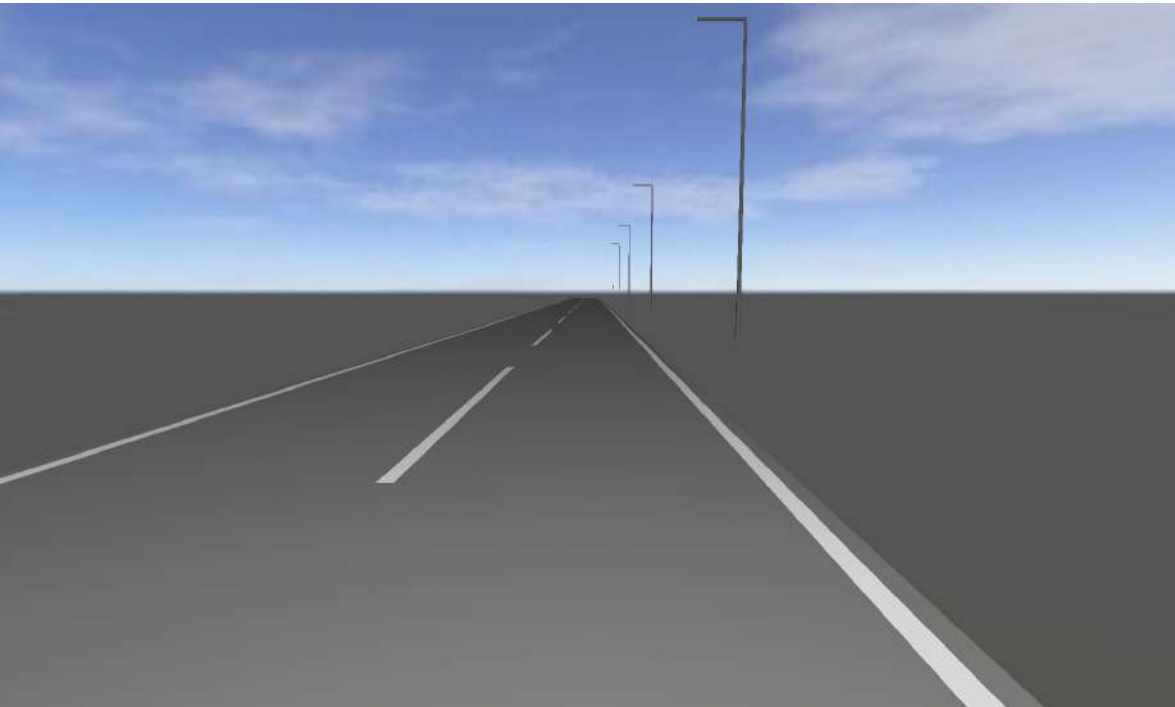
Úsek 2.1

Vozovka 1 (C3)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.111	24.92	20.70	15.37	11.79	10.73	11.03	12.51	16.03	21.48	25.62
5.000	31.31	24.98	17.81	12.69	11.03	11.35	13.39	18.41	26.06	31.77
3.889	34.58	27.35	19.04	12.95	10.84	11.15	13.63	19.70	28.43	35.36
2.778	32.96	25.95	18.44	12.41	10.22	10.52	13.04	19.06	26.76	33.39
1.667	29.49	22.54	16.23	11.21	9.30	9.56	11.76	16.84	23.44	30.20
0.556	23.97	18.73	13.38	9.65	8.25	8.47	10.11	14.01	19.19	25.20

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

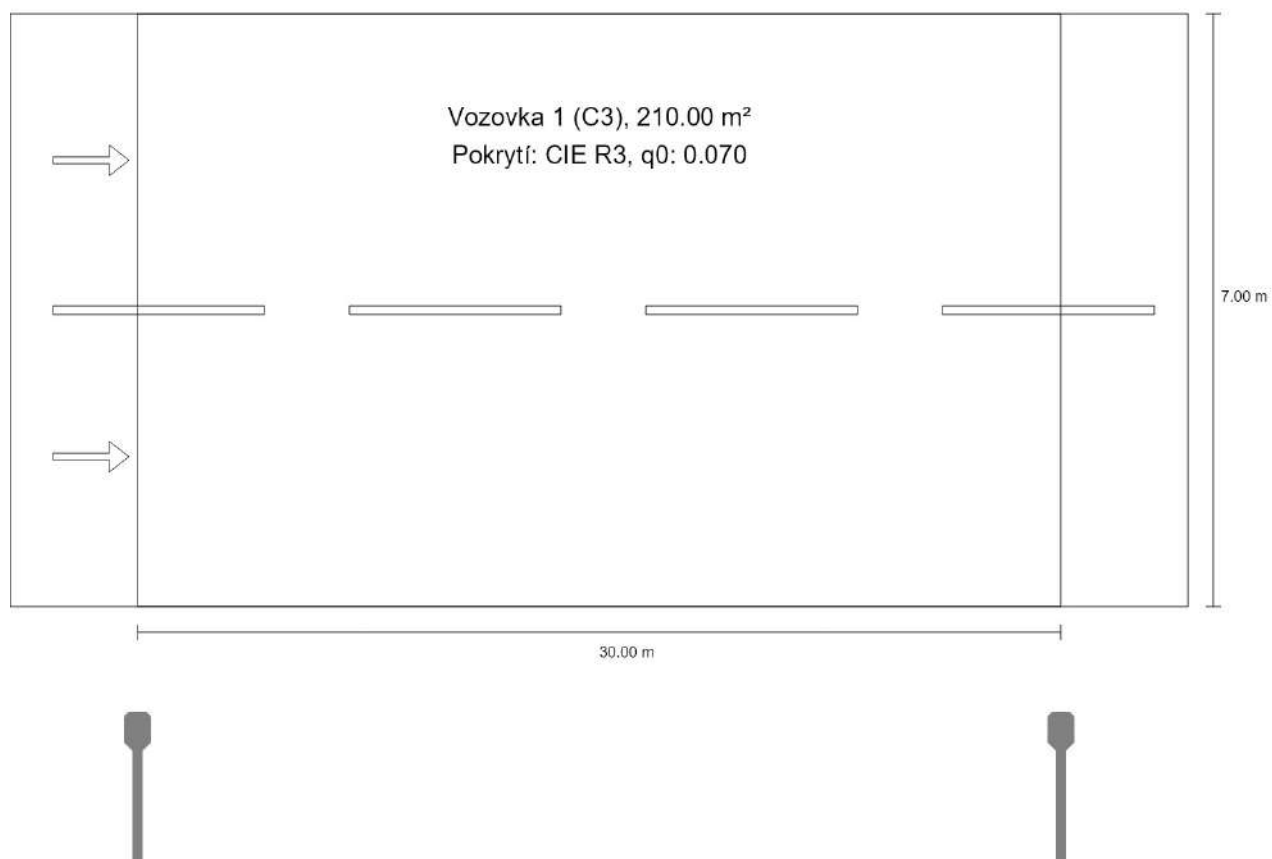
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	16.1 lx	7.50 lx	35.4 lx	0.47	0.21



Úsek 3.1

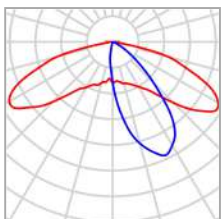
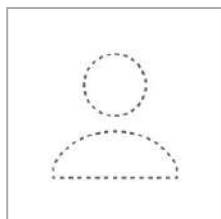
Popis

Úsek 3.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 3.1

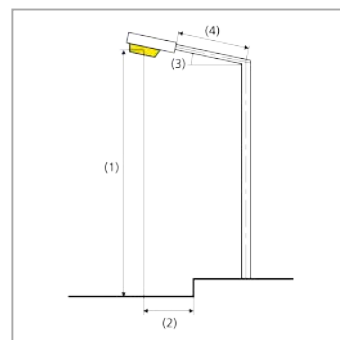
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	45.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC13688	$\Phi_{\text{žárovka}}$	7226 lm
Osazení	1x 45 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	6576 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 45.9 W
Příkon / trasa	1514.7 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.	$\geq 70^\circ$: 507 cd/klm $\geq 80^\circ$: 96.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 9.61 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.1
MF	0.87



Úsek 3.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.67 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

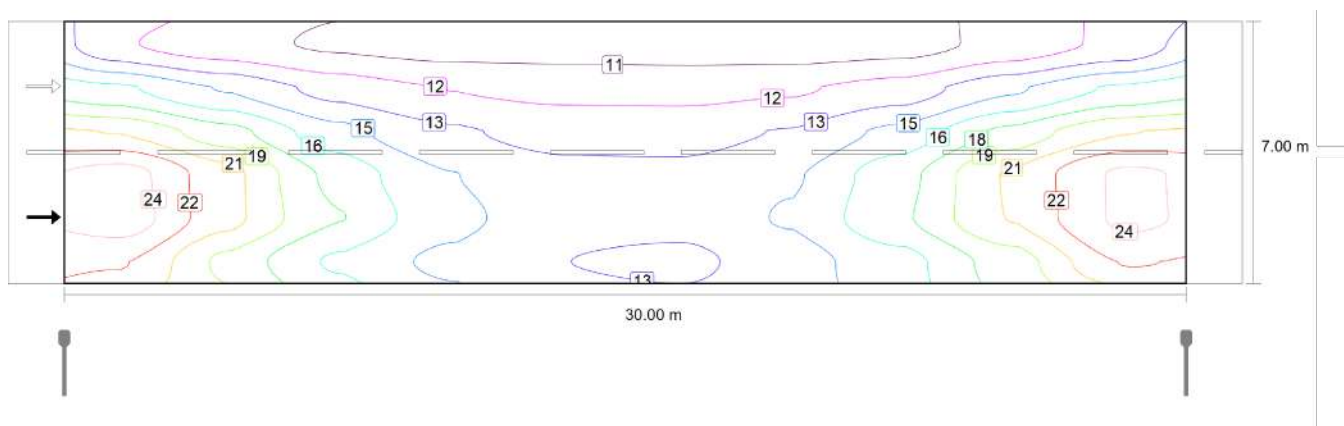
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 3.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)	D_e	0.9 kWh/m ² yr	189.6 kWh/yr

Úsek 3.1

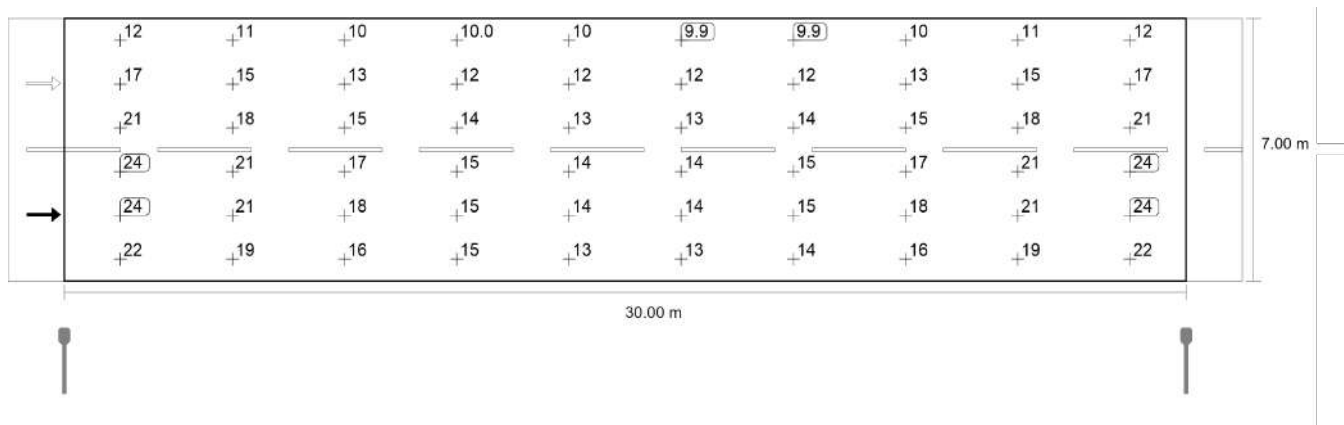
Vozovka 1 (C3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.67 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	12.32	11.14	10.35	10.00	10.01	9.93	9.86	10.04	11.09	12.41
5.250	16.65	14.79	12.95	11.99	11.63	11.59	11.84	12.71	14.71	16.64
4.083	20.65	18.36	15.42	13.72	12.99	12.95	13.57	15.34	18.25	20.64
2.917	24.17	21.14	17.38	14.96	13.90	13.81	14.74	17.33	20.90	23.86
1.750	24.33	21.14	17.84	15.39	14.10	13.90	15.07	17.60	20.80	23.86

Úsek 3.1

Vozovka 1 (C3)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.583	22.26	18.90	16.14	14.59	13.48	13.19	14.22	15.86	18.53	22.26

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

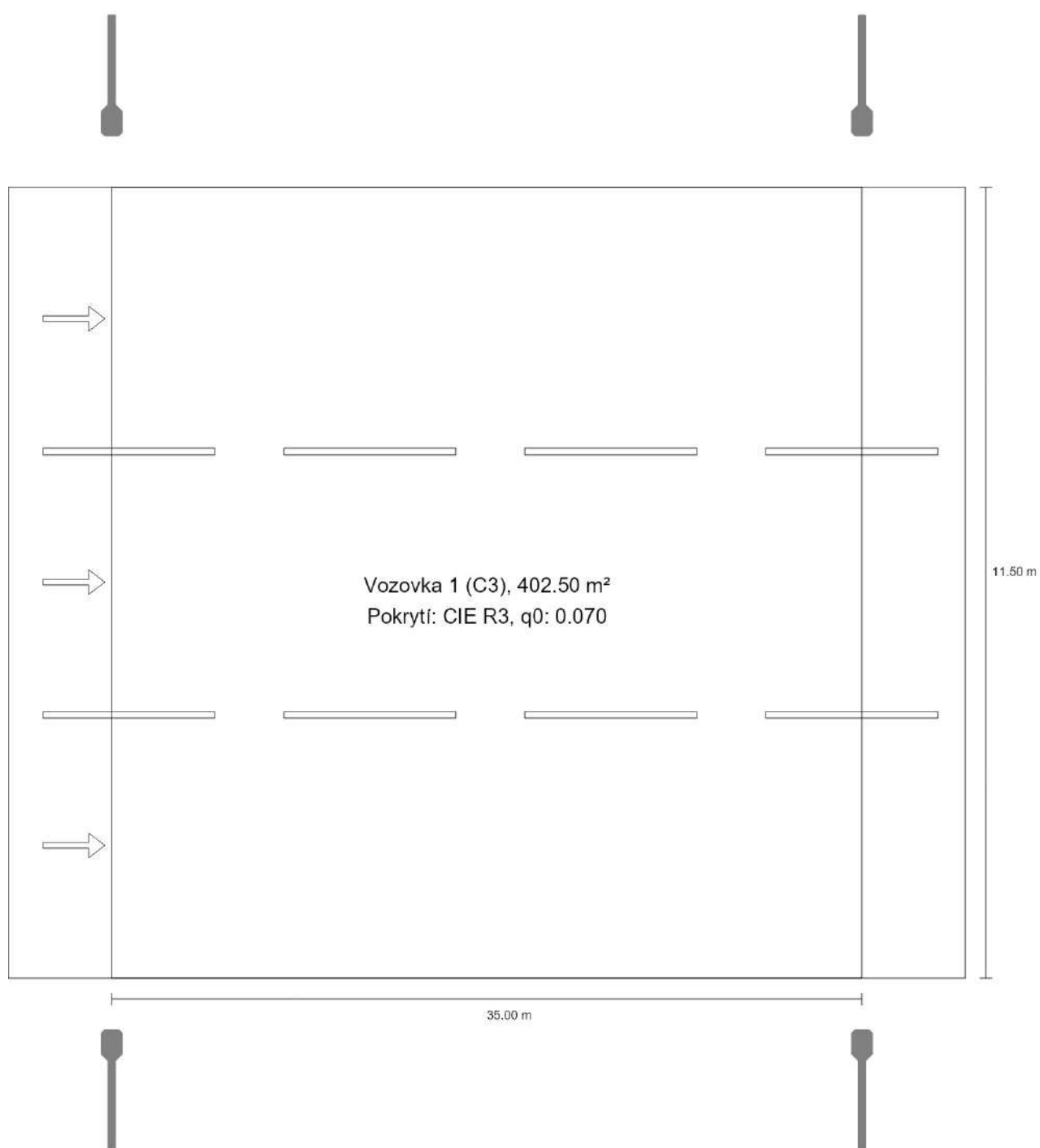
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	15.7 lx	9.86 lx	24.3 lx	0.63	0.41



Úsek 4.1

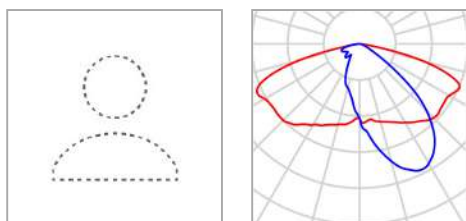
Popis

Úsek 4.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 4.1

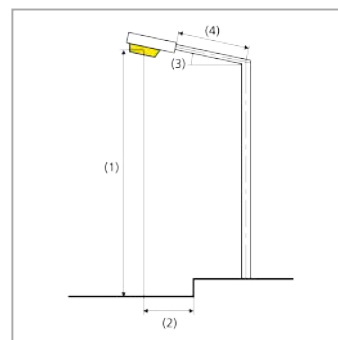
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	35.7 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14949	$\Phi_{\text{žárovka}}$	6420 lm
Osazení	1x 35 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	5842 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14949 (oboustranně naproti)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	9.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 35.7 W
Příkon / trasa	2070.6 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.	$\geq 70^\circ$: 381 cd/klm $\geq 80^\circ$: 70.9 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 4.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.02 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓

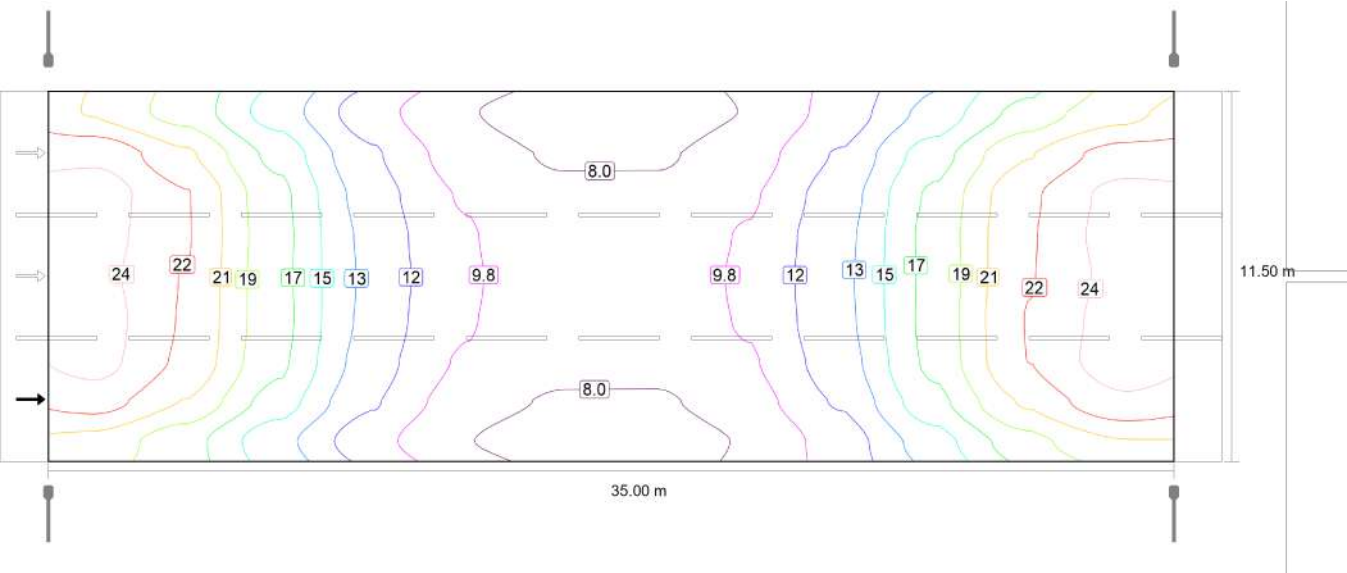
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 4.1	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14949 (oboustranně naproti)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	294.9 kWh/yr

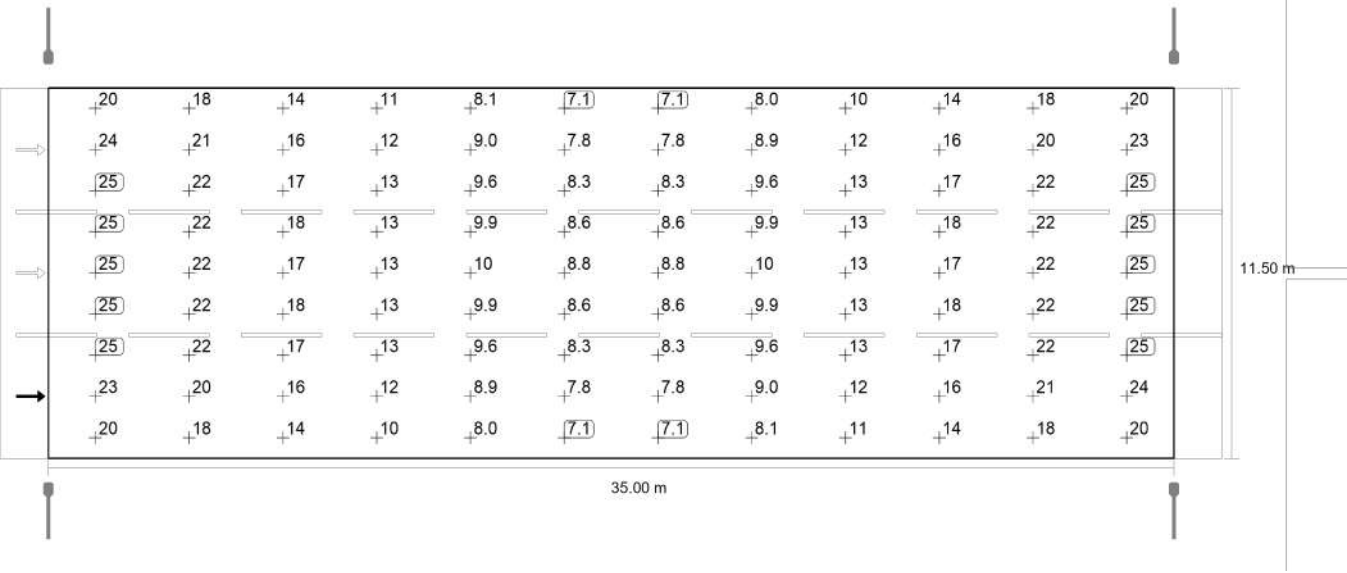
Úsek 4.1
Vozovka 1 (C3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.02 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓



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



Úsek 4.1

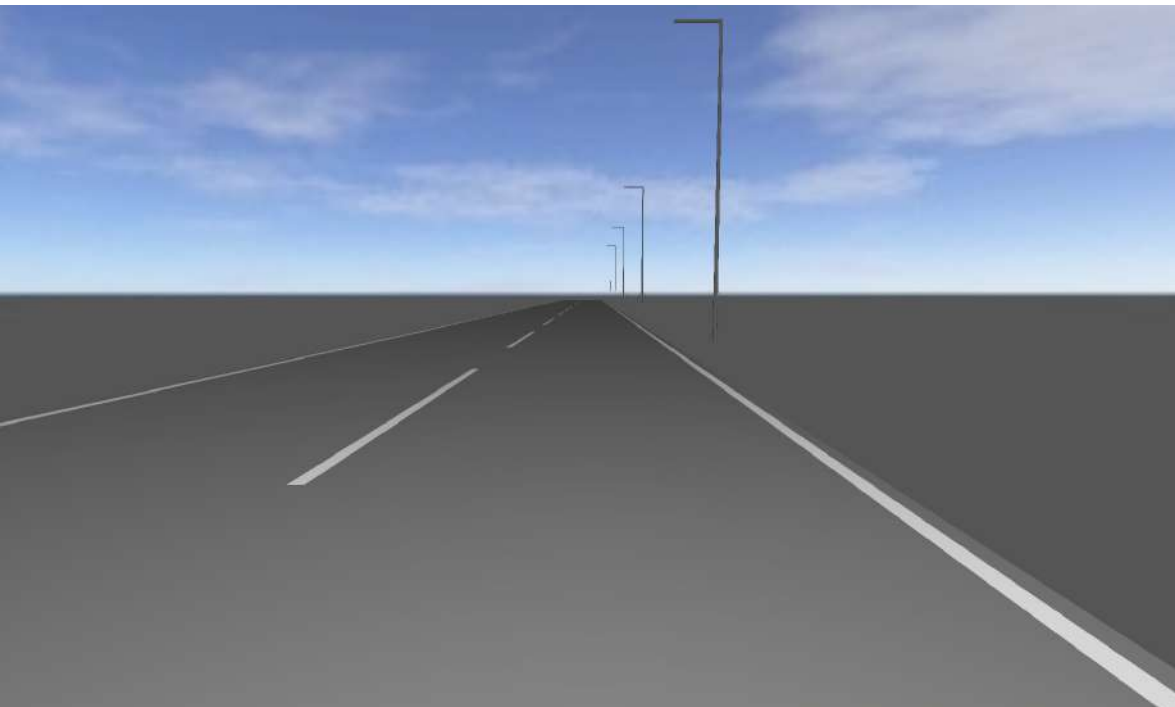
Vozovka 1 (C3)

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

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
10.861	20.38	18.07	14.34	10.57	8.13	7.10	7.09	8.05	10.48	13.97	17.63	19.90
9.583	23.71	20.82	16.40	11.79	9.00	7.81	7.82	8.93	11.75	16.12	20.45	23.09
8.306	24.98	22.36	17.39	12.53	9.60	8.33	8.35	9.56	12.50	17.28	21.98	24.63
7.028	24.77	22.39	17.53	12.87	9.94	8.64	8.65	9.92	12.86	17.53	22.15	24.81
5.750	24.56	22.22	17.46	12.98	10.03	8.75	8.75	10.03	12.98	17.46	22.22	24.56
4.472	24.81	22.15	17.53	12.86	9.92	8.65	8.64	9.94	12.87	17.53	22.39	24.77
3.194	24.63	21.98	17.28	12.50	9.56	8.35	8.33	9.60	12.53	17.39	22.36	24.98
1.917	23.09	20.45	16.12	11.75	8.93	7.82	7.81	9.00	11.79	16.40	20.82	23.71
0.639	19.90	17.63	13.97	10.48	8.05	7.09	7.10	8.13	10.57	14.34	18.07	20.38

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

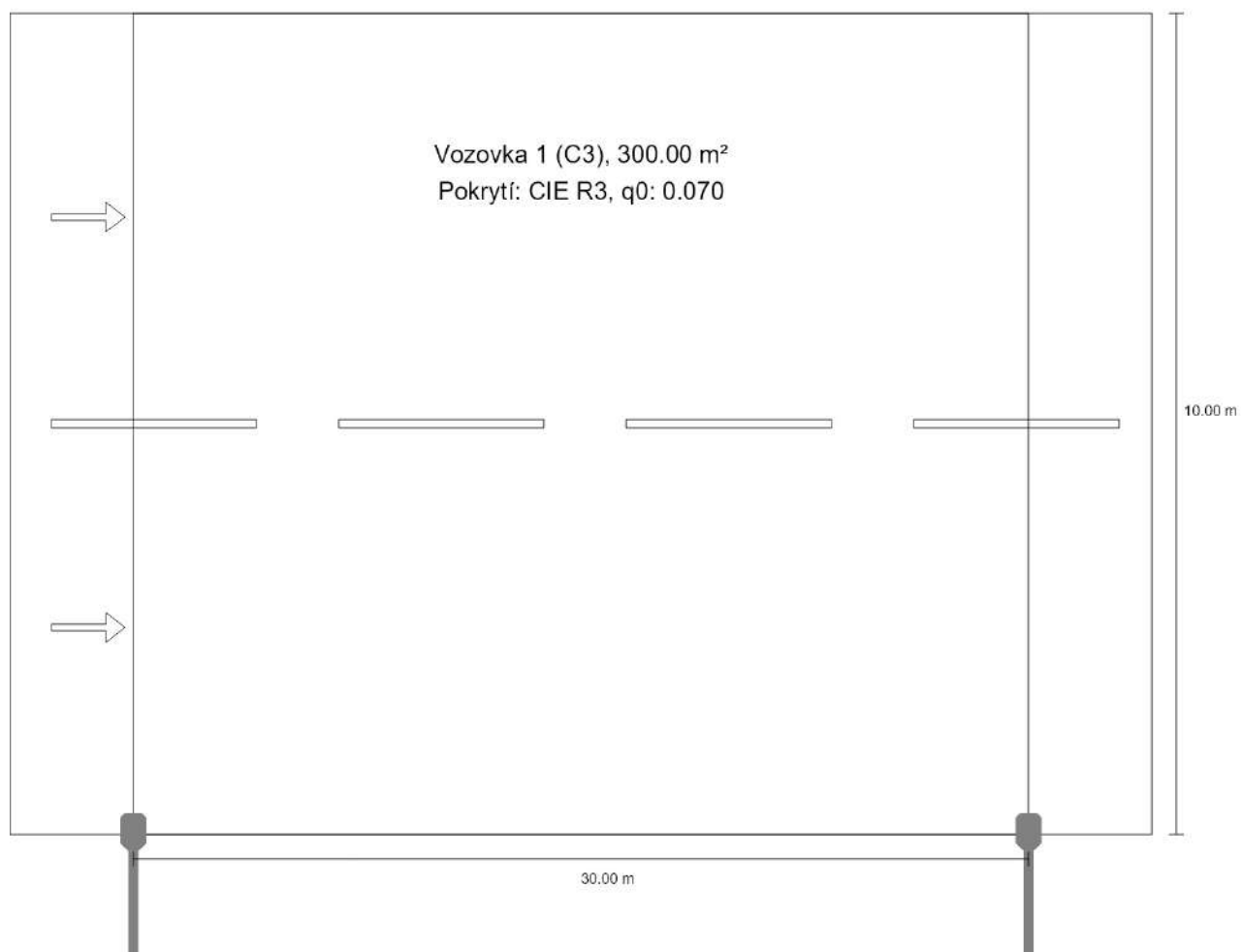
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	15.0 lx	7.09 lx	25.0 lx	0.47	0.28



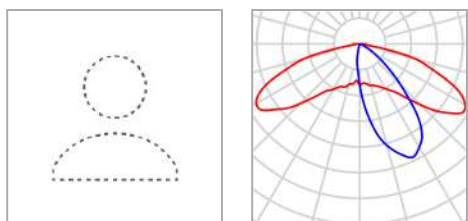
Úsek 5.1

Popis

Úsek 5.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

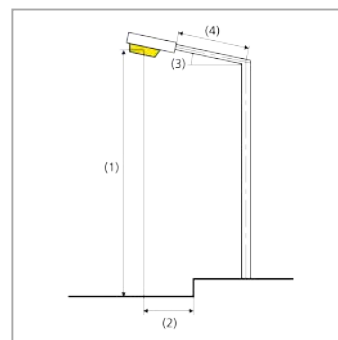
Úsek 5.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	51.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC13688	$\Phi_{\text{žárovka}}$	8022 lm
Osazení	1x 50 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	7300 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 51.0 W
Příkon / trasa	1683.0 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.	$\geq 70^\circ$: 507 cd/klm $\geq 80^\circ$: 96.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 9.61 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.1
MF	0.87



Úsek 5.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.65 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.53	≥ 0.40	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

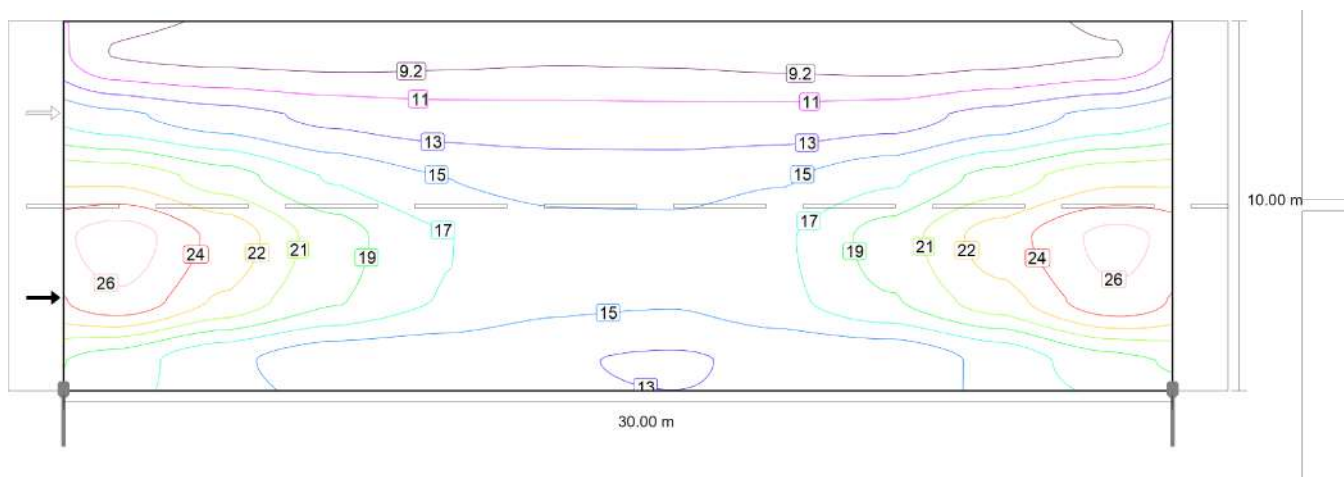
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 5.1	D_p	0.011 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	210.6 kWh/yr

Úsek 5.1

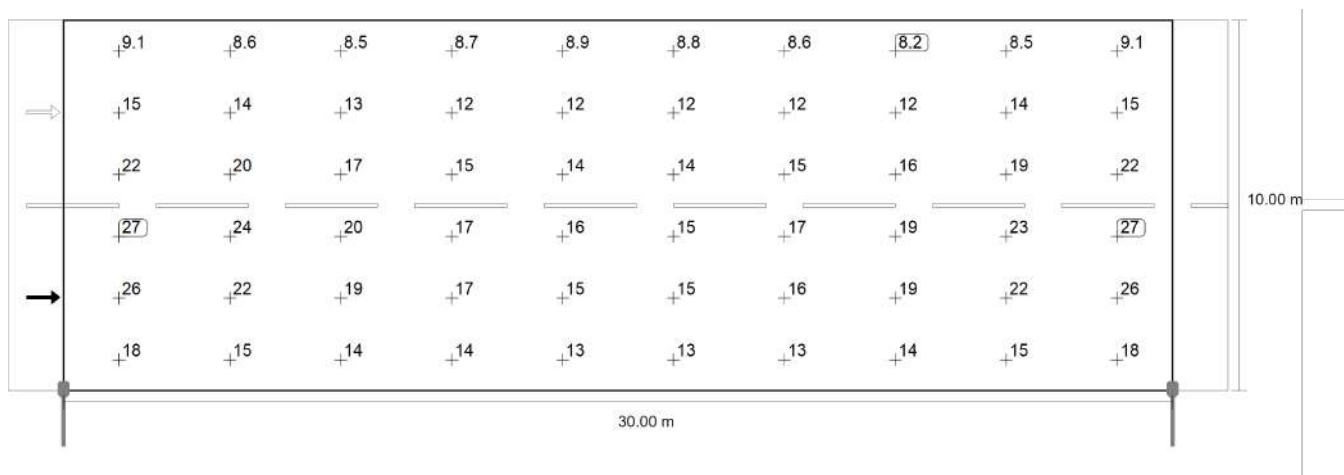
Vozovka 1 (C3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C3)	E_m	15.65 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.53	≥ 0.40	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.167	9.05	8.62	8.48	8.70	8.92	8.83	8.57	8.24	8.51	9.10
7.500	15.36	13.79	12.52	11.93	11.79	11.71	11.77	12.17	13.72	15.49
5.833	22.01	19.57	16.56	14.86	14.16	14.12	14.70	16.44	19.45	22.01

Úsek 5.1

Vozovka 1 (C3)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	27.21	23.75	19.58	16.81	15.53	15.40	16.54	19.48	23.43	26.78
2.500	25.84	22.13	18.86	16.67	15.37	15.06	16.27	18.53	21.67	25.79
0.833	17.85	15.40	13.69	13.65	13.12	12.82	13.36	13.56	15.49	18.08

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

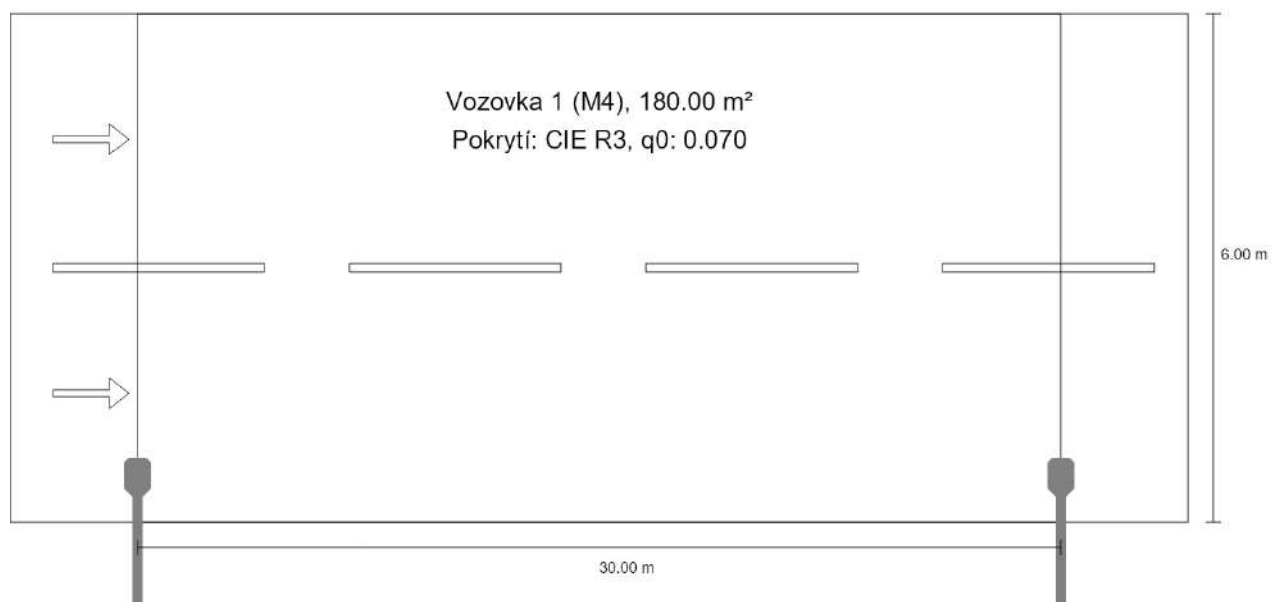
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	15.6 lx	8.24 lx	27.2 lx	0.53	0.30



Úsek 6.1

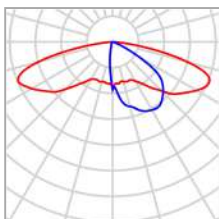
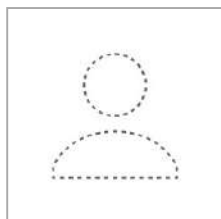
Popis

Úsek 6.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 6.1

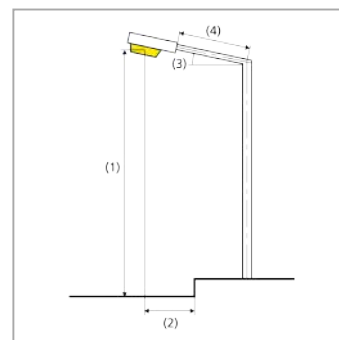
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	30.6 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	4838 lm
Osazení	1x 30 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	4403 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 30.6 W
Příkon / trasa	1009.8 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 6.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.79 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.75	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.37	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 6.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	126.4 kWh/yr

Úsek 6.1

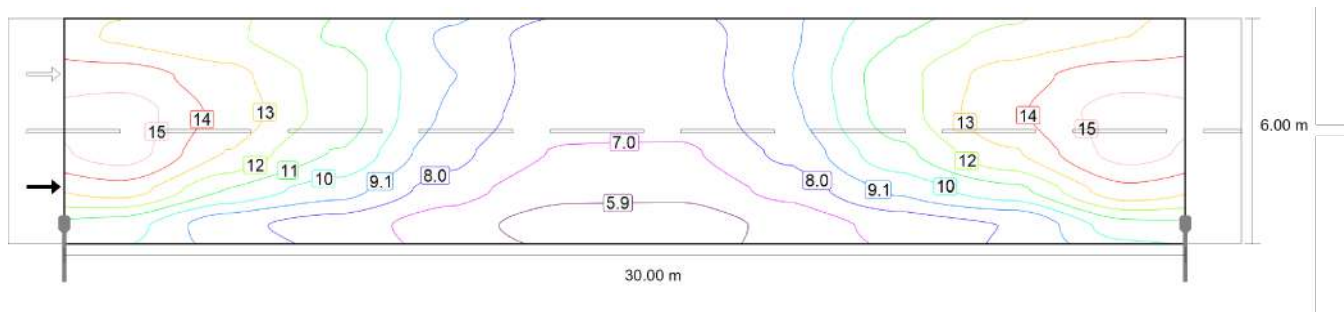
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.79 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.75	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.37	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

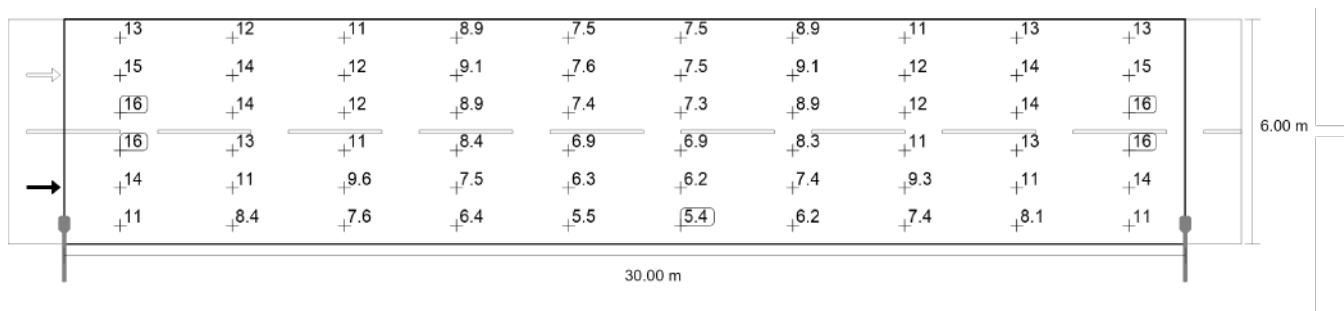
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	L_m	0.79 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.75	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.85 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.64	≥ 0.40	✓
	U_l	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓



Úsek 6.1

Vozovka 1 (M4)

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

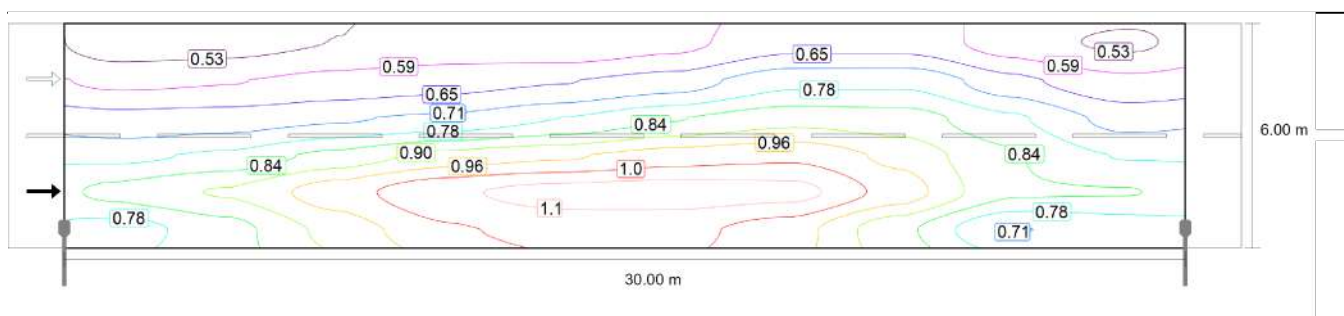


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	13.15	12.38	11.04	8.89	7.51	7.50	8.93	11.19	12.53	13.25
4.500	14.89	13.60	11.73	9.08	7.55	7.53	9.08	11.83	13.75	14.96
3.500	15.84	13.98	11.79	8.91	7.35	7.32	8.85	11.75	14.09	15.77
2.500	15.85	13.21	11.09	8.37	6.91	6.86	8.27	10.91	13.17	15.72
1.500	13.78	11.15	9.57	7.51	6.27	6.22	7.36	9.32	10.90	13.99
0.500	10.61	8.41	7.59	6.40	5.47	5.43	6.23	7.36	8.07	10.70

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

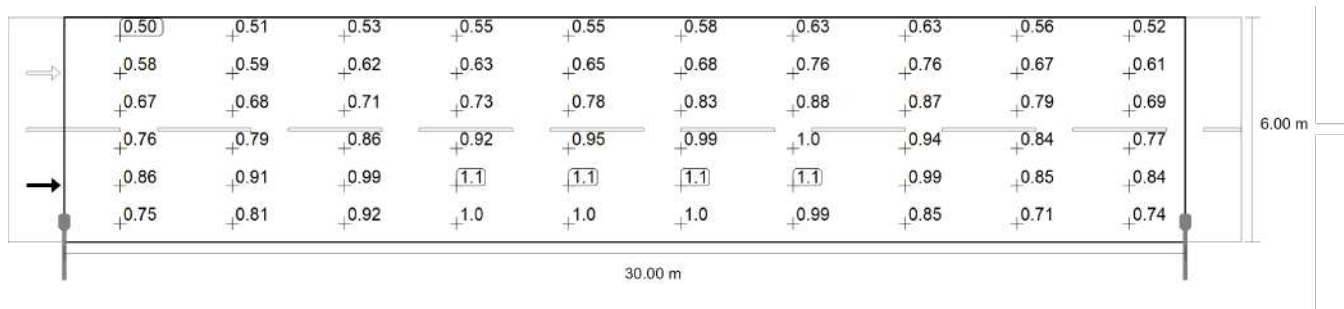
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	10.3 lx	5.43 lx	15.9 lx	0.53	0.34



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

Úsek 6.1

Vozovka 1 (M4)

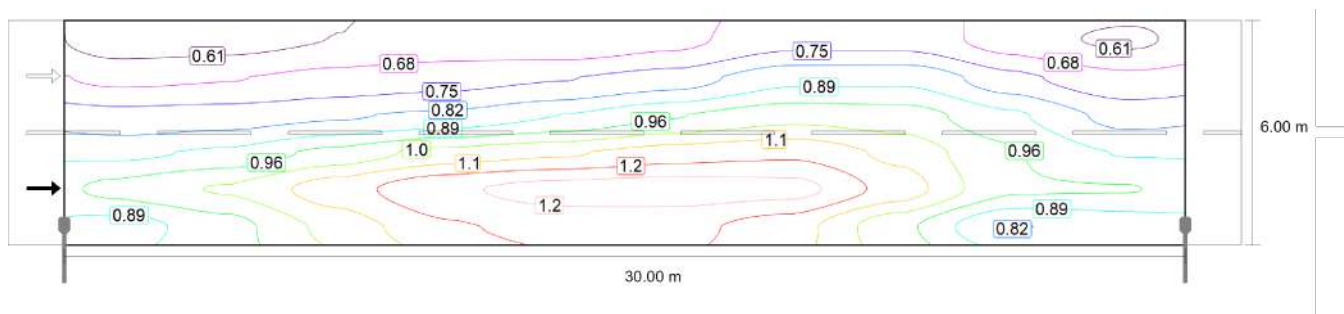


Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.50	0.51	0.53	0.55	0.55	0.58	0.63	0.63	0.56	0.52
4.500	0.58	0.59	0.62	0.63	0.65	0.68	0.76	0.76	0.67	0.61
3.500	0.67	0.68	0.71	0.73	0.78	0.83	0.88	0.87	0.79	0.69
2.500	0.76	0.79	0.86	0.92	0.95	0.99	1.01	0.94	0.84	0.77
1.500	0.86	0.91	0.99	1.07	1.11	1.12	1.11	0.99	0.85	0.84
0.500	0.75	0.81	0.92	1.01	1.05	1.04	0.99	0.85	0.71	0.74

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

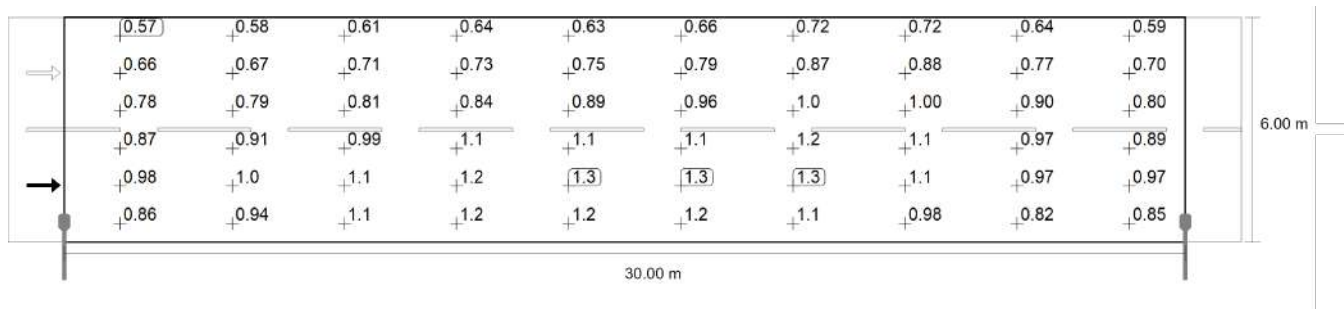
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.79 cd/m²	0.50 cd/m²	1.12 cd/m²	0.63	0.45



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

Úsek 6.1

Vozovka 1 (M4)

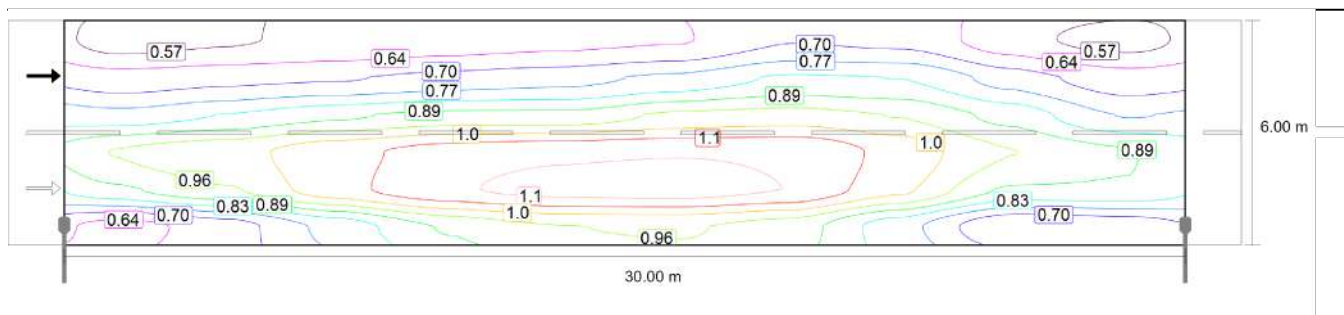


Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

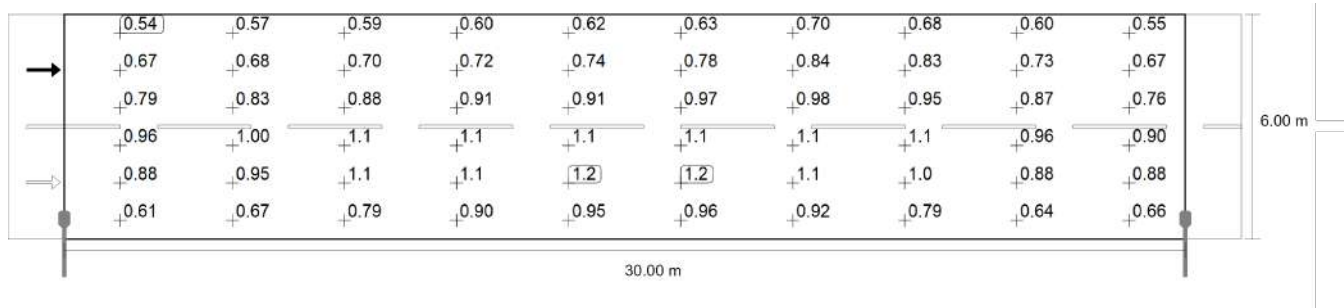
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.57	0.58	0.61	0.64	0.63	0.66	0.72	0.72	0.64	0.59
4.500	0.66	0.67	0.71	0.73	0.75	0.79	0.87	0.88	0.77	0.70
3.500	0.78	0.79	0.81	0.84	0.89	0.96	1.01	1.00	0.90	0.80
2.500	0.87	0.91	0.99	1.06	1.10	1.14	1.16	1.08	0.97	0.89
1.500	0.98	1.04	1.14	1.23	1.27	1.28	1.27	1.14	0.97	0.97
0.500	0.86	0.94	1.06	1.16	1.20	1.19	1.14	0.98	0.82	0.85

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	0.91 cd/m²	0.57 cd/m²	1.28 cd/m²	0.63	0.45



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



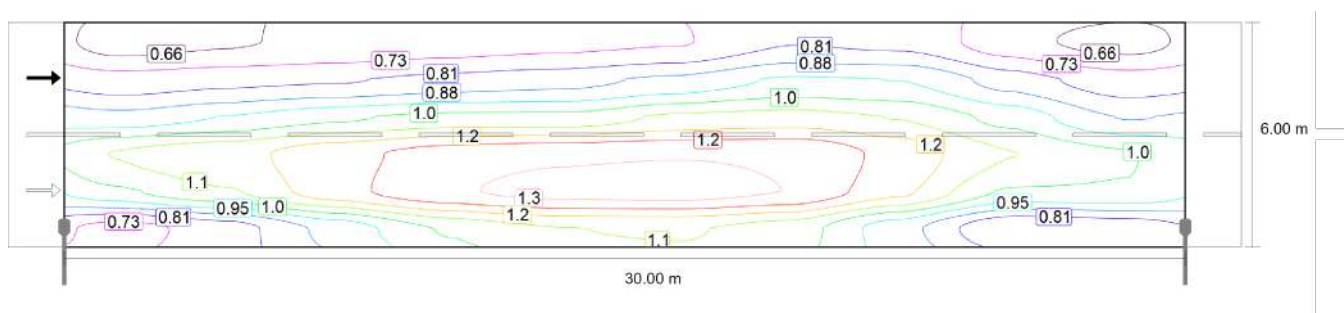
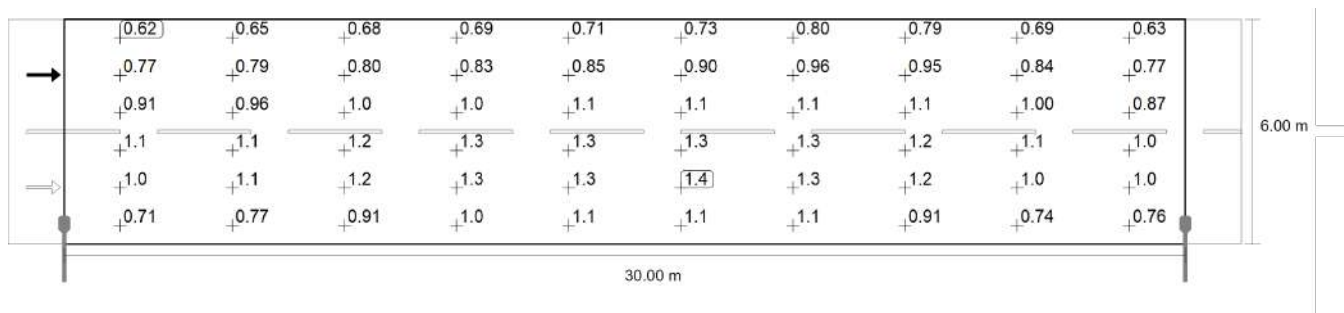
Úsek 6.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.54	0.57	0.59	0.60	0.62	0.63	0.70	0.68	0.60	0.55
4.500	0.67	0.68	0.70	0.72	0.74	0.78	0.84	0.83	0.73	0.67
3.500	0.79	0.83	0.88	0.91	0.91	0.97	0.98	0.95	0.87	0.76
2.500	0.96	1.00	1.06	1.12	1.14	1.15	1.14	1.06	0.96	0.90
1.500	0.88	0.95	1.06	1.14	1.17	1.18	1.15	1.03	0.88	0.88
0.500	0.61	0.67	0.79	0.90	0.95	0.96	0.92	0.79	0.64	0.66

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.85 cd/m^2	0.54 cd/m^2	1.18 cd/m^2	0.64	0.46

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.62	0.65	0.68	0.69	0.71	0.73	0.80	0.79	0.69	0.63
4.500	0.77	0.79	0.80	0.83	0.85	0.90	0.96	0.95	0.84	0.77
3.500	0.91	0.96	1.01	1.05	1.05	1.11	1.13	1.10	1.00	0.87

Úsek 6.1

Vozovka 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.500	1.10	1.15	1.22	1.28	1.31	1.32	1.31	1.22	1.10	1.03
1.500	1.01	1.09	1.22	1.31	1.35	1.36	1.32	1.19	1.01	1.02
0.500	0.71	0.77	0.91	1.04	1.10	1.11	1.06	0.91	0.74	0.76

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

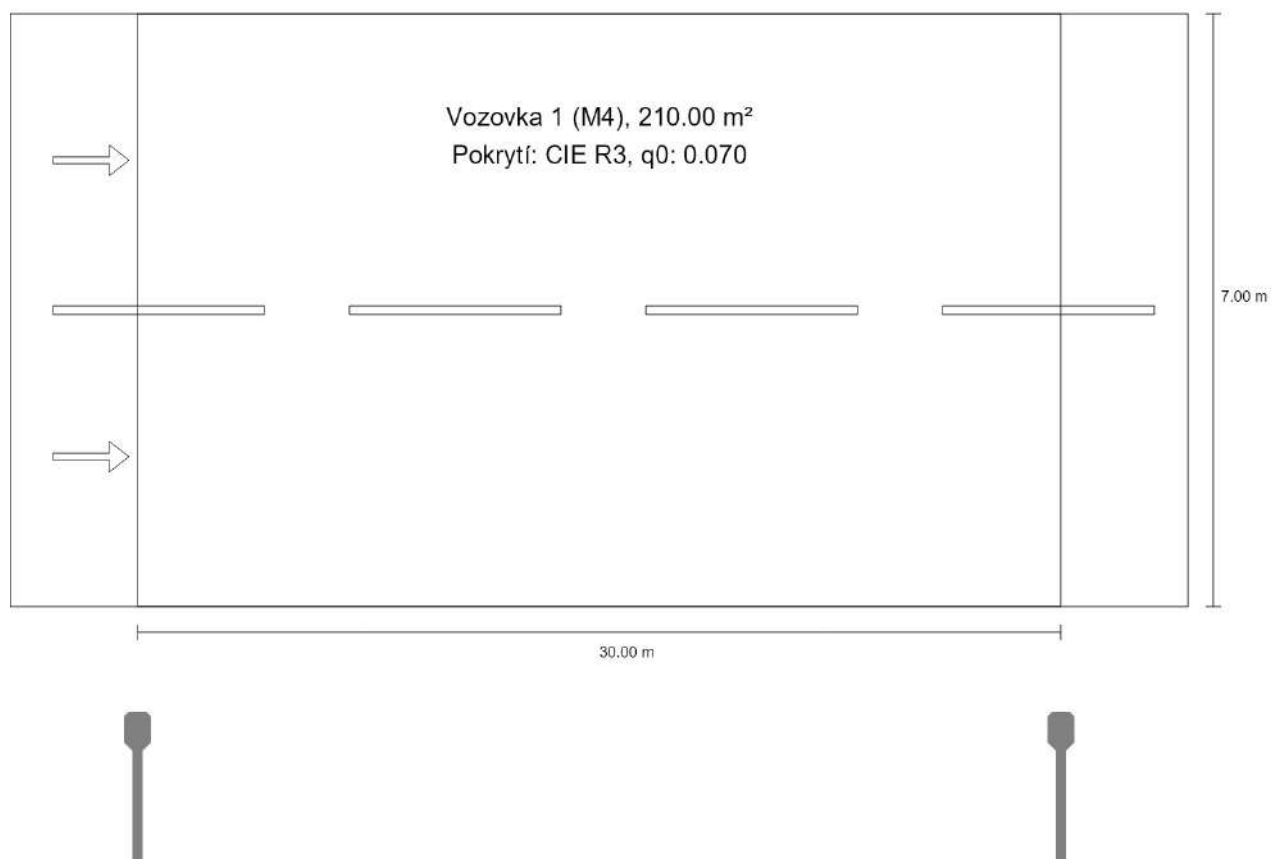
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.98 cd/m ²	0.62 cd/m ²	1.36 cd/m ²	0.64	0.46



Úsek 7.1

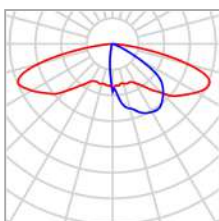
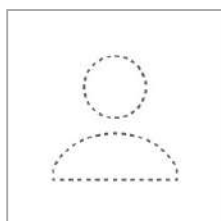
Popis

Úsek 7.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 7.1

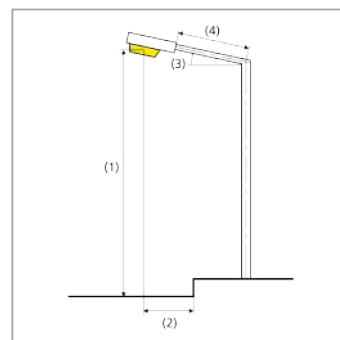
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	38.3 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	Φ Žárovka	6040 lm
Osazení	1x 37,5 W	Φ Svítlidlo	5496 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 38.3 W
Příkon / trasa	1263.9 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 7.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.78 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.53	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 7.1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	158.2 kWh/yr

Úsek 7.1

Vozovka 1 (M4)

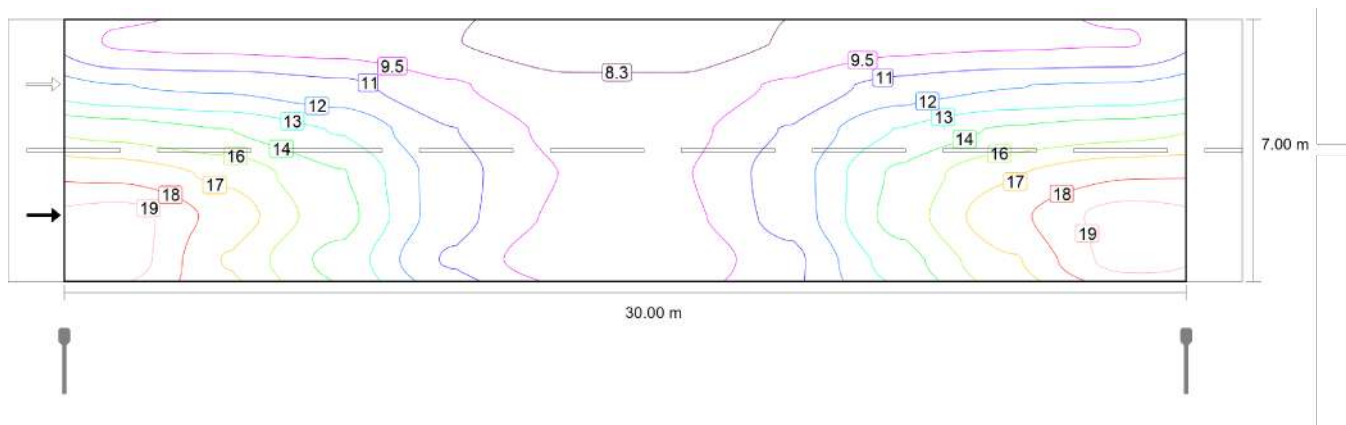
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.78 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.53	≥ 0.30	✓

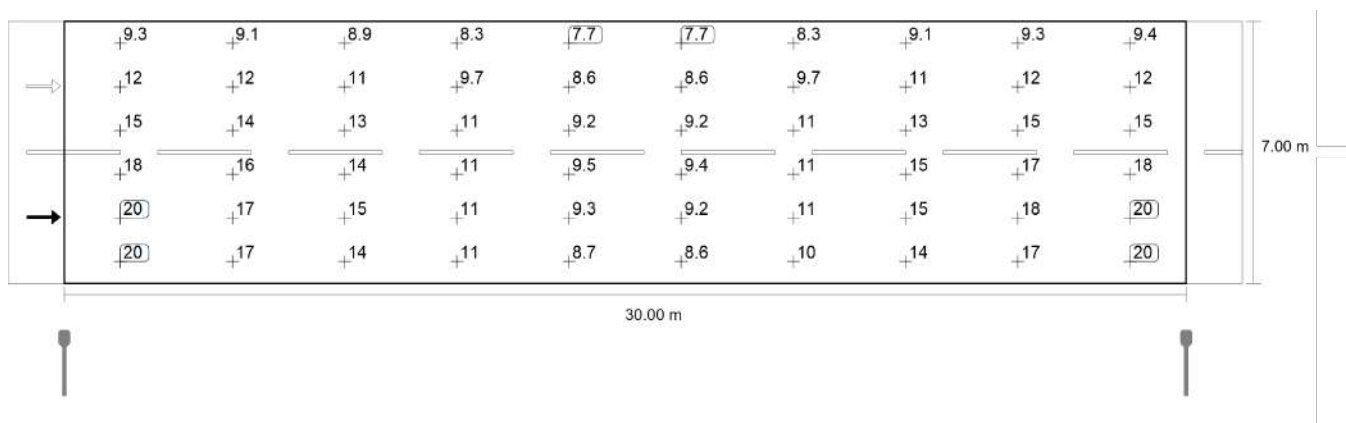
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.78 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.89 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓

Úsek 7.1

Vozovka 1 (M4)

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



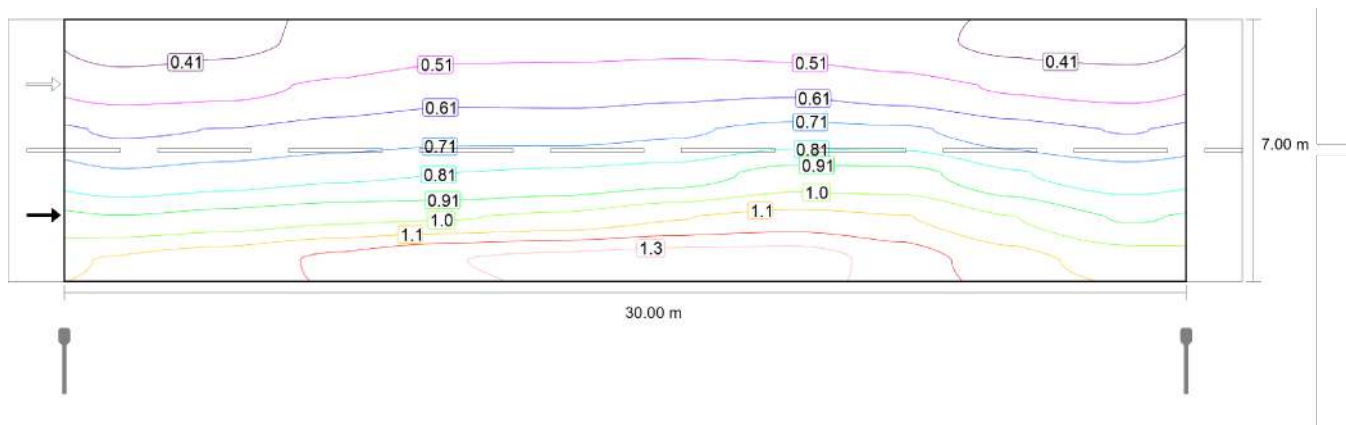
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	9.33	9.10	8.93	8.31	7.67	7.67	8.35	9.09	9.28	9.41
5.250	11.95	11.70	11.07	9.66	8.56	8.55	9.72	11.20	11.87	12.08
4.083	15.11	14.31	13.03	10.71	9.19	9.17	10.78	13.18	14.50	15.10
2.917	17.64	16.44	14.38	11.27	9.45	9.43	11.29	14.55	16.63	17.81
1.750	19.66	17.47	14.79	11.21	9.27	9.23	11.16	14.78	17.64	19.67
0.583	19.76	16.64	13.95	10.52	8.68	8.63	10.39	13.73	16.62	19.67

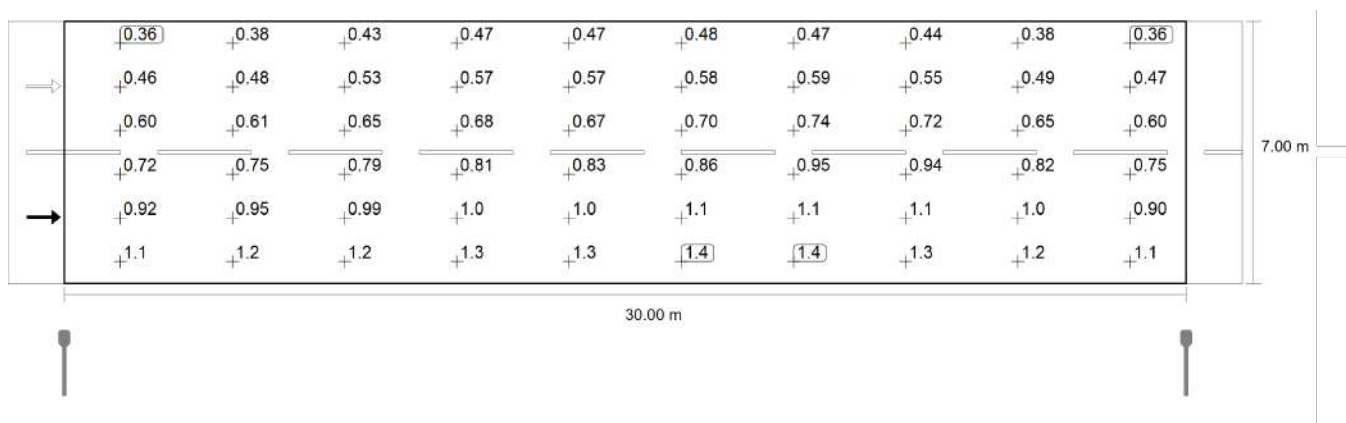
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	12.3 lx	7.67 lx	19.8 lx	0.62	0.39

Úsek 7.1

Vozovka 1 (M4)

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



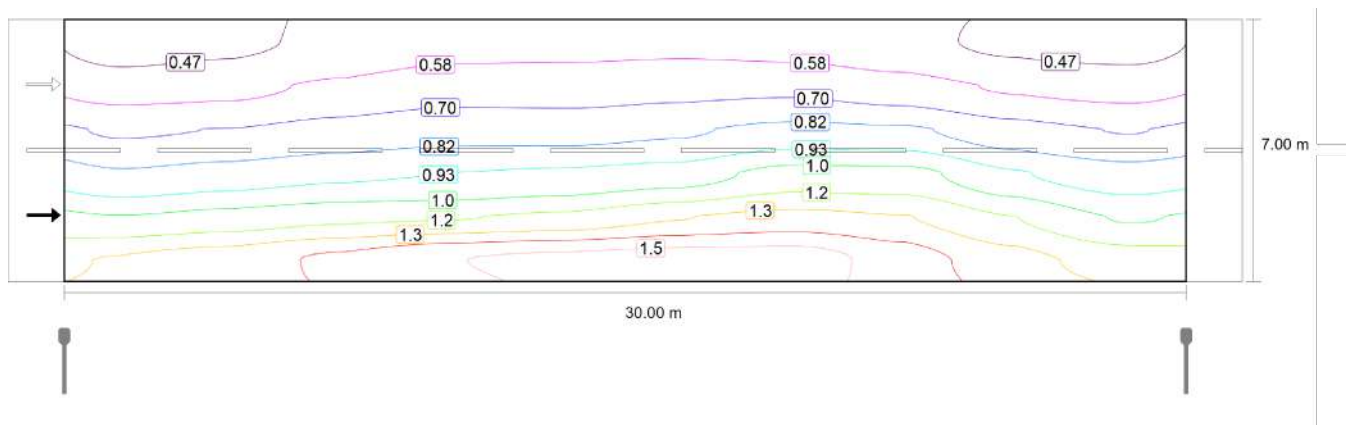
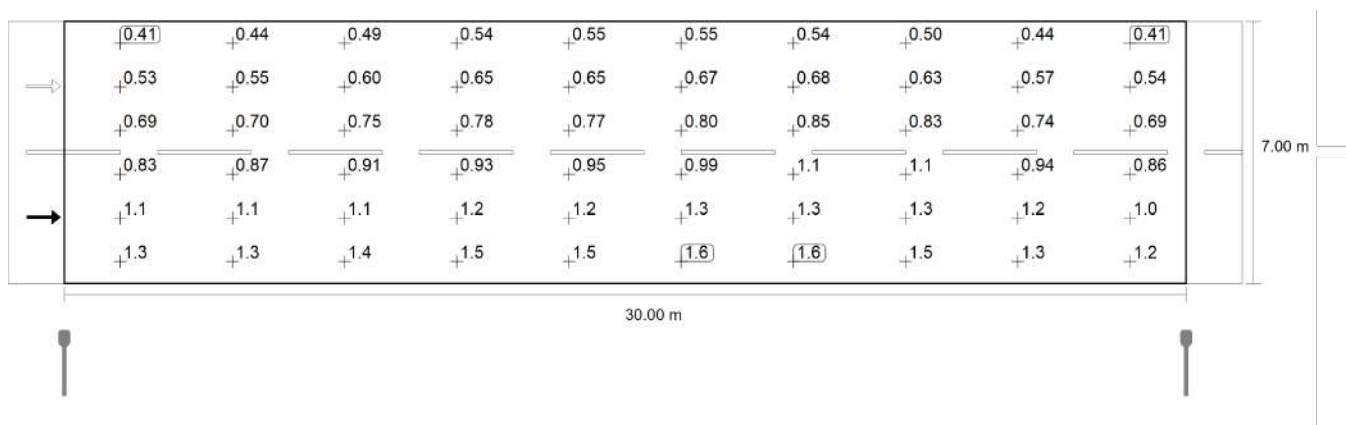
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.36	0.38	0.43	0.47	0.47	0.48	0.47	0.44	0.38	0.36
5.250	0.46	0.48	0.53	0.57	0.57	0.58	0.59	0.55	0.49	0.47
4.083	0.60	0.61	0.65	0.68	0.67	0.70	0.74	0.72	0.65	0.60
2.917	0.72	0.75	0.79	0.81	0.83	0.86	0.95	0.94	0.82	0.75
1.750	0.92	0.95	0.99	1.00	1.04	1.11	1.15	1.12	1.01	0.90
0.583	1.12	1.16	1.24	1.31	1.34	1.37	1.37	1.27	1.16	1.07

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.78 cd/m²	0.36 cd/m²	1.37 cd/m²	0.45	0.26

Úsek 7.1

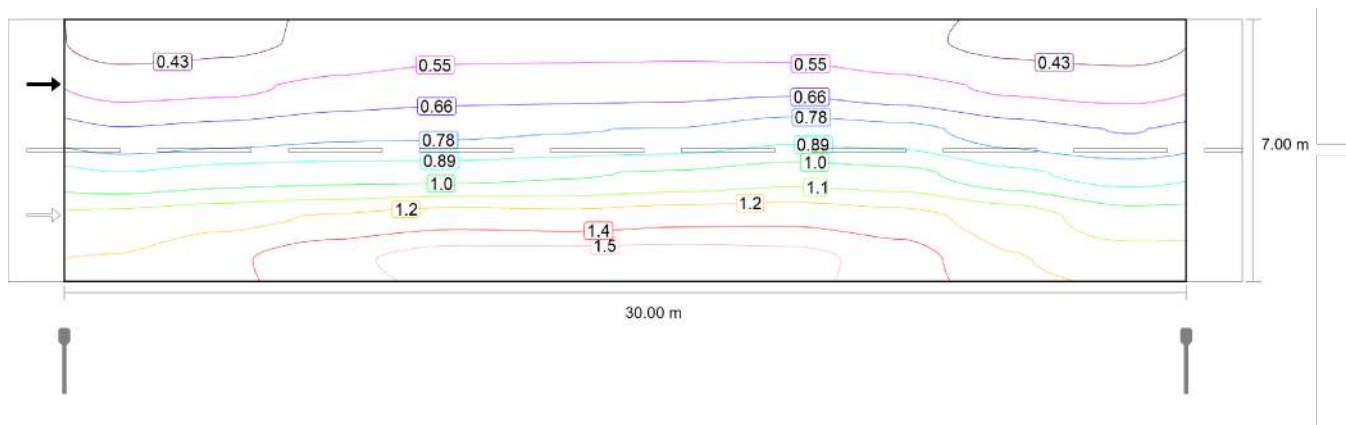
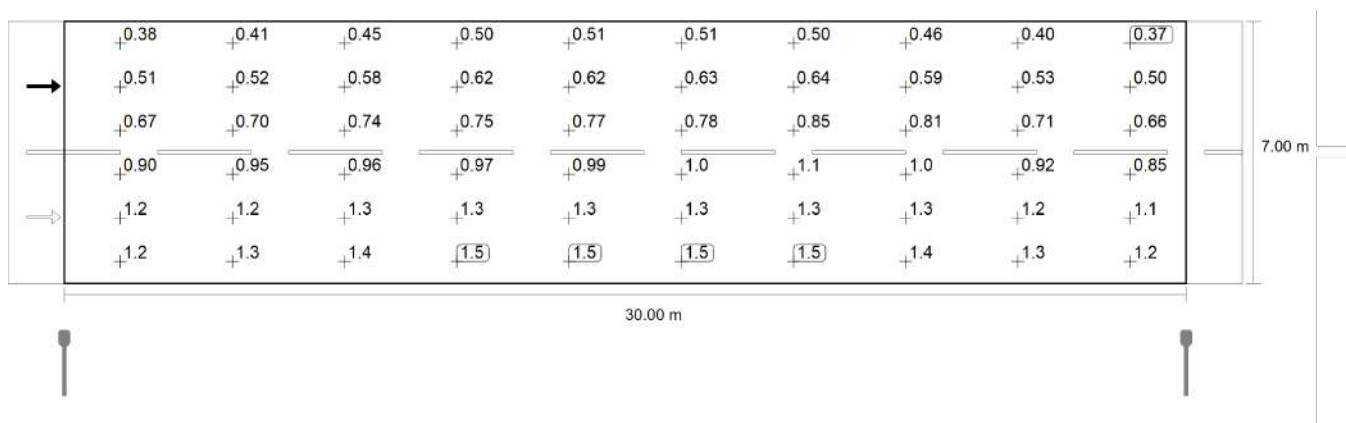
Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.41	0.44	0.49	0.54	0.55	0.55	0.54	0.50	0.44	0.41
5.250	0.53	0.55	0.60	0.65	0.65	0.67	0.68	0.63	0.57	0.54
4.083	0.69	0.70	0.75	0.78	0.77	0.80	0.85	0.83	0.74	0.69
2.917	0.83	0.87	0.91	0.93	0.95	0.99	1.09	1.08	0.94	0.86
1.750	1.05	1.09	1.14	1.15	1.19	1.27	1.32	1.29	1.16	1.04
0.583	1.29	1.34	1.42	1.51	1.54	1.57	1.57	1.46	1.33	1.23

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.90 cd/m ²	0.41 cd/m ²	1.57 cd/m ²	0.45	0.26

Úsek 7.1

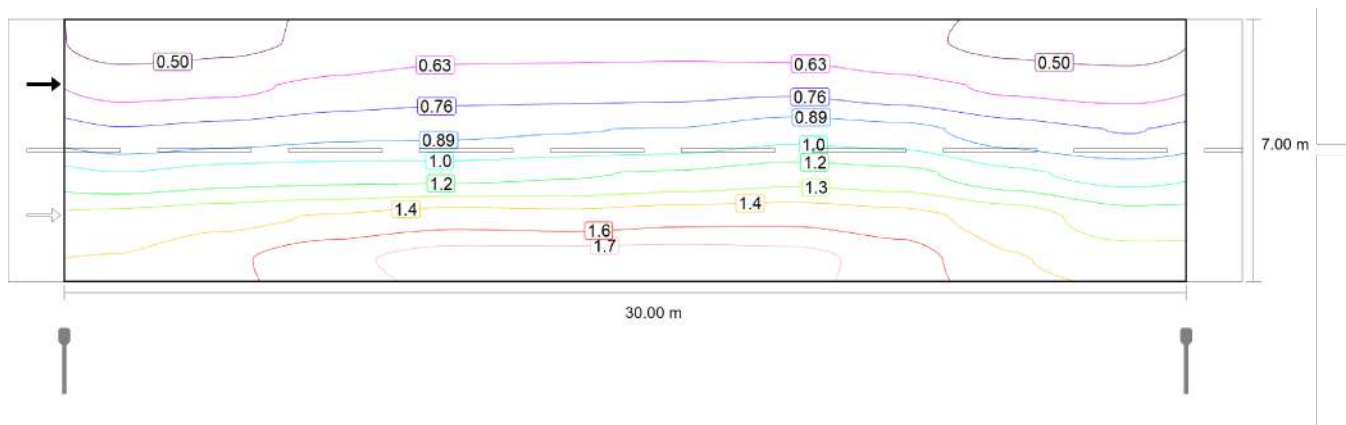
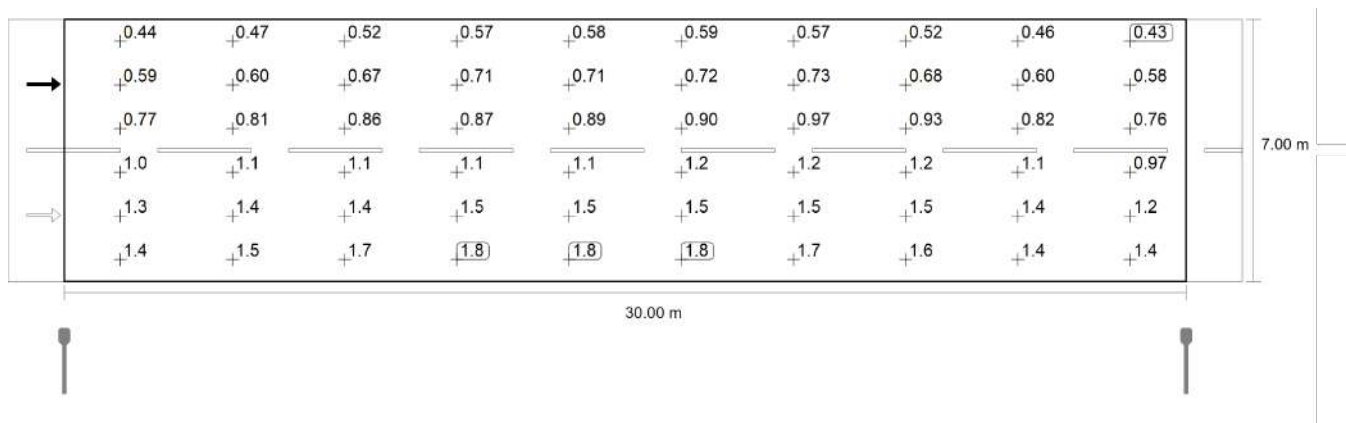
Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.38	0.41	0.45	0.50	0.51	0.51	0.50	0.46	0.40	0.37
5.250	0.51	0.52	0.58	0.62	0.62	0.63	0.64	0.59	0.53	0.50
4.083	0.67	0.70	0.74	0.75	0.77	0.78	0.85	0.81	0.71	0.66
2.917	0.90	0.95	0.96	0.97	0.99	1.0	1.1	1.0	0.92	0.85
1.750	1.16	1.20	1.25	1.31	1.29	1.32	1.33	1.28	1.18	1.06
0.583	1.25	1.33	1.44	1.52	1.52	1.53	1.51	1.41	1.25	1.18

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.89 cd/m^2	0.37 cd/m^2	1.53 cd/m^2	0.42	0.24

Úsek 7.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.44	0.47	0.52	0.57	0.58	0.59	0.57	0.52	0.46	0.43
5.250	0.59	0.60	0.67	0.71	0.71	0.72	0.73	0.68	0.60	0.58
4.083	0.77	0.81	0.86	0.87	0.89	0.90	0.97	0.93	0.82	0.76
2.917	1.03	1.09	1.11	1.11	1.14	1.17	1.23	1.20	1.06	0.97
1.750	1.33	1.38	1.44	1.50	1.48	1.52	1.53	1.47	1.36	1.22
0.583	1.43	1.53	1.66	1.75	1.75	1.76	1.74	1.63	1.44	1.36

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

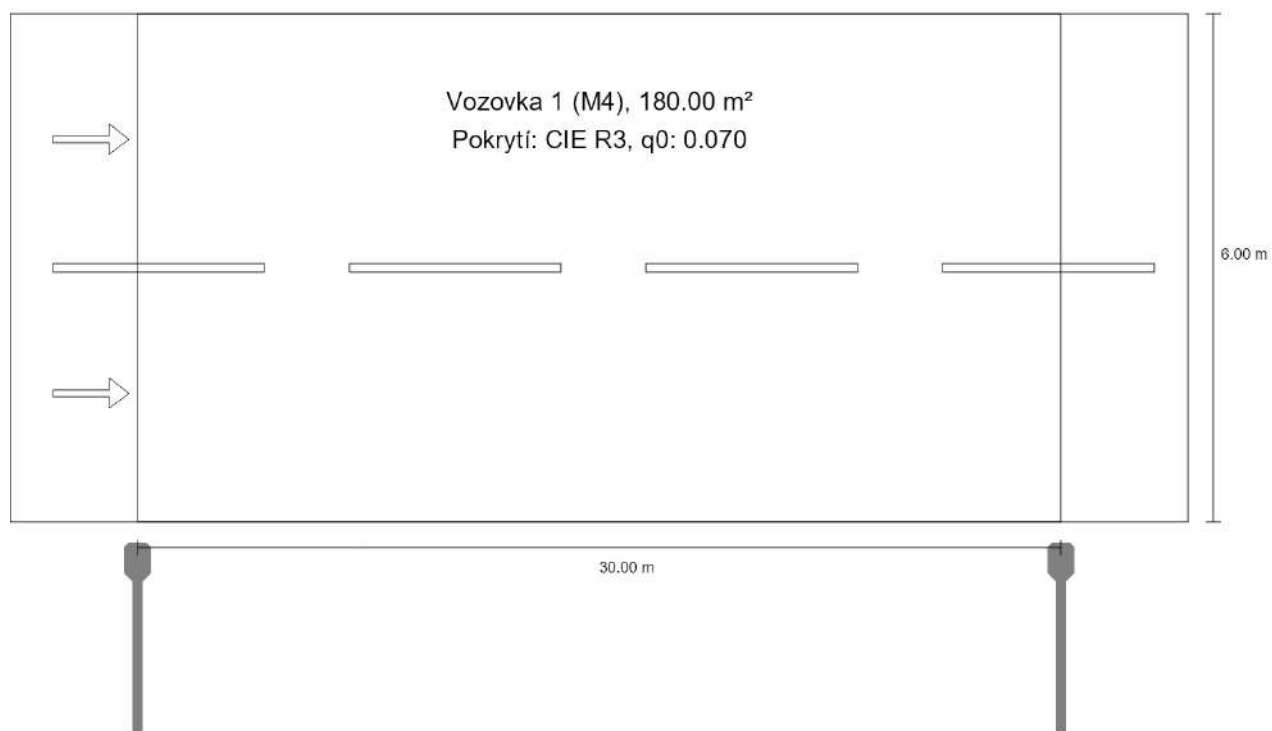
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	1.03 cd/m^2	0.43 cd/m^2	1.76 cd/m^2	0.42	0.24



Úsek 8.1

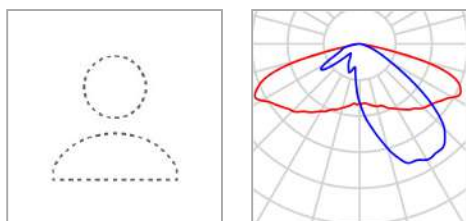
Popis

Úsek 8.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 8.1

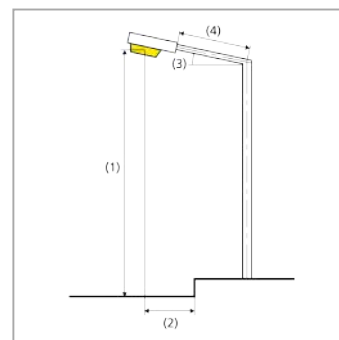
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	33.2 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C13688	ΦŽárovka	5975 lm
Osazení	1x 32,5 W	ΦSvítidlo	5437 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 33.2 W
Příkon / trasa	1095.6 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°: 434 cd/klm ≥ 80°: 74.7 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 8.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 8.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	137.1 kWh/yr

Úsek 8.1

Vozovka 1 (M4)

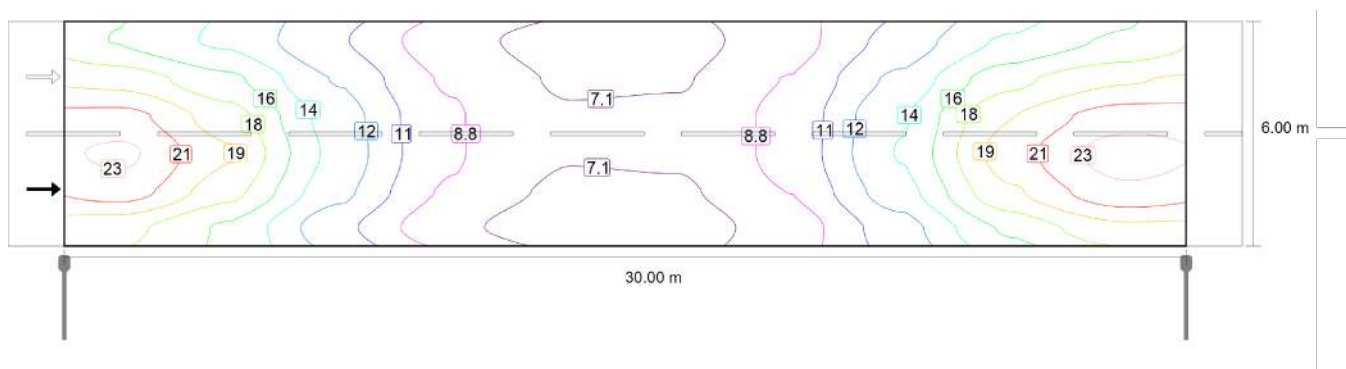
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

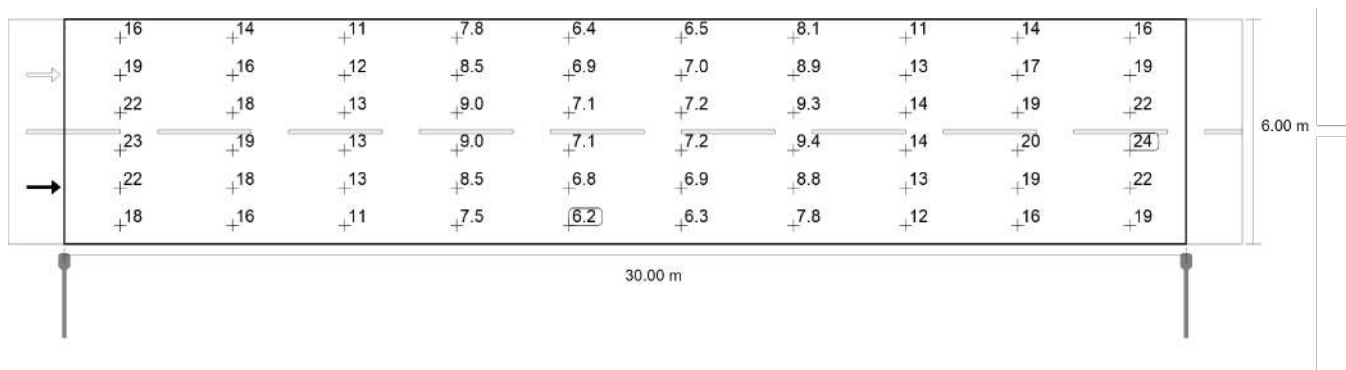
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.82 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Úsek 8.1

Vozovka 1 (M4)

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



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

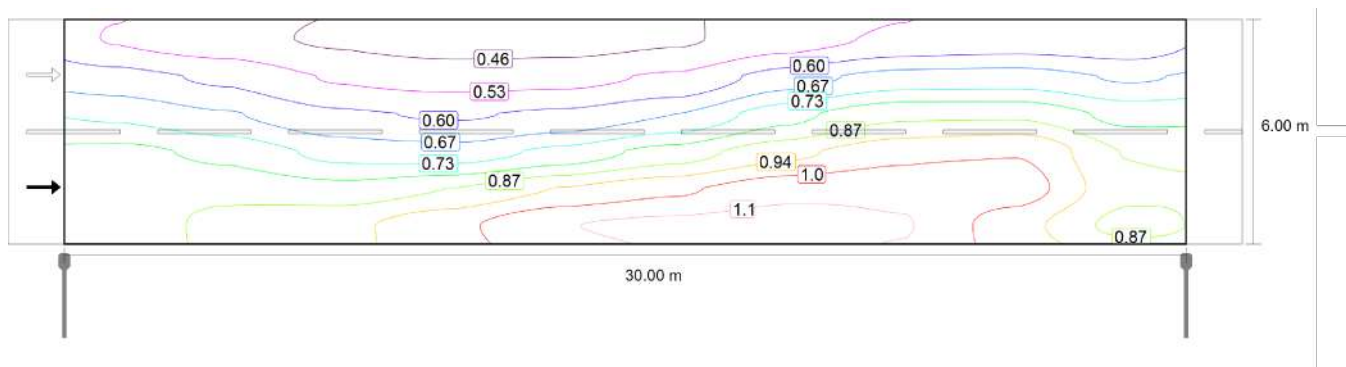
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	15.69	13.72	10.65	7.75	6.44	6.52	8.06	11.20	14.38	16.05
4.500	18.66	16.17	12.11	8.53	6.90	6.97	8.87	12.69	17.01	19.04
3.500	21.57	18.30	13.17	8.99	7.14	7.21	9.34	13.86	19.27	21.90
2.500	23.06	19.39	13.46	9.01	7.12	7.19	9.35	14.15	20.21	23.61
1.500	21.83	18.16	12.78	8.51	6.79	6.87	8.84	13.34	19.05	22.24
0.500	18.06	15.54	11.04	7.52	6.18	6.28	7.84	11.50	16.13	18.75

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

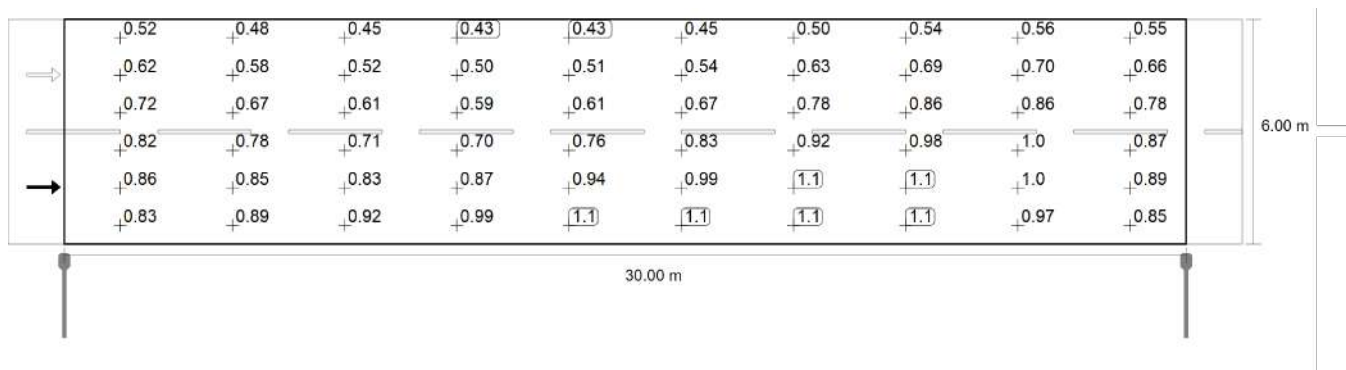
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	13.0 lx	6.18 lx	23.6 lx	0.47	0.26

Úsek 8.1

Vozovka 1 (M4)



Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)



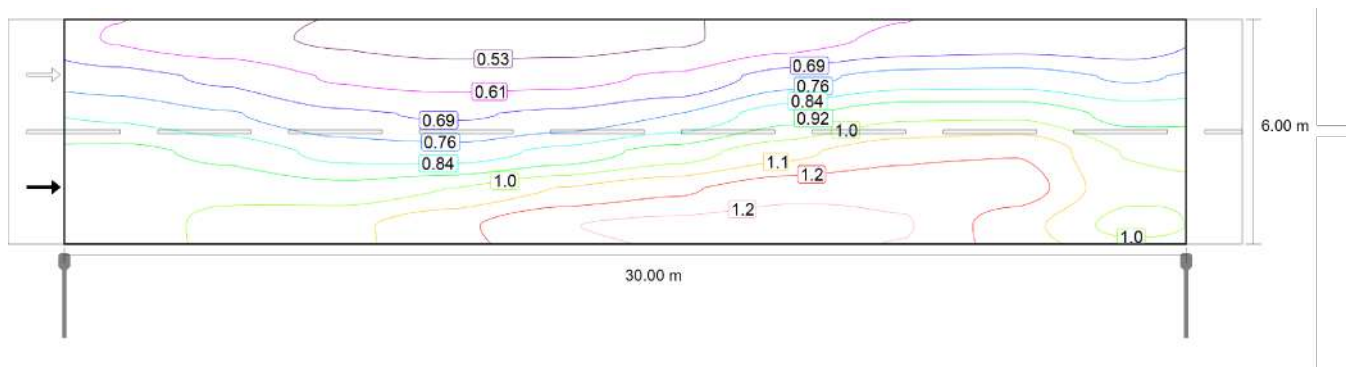
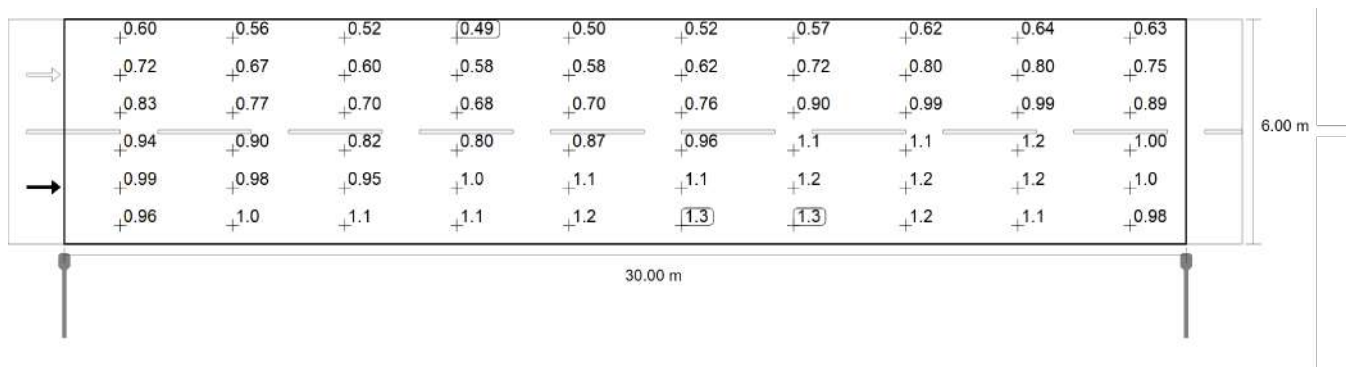
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.52	0.48	0.45	0.43	0.43	0.45	0.50	0.54	0.56	0.55
4.500	0.62	0.58	0.52	0.50	0.51	0.54	0.63	0.69	0.70	0.66
3.500	0.72	0.67	0.61	0.59	0.61	0.67	0.78	0.86	0.86	0.78
2.500	0.82	0.78	0.71	0.70	0.76	0.83	0.92	0.98	1.00	0.87
1.500	0.86	0.85	0.83	0.87	0.94	0.99	1.05	1.06	1.04	0.89
0.500	0.83	0.89	0.92	0.99	1.07	1.09	1.11	1.08	0.97	0.85

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.76 cd/m^2	0.43 cd/m^2	1.11 cd/m^2	0.56	0.38

Úsek 8.1

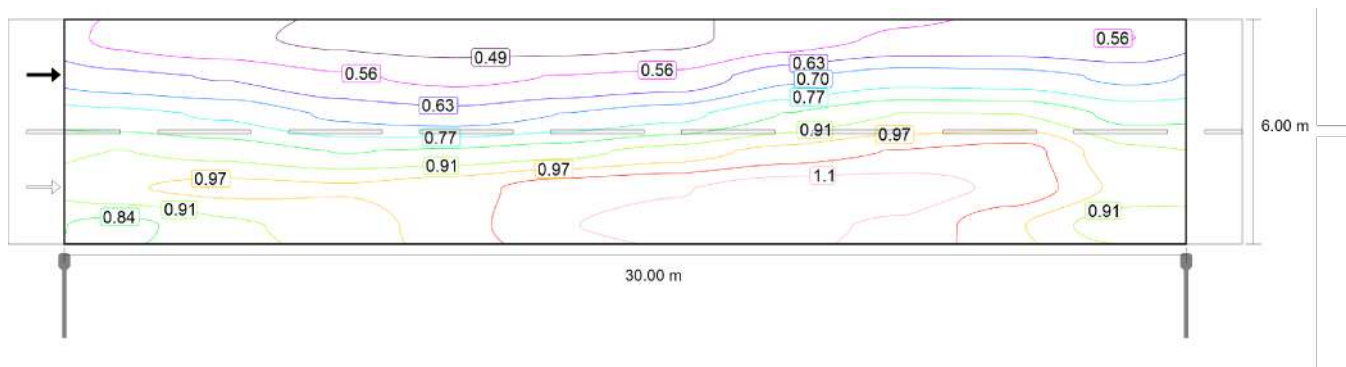
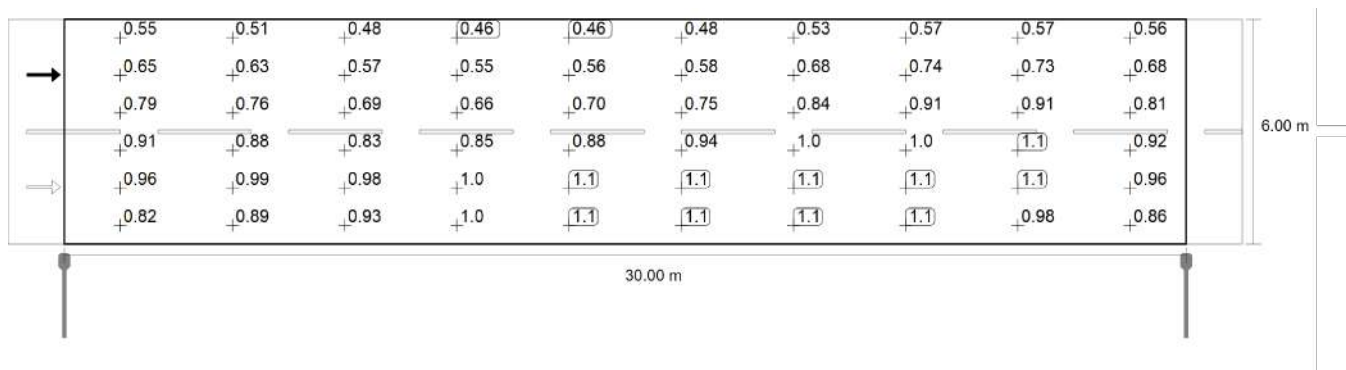
Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.60	0.56	0.52	0.49	0.50	0.52	0.57	0.62	0.64	0.63
4.500	0.72	0.67	0.60	0.58	0.58	0.62	0.72	0.80	0.80	0.75
3.500	0.83	0.77	0.70	0.68	0.70	0.76	0.90	0.99	0.99	0.89
2.500	0.94	0.90	0.82	0.80	0.87	0.96	1.05	1.13	1.15	1.00
1.500	0.99	0.98	0.95	1.00	1.08	1.14	1.21	1.22	1.20	1.02
0.500	0.96	1.03	1.06	1.14	1.23	1.25	1.27	1.24	1.12	0.98

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.87 cd/m^2	0.49 cd/m^2	1.27 cd/m^2	0.56	0.38

Úsek 8.1

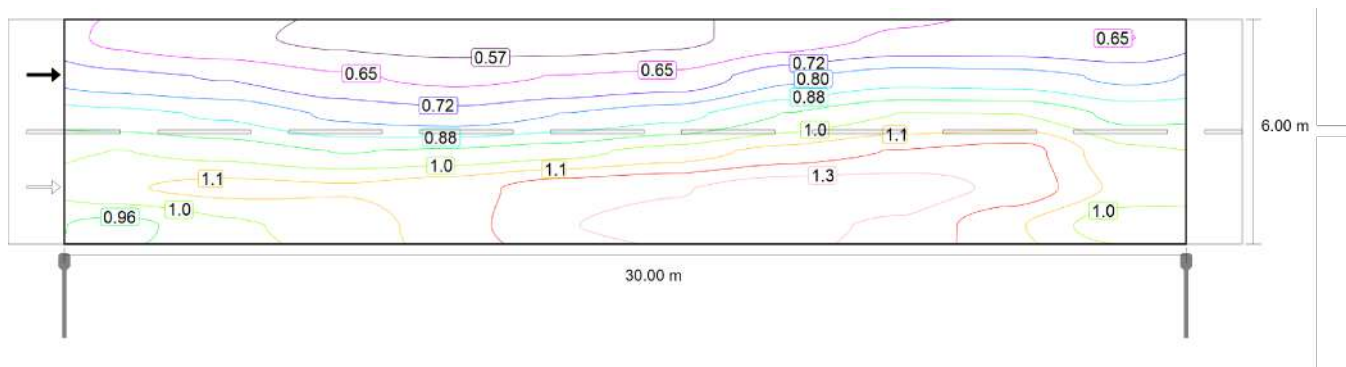
Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.55	0.51	0.48	0.46	0.46	0.48	0.53	0.57	0.57	0.56
4.500	0.65	0.63	0.57	0.55	0.56	0.58	0.68	0.74	0.73	0.68
3.500	0.79	0.76	0.69	0.66	0.70	0.75	0.84	0.91	0.91	0.81
2.500	0.91	0.88	0.83	0.85	0.88	0.94	1.00	1.05	1.07	0.92
1.500	0.96	0.99	0.98	1.01	1.08	1.11	1.15	1.15	1.10	0.96
0.500	0.82	0.89	0.93	1.01	1.11	1.13	1.13	1.10	0.98	0.86

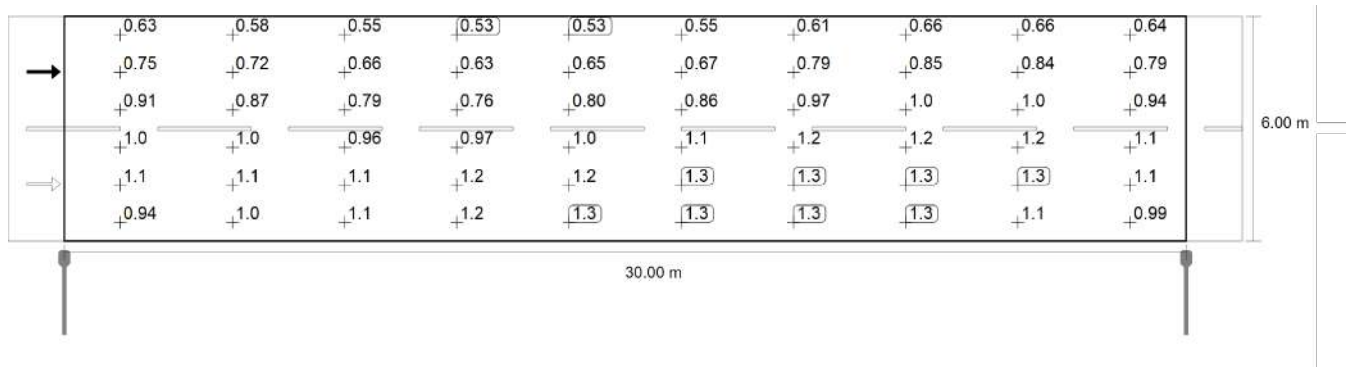
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.82 cd/m^2	0.46 cd/m^2	1.15 cd/m^2	0.56	0.40

Úsek 8.1

Vozovka 1 (M4)

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

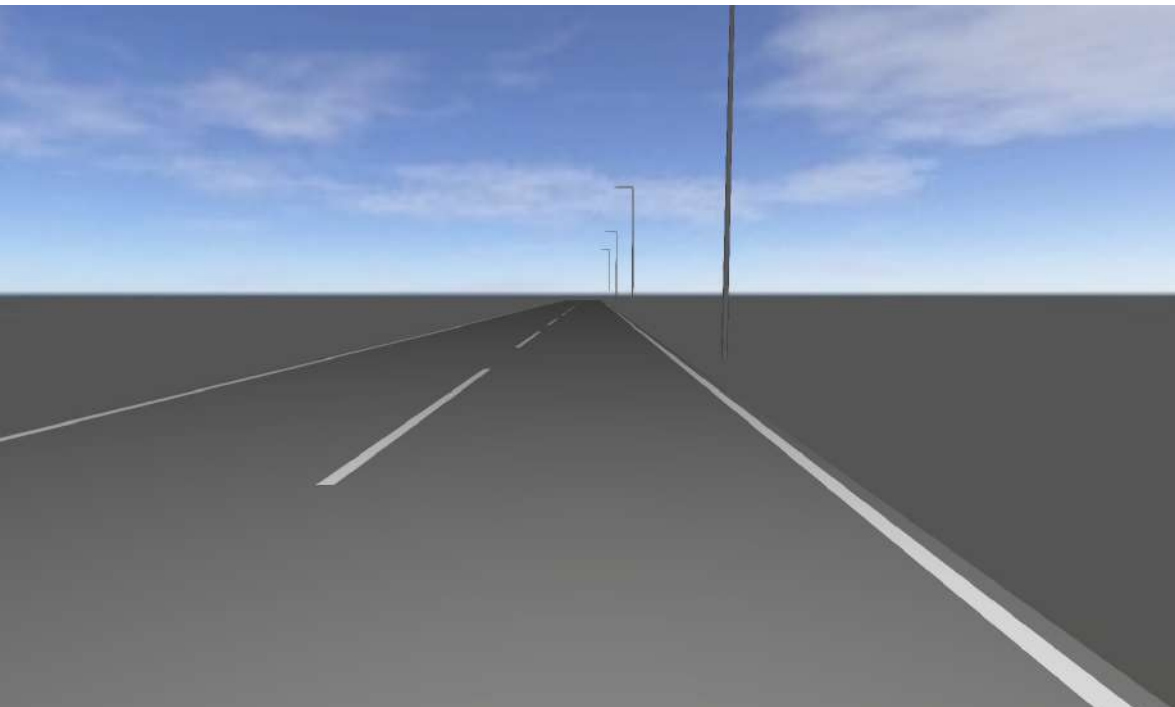


Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.63	0.58	0.55	0.53	0.53	0.55	0.61	0.66	0.66	0.64
4.500	0.75	0.72	0.66	0.63	0.65	0.67	0.79	0.85	0.84	0.79
3.500	0.91	0.87	0.79	0.76	0.80	0.86	0.97	1.04	1.04	0.94
2.500	1.04	1.01	0.96	0.97	1.01	1.08	1.15	1.20	1.23	1.06
1.500	1.11	1.14	1.13	1.16	1.25	1.27	1.32	1.32	1.26	1.10
0.500	0.94	1.02	1.07	1.16	1.27	1.30	1.30	1.26	1.13	0.99

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

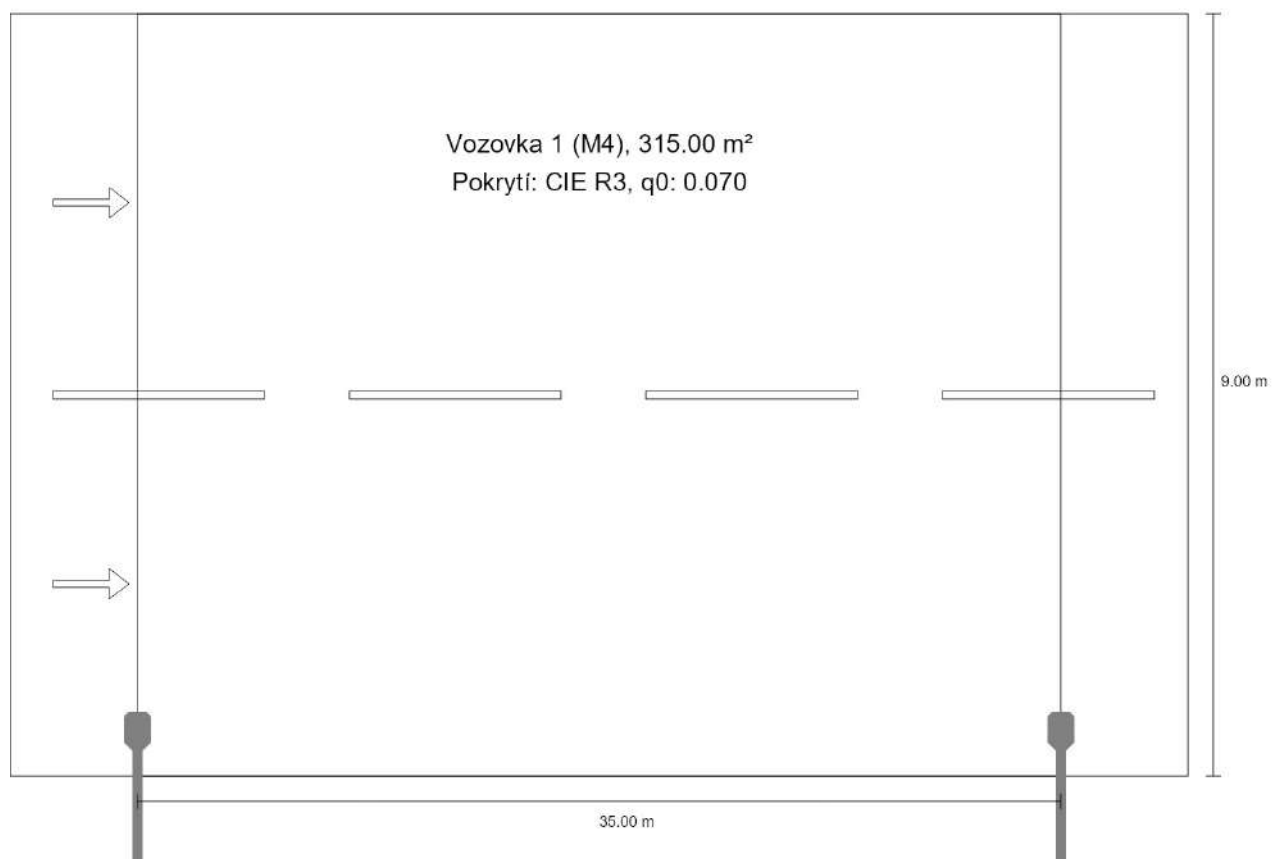
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.94 cd/m²	0.53 cd/m²	1.32 cd/m²	0.56	0.40



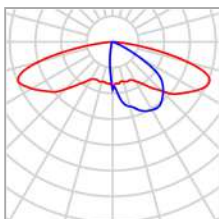
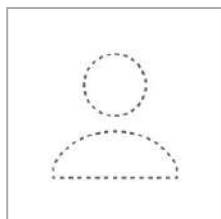
Úsek 9.1

Popis

Úsek 9.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

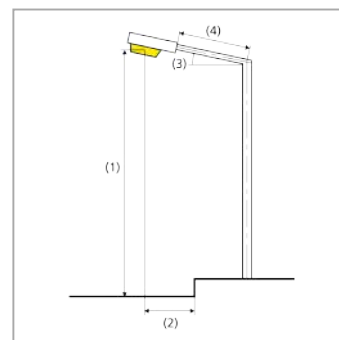
Úsek 9.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	51.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	8022 lm
Osazení	1x 50 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	7300 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 51.0 W
Příkon / trasa	1479.0 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 9.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.83 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.34	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 9.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	210.6 kWh/yr

Úsek 9.1

Vozovka 1 (M4)

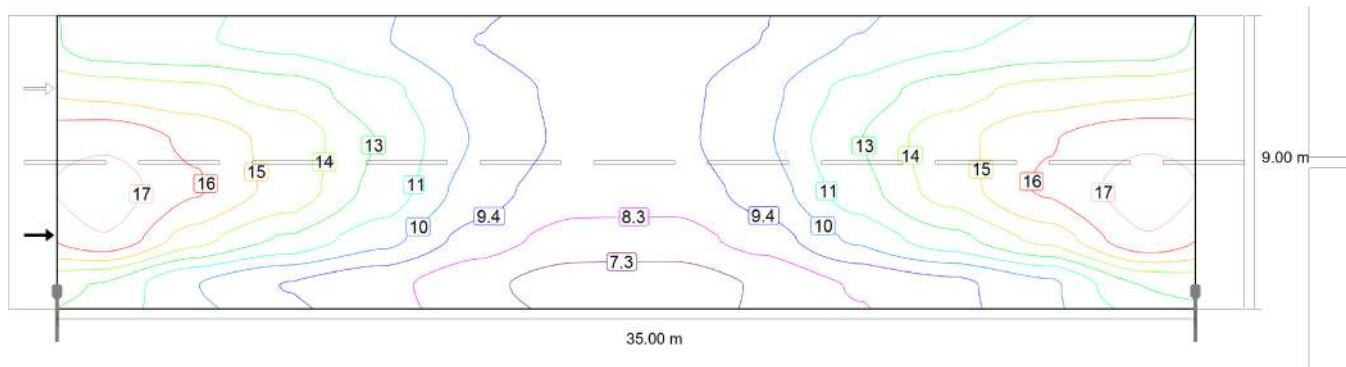
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.83 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.34	≥ 0.30	✓

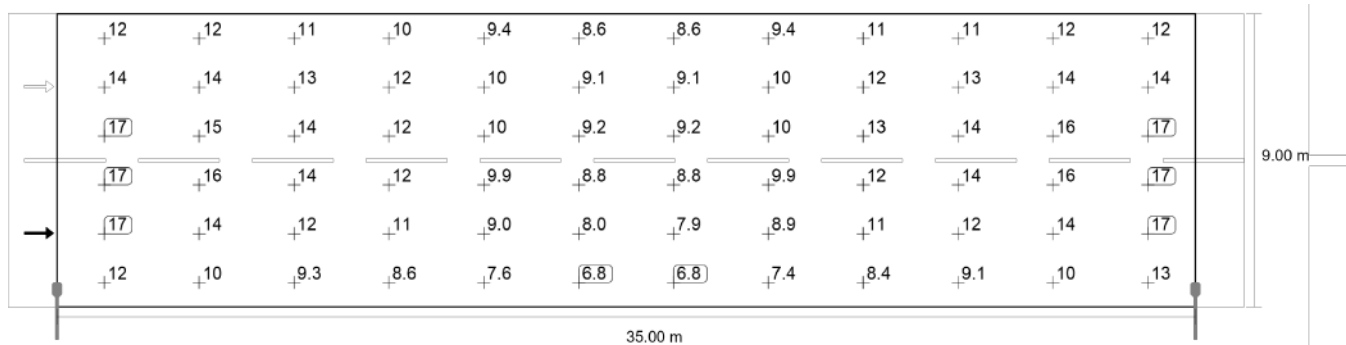
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.250 m, 1.500 m	L_m	0.83 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 6.750 m, 1.500 m	L_m	0.91 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓
	U_l	0.78	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓

Úsek 9.1

Vozovka 1 (M4)

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



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

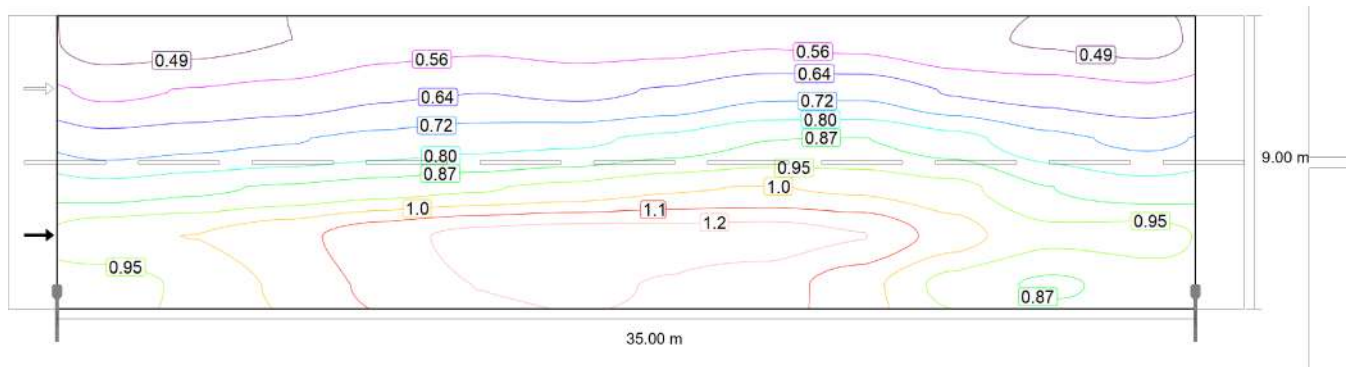
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.250	11.75	11.55	11.18	10.45	9.36	8.62	8.61	9.41	10.53	11.31	11.73	11.78
6.750	14.33	13.87	13.11	11.79	10.13	9.12	9.11	10.16	11.89	13.13	14.04	14.40
5.250	16.53	15.43	14.25	12.44	10.34	9.19	9.17	10.34	12.54	14.25	15.61	16.58
3.750	17.26	15.80	14.26	12.15	9.93	8.78	8.75	9.87	12.12	14.11	15.85	17.20
2.250	16.66	14.07	12.43	10.83	8.97	7.95	7.92	8.85	10.68	12.25	13.98	16.65
0.750	12.46	10.44	9.34	8.64	7.56	6.80	6.76	7.40	8.43	9.14	10.28	12.57

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

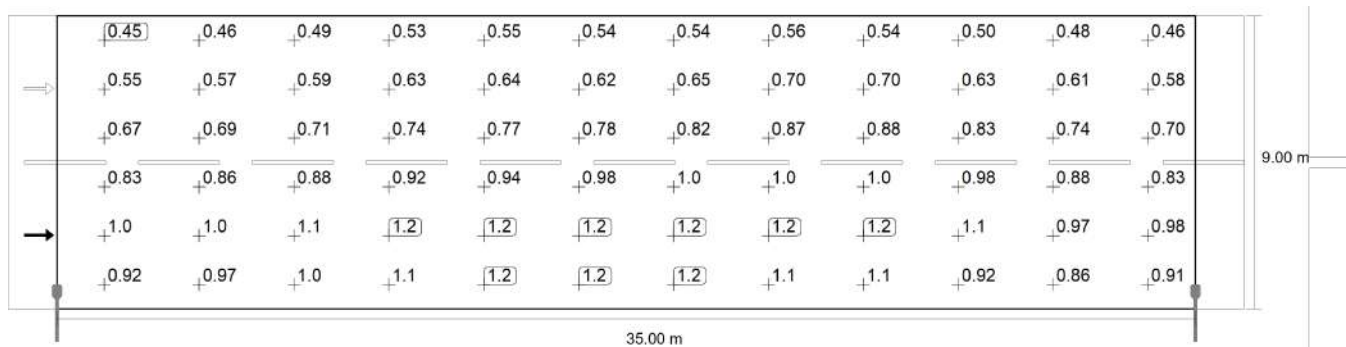
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	11.6 lx	6.76 lx	17.3 lx	0.58	0.39

Úsek 9.1

Vozovka 1 (M4)



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



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

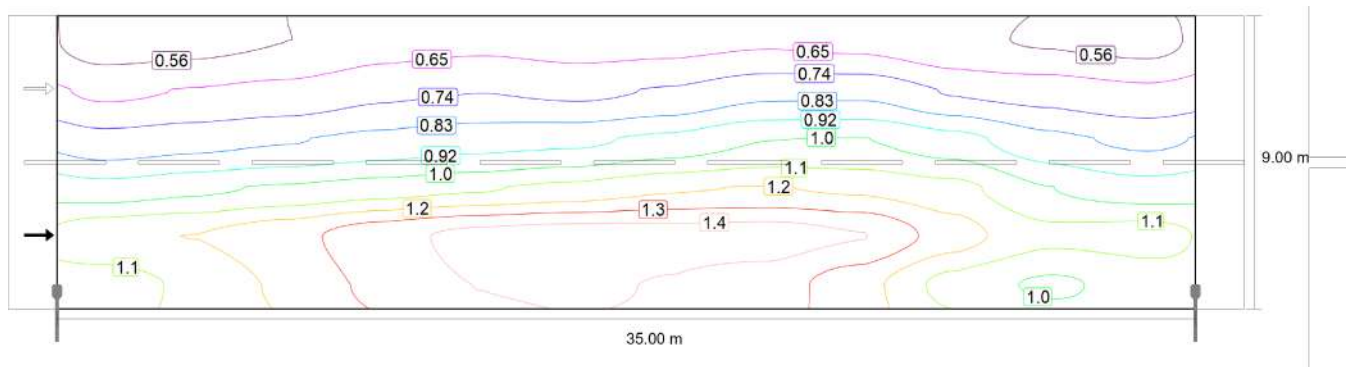
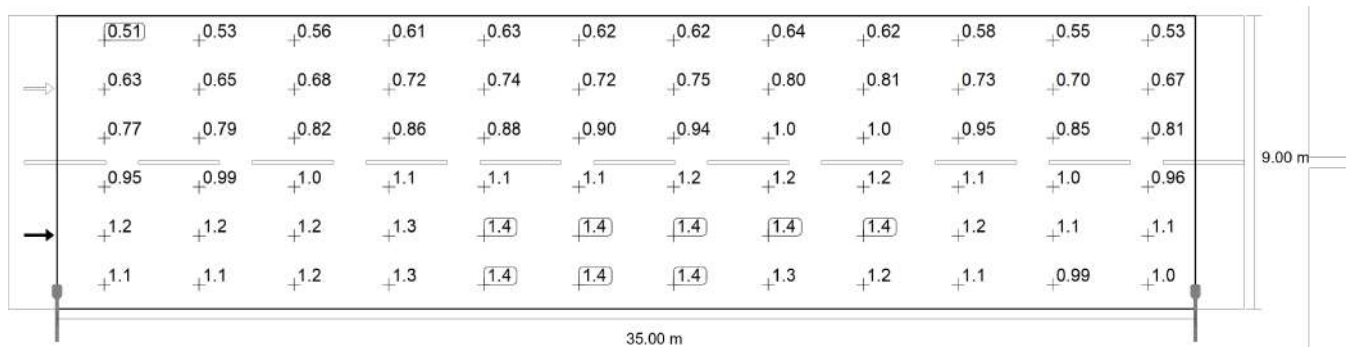
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.250	0.45	0.46	0.49	0.53	0.55	0.54	0.54	0.56	0.54	0.50	0.48	0.46
6.750	0.55	0.57	0.59	0.63	0.64	0.62	0.65	0.70	0.70	0.63	0.61	0.58
5.250	0.67	0.69	0.71	0.74	0.77	0.78	0.82	0.87	0.88	0.83	0.74	0.70
3.750	0.83	0.86	0.88	0.92	0.94	0.98	1.02	1.03	1.02	0.98	0.88	0.83
2.250	1.01	1.03	1.08	1.16	1.21	1.22	1.22	1.22	1.19	1.07	0.97	0.98
0.750	0.92	0.97	1.05	1.13	1.19	1.20	1.18	1.15	1.06	0.92	0.86	0.91

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"	0.83 cd/m²	0.45 cd/m²	1.22 cd/m²	0.54	0.37

Úsek 9.1

Vozovka 1 (M4)

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

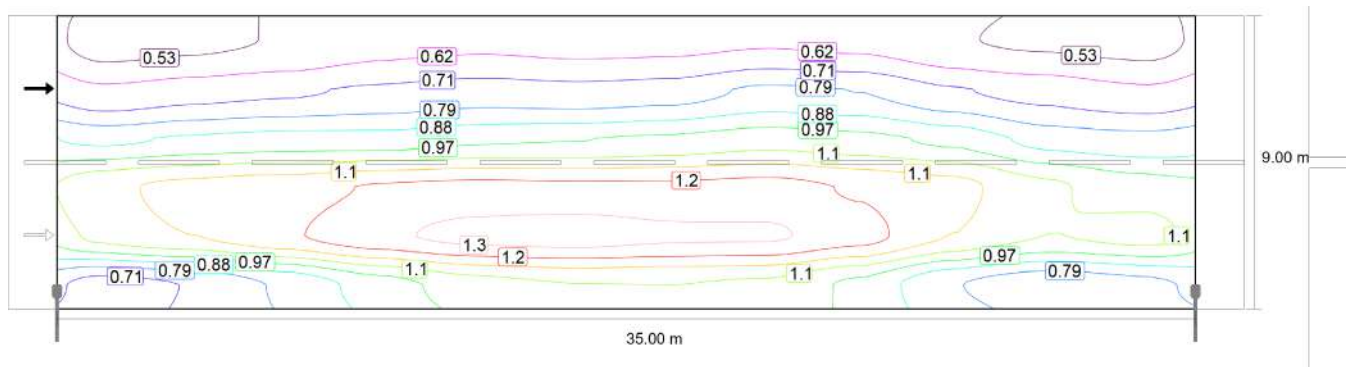
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.250	0.51	0.53	0.56	0.61	0.63	0.62	0.62	0.64	0.62	0.58	0.55	0.53
6.750	0.63	0.65	0.68	0.72	0.74	0.72	0.75	0.80	0.81	0.73	0.70	0.67
5.250	0.77	0.79	0.82	0.86	0.88	0.90	0.94	1.00	1.01	0.95	0.85	0.81
3.750	0.95	0.99	1.02	1.05	1.08	1.12	1.17	1.19	1.17	1.12	1.01	0.96
2.250	1.16	1.19	1.24	1.33	1.39	1.41	1.40	1.41	1.37	1.23	1.12	1.13
0.750	1.06	1.11	1.20	1.30	1.36	1.37	1.36	1.32	1.22	1.06	0.99	1.04

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

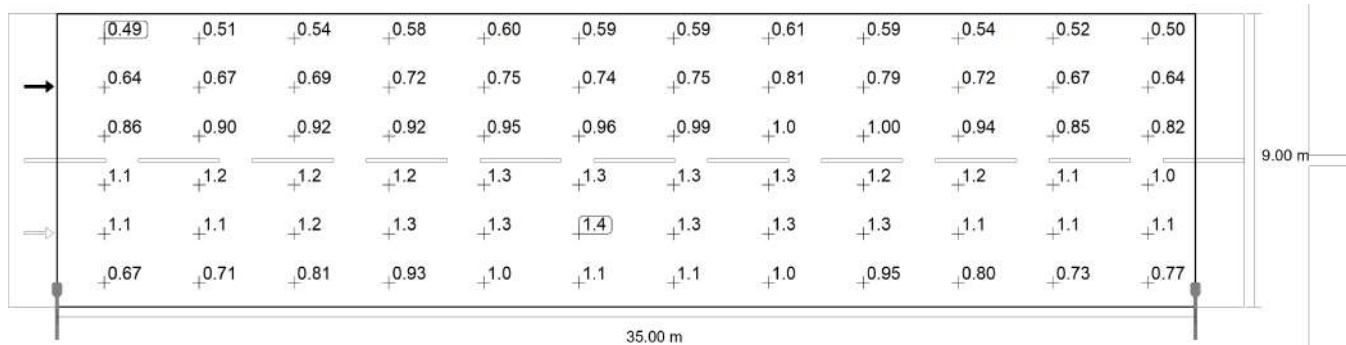
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.95 cd/m^2	0.51 cd/m^2	1.41 cd/m^2	0.54	0.37

Úsek 9.1

Vozovka 1 (M4)



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



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

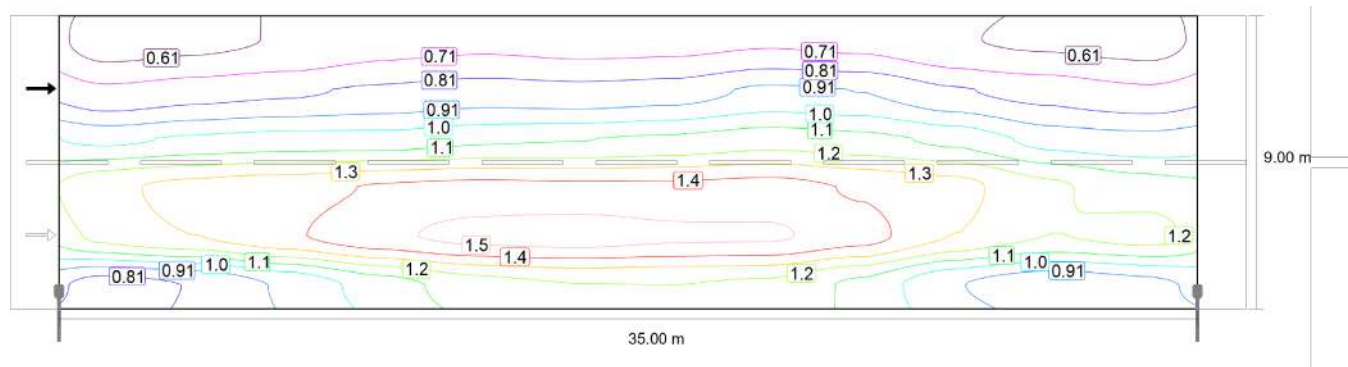
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
8.250	0.49	0.51	0.54	0.58	0.60	0.59	0.59	0.61	0.59	0.54	0.52	0.50
6.750	0.64	0.67	0.69	0.72	0.75	0.74	0.75	0.81	0.79	0.72	0.67	0.64
5.250	0.86	0.90	0.92	0.92	0.95	0.96	0.99	1.02	1.00	0.94	0.85	0.82
3.750	1.12	1.16	1.19	1.24	1.26	1.25	1.25	1.26	1.22	1.17	1.07	1.02
2.250	1.08	1.14	1.22	1.30	1.34	1.36	1.33	1.32	1.26	1.14	1.05	1.09
0.750	0.67	0.71	0.81	0.93	1.01	1.05	1.05	1.04	0.95	0.80	0.73	0.77

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

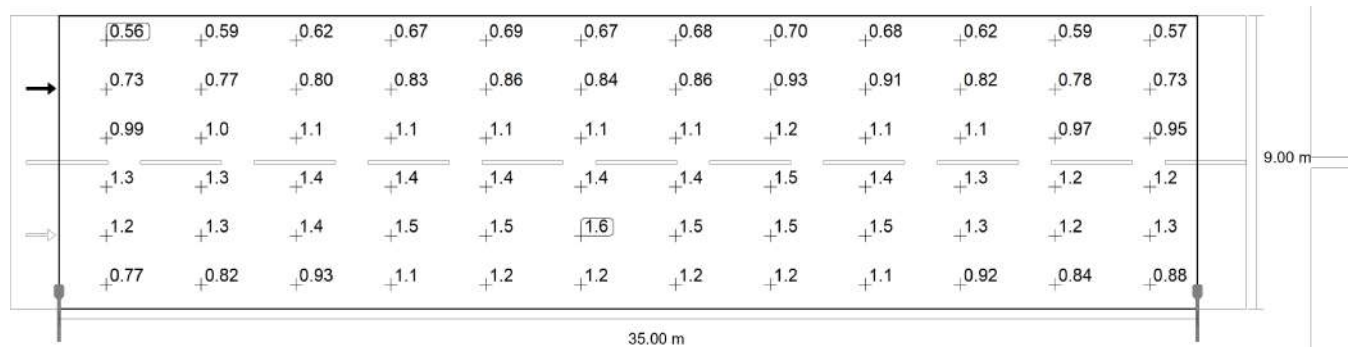
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.91 cd/m²	0.49 cd/m²	1.36 cd/m²	0.54	0.36

Úsek 9.1

Vozovka 1 (M4)



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

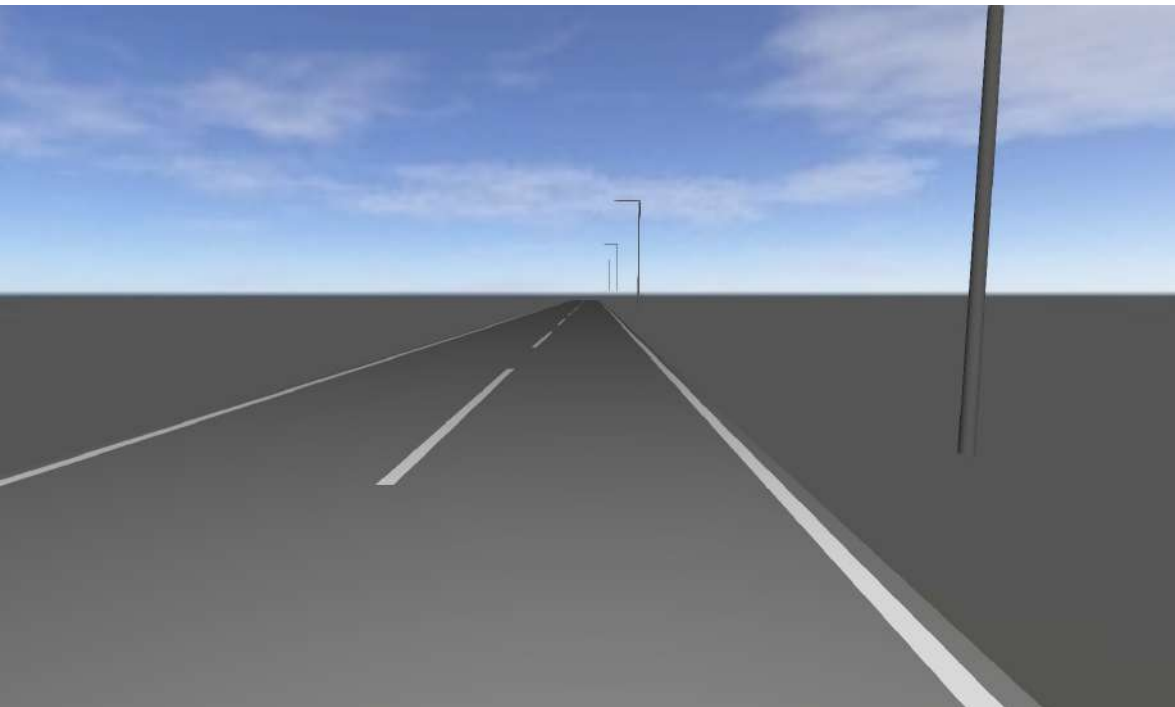


Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
8.250	0.56	0.59	0.62	0.67	0.69	0.67	0.68	0.70	0.68	0.62	0.59	0.57
6.750	0.73	0.77	0.80	0.83	0.86	0.84	0.86	0.93	0.91	0.82	0.78	0.73
5.250	0.99	1.03	1.06	1.06	1.09	1.11	1.13	1.17	1.14	1.09	0.97	0.95
3.750	1.28	1.33	1.37	1.42	1.45	1.44	1.44	1.45	1.40	1.34	1.23	1.17
2.250	1.24	1.31	1.40	1.49	1.54	1.56	1.53	1.52	1.45	1.31	1.21	1.25
0.750	0.77	0.82	0.93	1.07	1.17	1.21	1.21	1.19	1.09	0.92	0.84	0.88

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

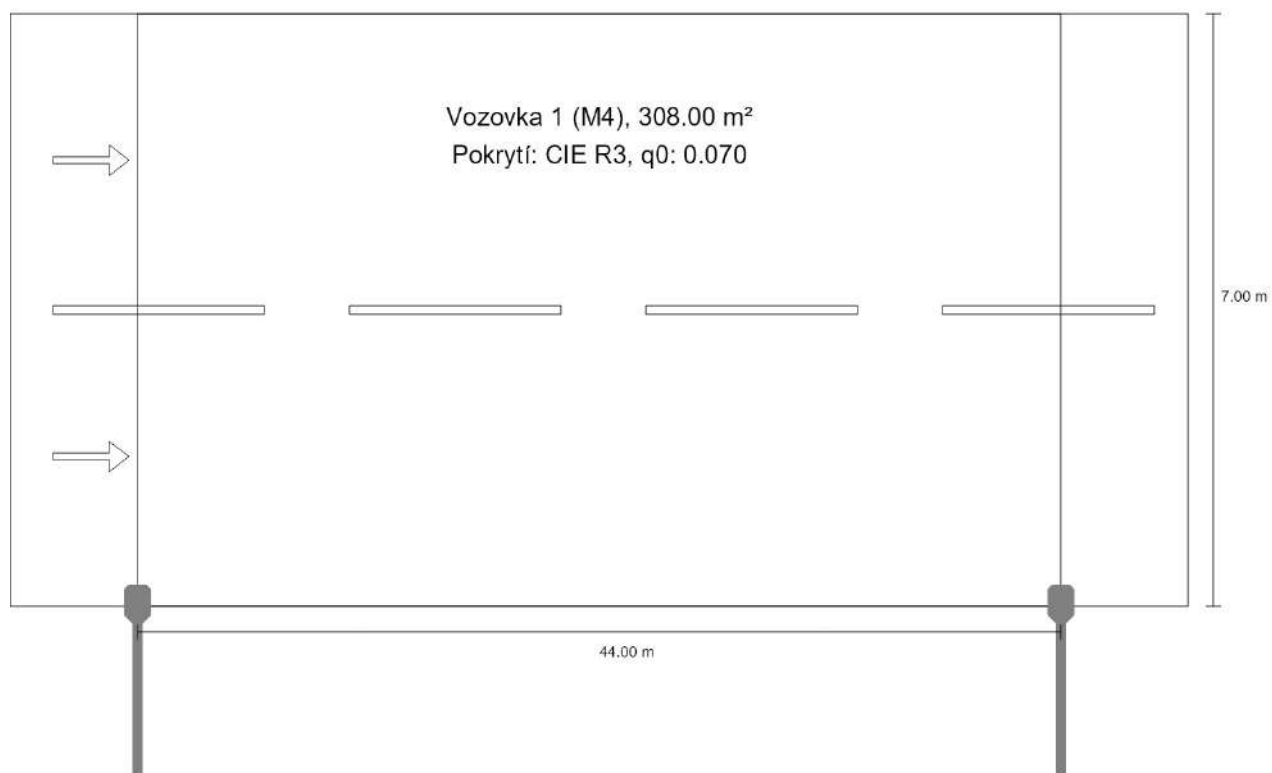
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	1.05 cd/m²	0.56 cd/m²	1.56 cd/m²	0.54	0.36



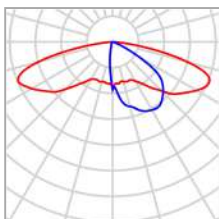
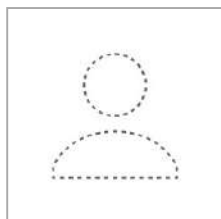
Úsek 10.1

Popis

Úsek 10.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

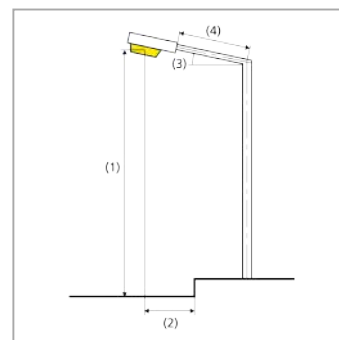
Úsek 10.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	51.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	8022 lm
Osazení	1x 50 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	7300 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	44.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	9.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 51.0 W
Příkon / trasa	1173.0 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 10.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 10.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	210.6 kWh/yr

Úsek 10.1

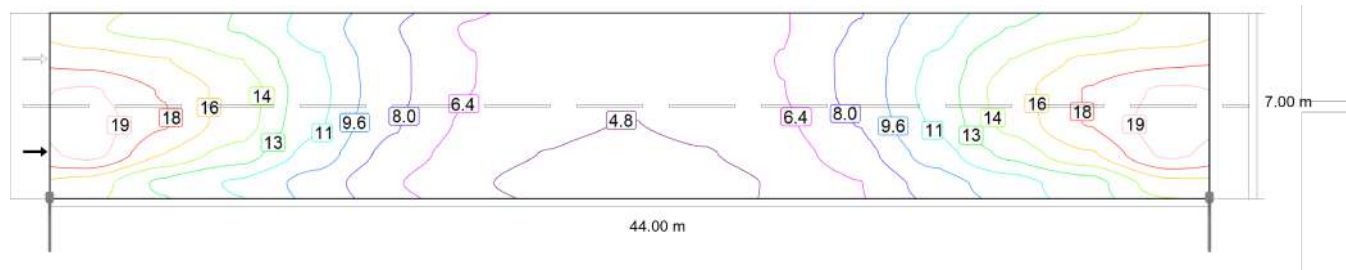
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

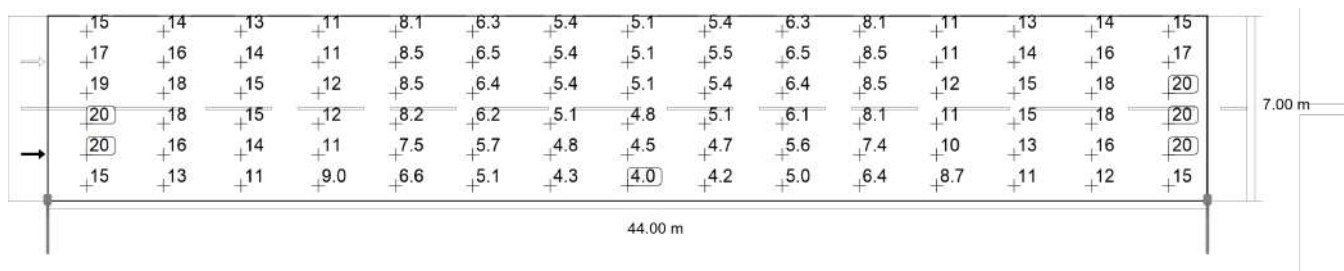
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.84 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓
	U_l	0.65	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓



Úsek 10.1

Vozovka 1 (M4)

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



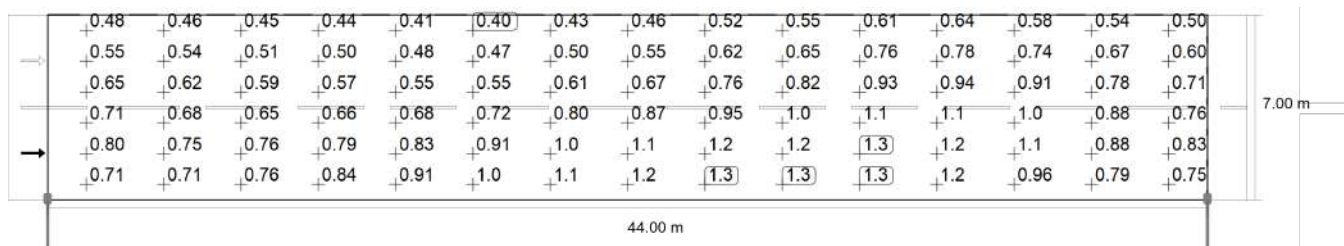
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
6.417	14.68	13.95	12.74	10.52	8.09	6.28	5.35	5.08	5.40	6.33	8.15	10.63	12.93	14.15	14.65
5.250	17.12	16.12	14.45	11.42	8.47	6.46	5.44	5.13	5.46	6.47	8.50	11.49	14.49	16.35	17.25
4.083	19.43	17.54	15.35	11.76	8.50	6.43	5.36	5.06	5.36	6.40	8.48	11.79	15.24	17.74	19.50
2.917	20.04	17.82	15.24	11.50	8.17	6.18	5.14	4.82	5.12	6.11	8.09	11.43	14.95	17.75	19.98
1.750	19.89	16.06	13.77	10.57	7.51	5.71	4.79	4.49	4.75	5.62	7.37	10.37	13.30	15.90	19.64
0.583	15.33	12.56	11.06	8.99	6.58	5.09	4.29	4.03	4.25	4.98	6.40	8.72	10.53	12.26	15.43

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"	10.6 lx	4.03 lx	20.0 lx	0.38	0.20

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



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

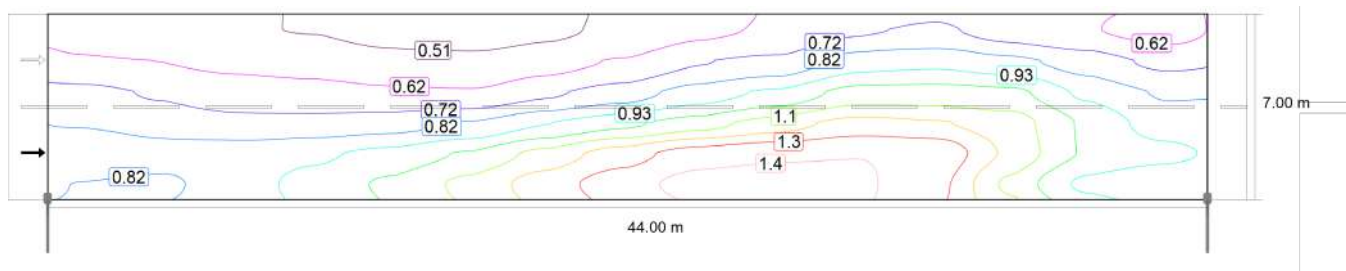
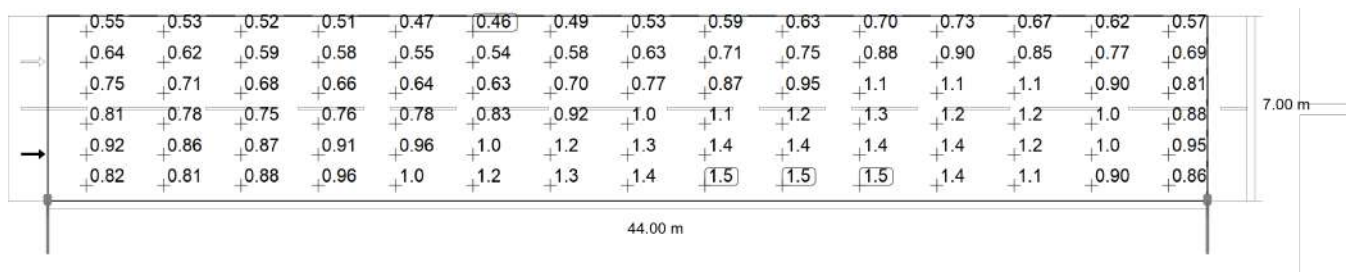
Úsek 10.1

Vozovka 1 (M4)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
6.417	0.48	0.46	0.45	0.44	0.41	0.40	0.43	0.46	0.52	0.55	0.61	0.64	0.58	0.54	0.50
5.250	0.55	0.54	0.51	0.50	0.48	0.47	0.50	0.55	0.62	0.65	0.76	0.78	0.74	0.67	0.60
4.083	0.65	0.62	0.59	0.57	0.55	0.55	0.61	0.67	0.76	0.82	0.93	0.94	0.91	0.78	0.71
2.917	0.71	0.68	0.65	0.66	0.68	0.72	0.80	0.87	0.95	1.03	1.11	1.08	1.02	0.88	0.76
1.750	0.80	0.75	0.76	0.79	0.83	0.91	1.02	1.12	1.21	1.24	1.25	1.23	1.05	0.88	0.83
0.583	0.71	0.71	0.76	0.84	0.91	1.01	1.12	1.21	1.29	1.30	1.27	1.20	0.96	0.79	0.75

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"	0.77 cd/m ²	0.40 cd/m ²	1.30 cd/m ²	0.52	0.31

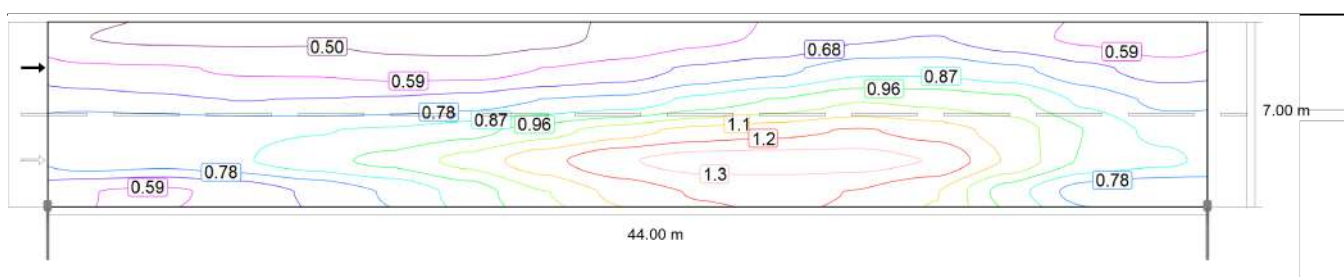
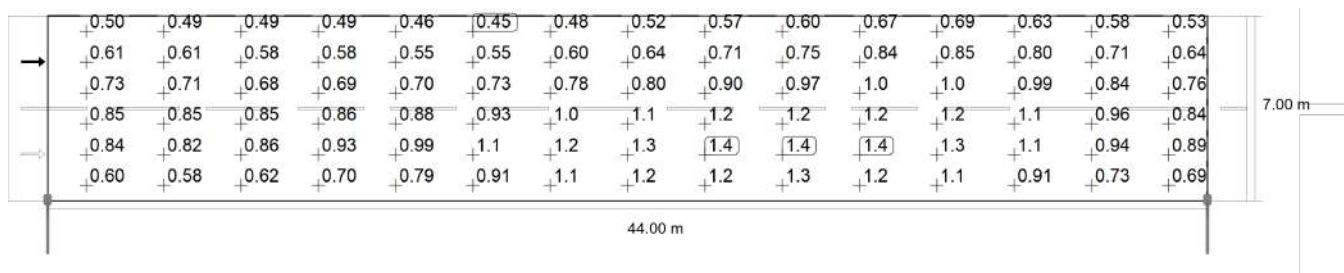
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
6.417	0.55	0.53	0.52	0.51	0.47	0.46	0.49	0.53	0.59	0.63	0.70	0.73	0.67	0.62	0.57
5.250	0.64	0.62	0.59	0.58	0.55	0.54	0.58	0.63	0.71	0.75	0.88	0.90	0.85	0.77	0.69
4.083	0.75	0.71	0.68	0.66	0.64	0.63	0.70	0.77	0.87	0.95	1.07	1.08	1.05	0.90	0.81
2.917	0.81	0.78	0.75	0.76	0.78	0.83	0.92	1.00	1.09	1.18	1.27	1.25	1.18	1.01	0.88
1.750	0.92	0.86	0.87	0.91	0.96	1.04	1.17	1.29	1.39	1.42	1.44	1.41	1.21	1.01	0.95
0.583	0.82	0.81	0.88	0.96	1.05	1.16	1.28	1.40	1.48	1.49	1.46	1.37	1.11	0.90	0.86

Úsek 10.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.88 cd/m^2	0.46 cd/m^2	1.49 cd/m^2	0.52	0.31

Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

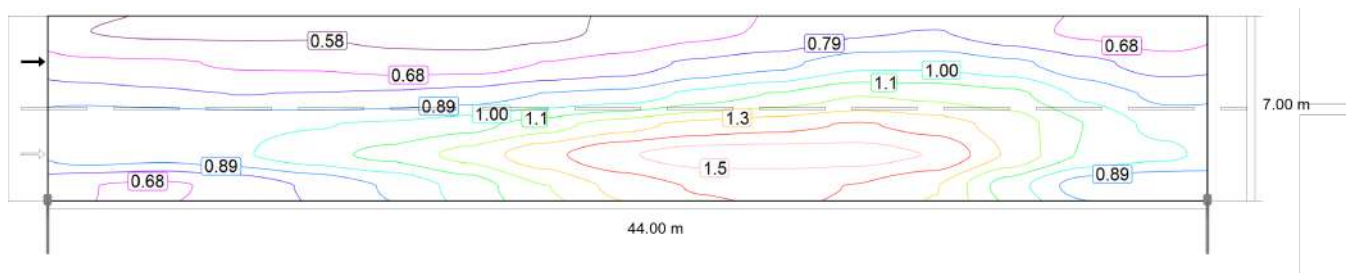
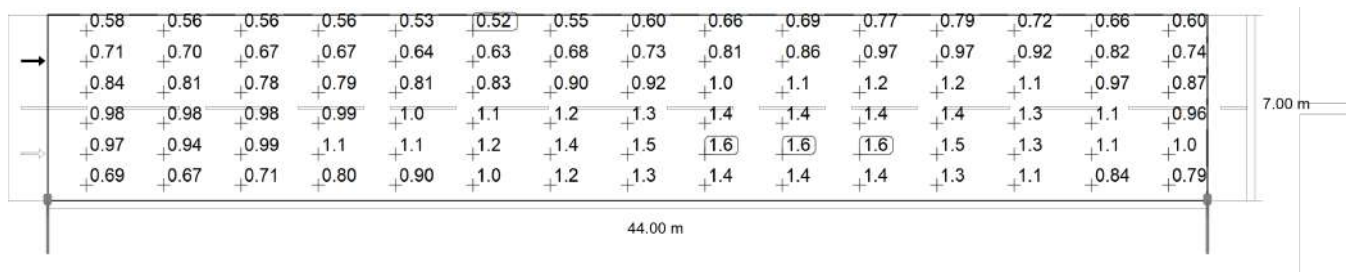
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
6.417	0.50	0.49	0.49	0.49	0.46	0.45	0.48	0.52	0.57	0.60	0.67	0.69	0.63	0.58	0.53
5.250	0.61	0.61	0.58	0.58	0.55	0.55	0.60	0.64	0.71	0.75	0.84	0.85	0.80	0.71	0.64
4.083	0.73	0.71	0.68	0.69	0.70	0.73	0.78	0.80	0.90	0.97	1.05	1.03	0.99	0.84	0.76
2.917	0.85	0.85	0.85	0.86	0.88	0.93	1.01	1.11	1.18	1.21	1.24	1.20	1.11	0.96	0.84
1.750	0.84	0.82	0.86	0.93	0.99	1.08	1.21	1.32	1.37	1.37	1.37	1.32	1.13	0.94	0.89
0.583	0.60	0.58	0.62	0.70	0.79	0.91	1.05	1.17	1.25	1.26	1.23	1.15	0.91	0.73	0.69

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

	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.84 cd/m^2	0.45 cd/m^2	1.37 cd/m^2	0.54	0.33

Úsek 10.1

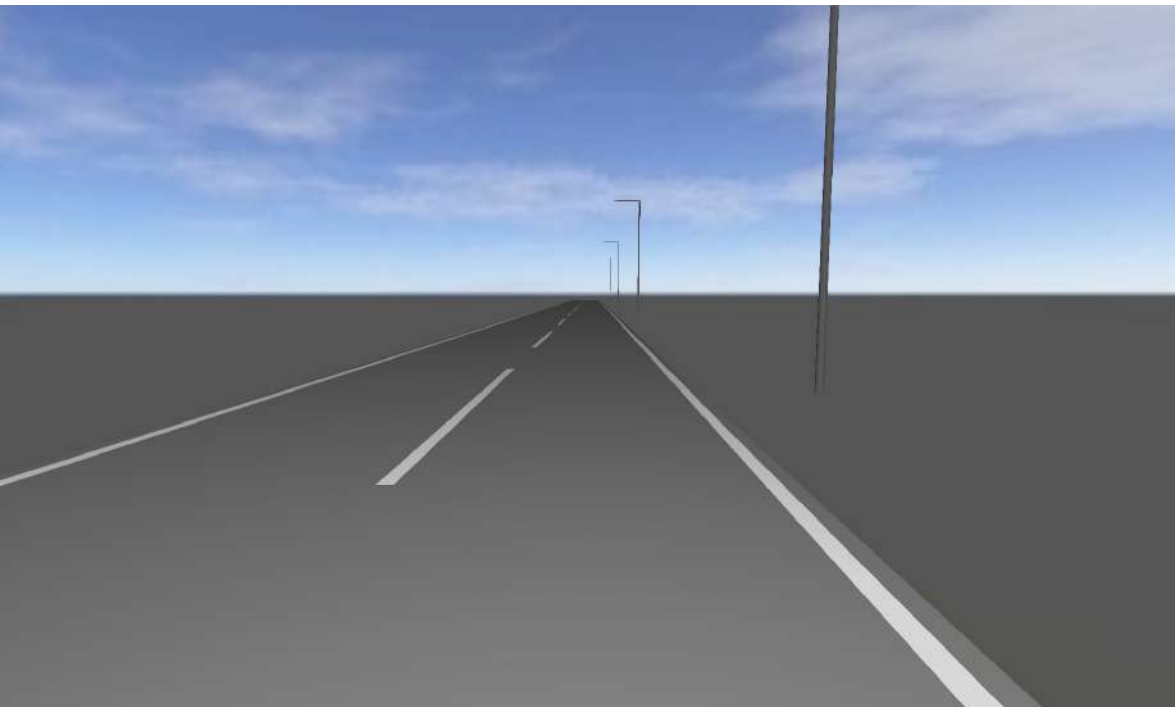
Vozovka 1 (M4)

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
6.417	0.58	0.56	0.56	0.56	0.53	0.52	0.55	0.60	0.66	0.69	0.77	0.79	0.72	0.66	0.60
5.250	0.71	0.70	0.67	0.67	0.64	0.63	0.68	0.73	0.81	0.86	0.97	0.97	0.92	0.82	0.74
4.083	0.84	0.81	0.78	0.79	0.81	0.83	0.90	0.92	1.03	1.11	1.20	1.18	1.13	0.97	0.87
2.917	0.98	0.98	0.98	0.99	1.02	1.07	1.16	1.27	1.35	1.39	1.43	1.38	1.27	1.10	0.96
1.750	0.97	0.94	0.99	1.06	1.13	1.25	1.39	1.51	1.58	1.58	1.58	1.52	1.30	1.09	1.03
0.583	0.69	0.67	0.71	0.80	0.90	1.04	1.21	1.35	1.43	1.45	1.42	1.32	1.05	0.84	0.79

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

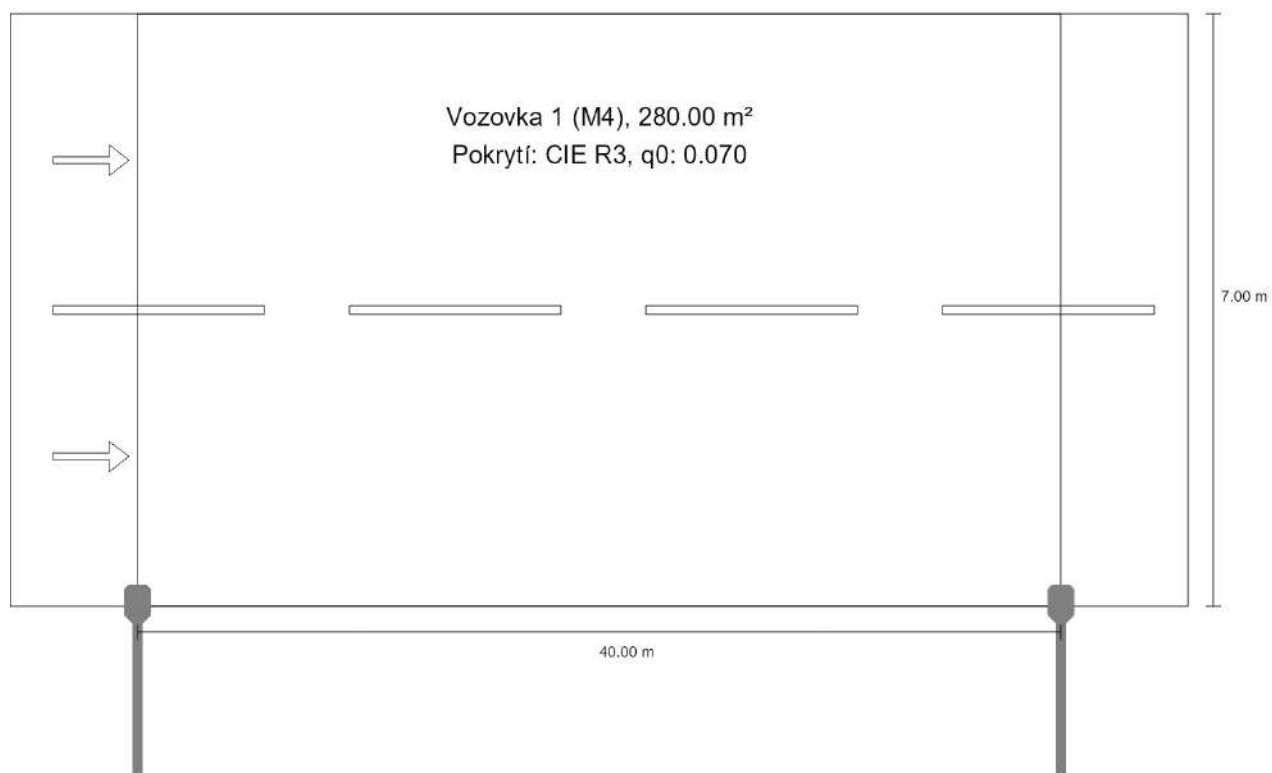
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.97 cd/m^2	0.52 cd/m^2	1.58 cd/m^2	0.54	0.33



Úsek 11.1

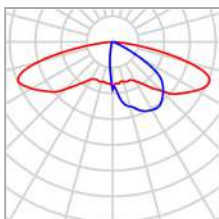
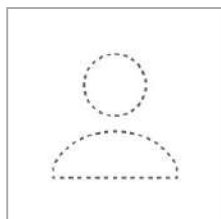
Popis

Úsek 11.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 11.1

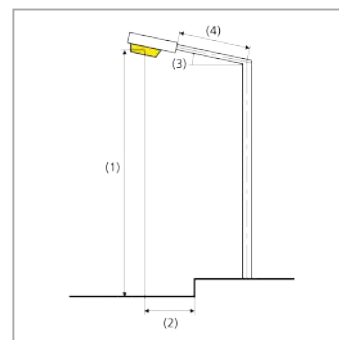
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	45.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	Φ Žárovka	7226 lm
Osazení	1x 45 W	Φ Svítidlo	6576 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	9.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 45.9 W
Příkon / trasa	1147.5 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 11.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 11.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	189.6 kWh/yr

Úsek 11.1

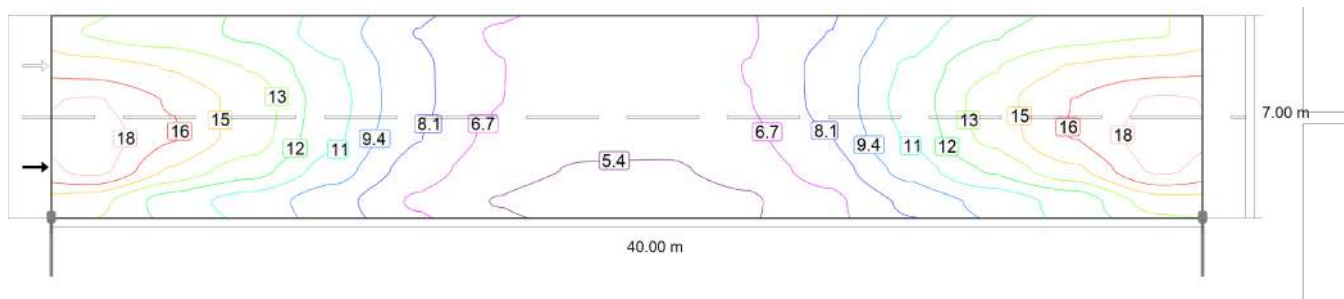
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

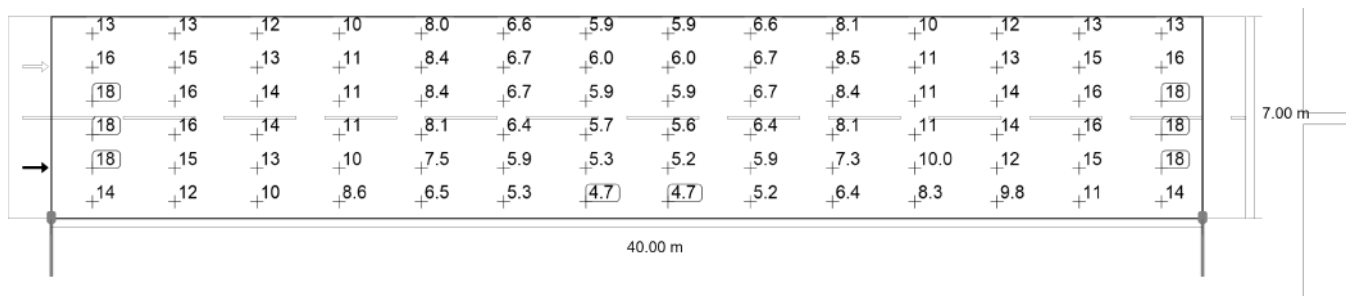
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.83 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓
	U_l	0.72	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓



Úsek 11.1

Vozovka 1 (M4)

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

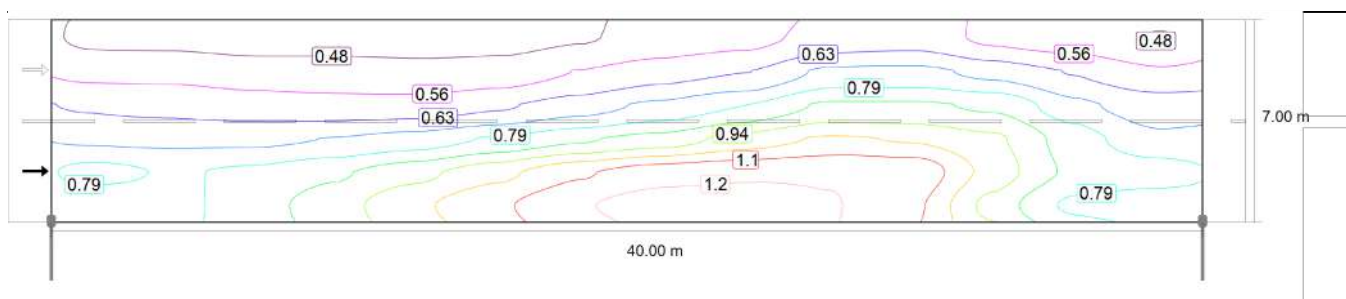


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

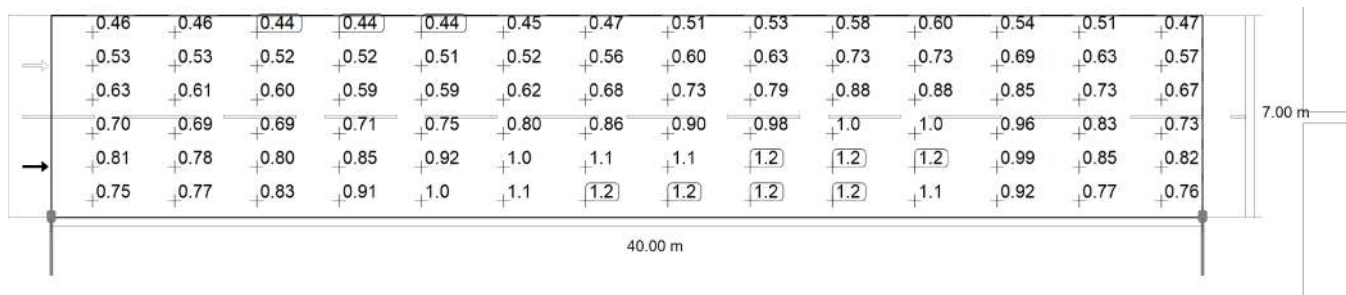
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	13.42	12.82	11.84	10.06	8.02	6.56	5.88	5.88	6.58	8.09	10.16	12.00	12.99	13.39
5.250	15.62	14.79	13.41	10.94	8.41	6.74	5.98	5.98	6.73	8.45	11.02	13.42	15.00	15.72
4.083	17.69	16.09	14.27	11.27	8.44	6.71	5.90	5.89	6.68	8.44	11.33	14.18	16.25	17.76
2.917	18.25	16.35	14.17	11.03	8.12	6.43	5.66	5.63	6.36	8.05	10.99	13.91	16.30	18.19
1.750	18.12	14.75	12.78	10.13	7.46	5.94	5.26	5.23	5.86	7.34	9.96	12.37	14.64	17.89
0.583	13.97	11.57	10.25	8.59	6.53	5.29	4.71	4.67	5.19	6.37	8.35	9.79	11.32	14.09

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"	10.5 lx	4.67 lx	18.2 lx	0.45	0.26



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



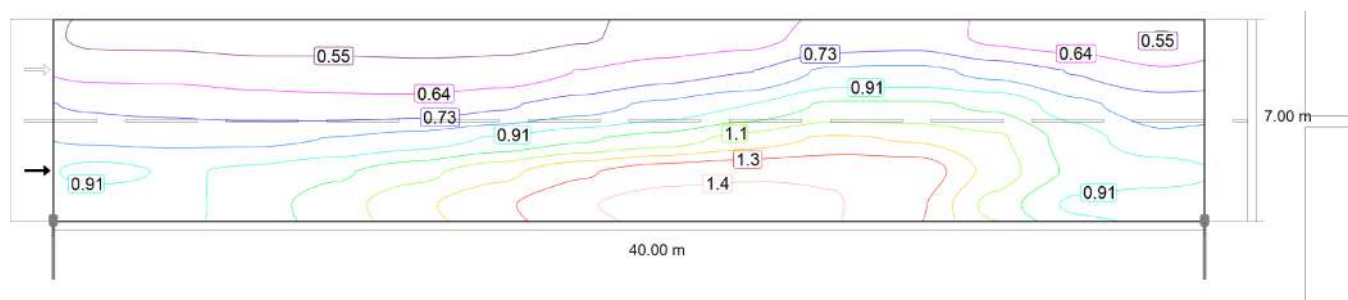
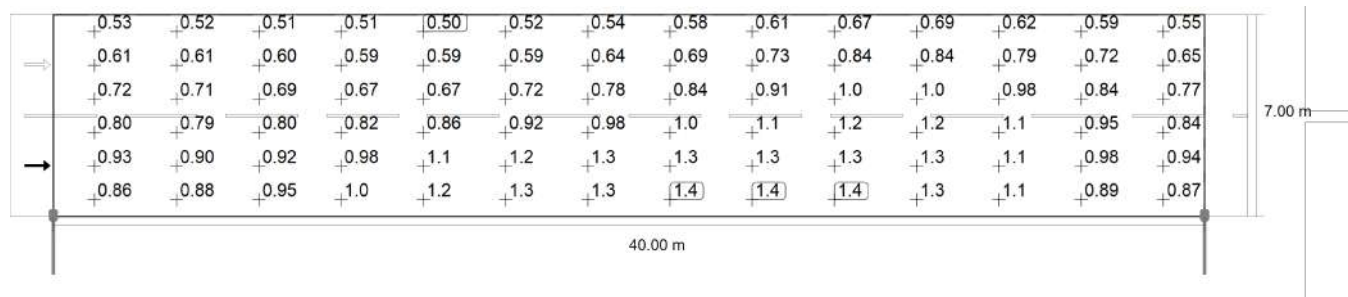
Úsek 11.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.46	0.46	0.44	0.44	0.44	0.45	0.47	0.51	0.53	0.58	0.60	0.54	0.51	0.47
5.250	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.52	0.56	0.60	0.63	0.73	0.73	0.69	0.63	0.57
4.083	0.63	0.61	0.60	0.59	0.59	0.62	0.68	0.73	0.79	0.88	0.88	0.85	0.73	0.67
2.917	0.70	0.69	0.69	0.71	0.75	0.80	0.86	0.90	0.98	1.03	1.02	0.96	0.83	0.73
1.750	0.81	0.78	0.80	0.85	0.92	1.00	1.09	1.15	1.17	1.17	1.15	0.99	0.85	0.82
0.583	0.75	0.77	0.83	0.91	1.01	1.09	1.17	1.22	1.22	1.19	1.12	0.92	0.77	0.76

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.76 cd/m ²	0.44 cd/m ²	1.22 cd/m ²	0.58	0.36

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

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.53	0.52	0.51	0.51	0.50	0.52	0.54	0.58	0.61	0.67	0.69	0.62	0.59	0.55
5.250	0.61	0.61	0.60	0.59	0.59	0.59	0.64	0.69	0.73	0.84	0.84	0.79	0.72	0.65
4.083	0.72	0.71	0.69	0.67	0.67	0.72	0.78	0.84	0.91	1.01	1.01	0.98	0.84	0.77
2.917	0.80	0.79	0.80	0.82	0.86	0.92	0.98	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	0.95	0.84
	0.93	0.90	0.92	0.98	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.1	0.98	0.94
	0.86	0.88	0.95	1.0	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.1	0.89	0.87

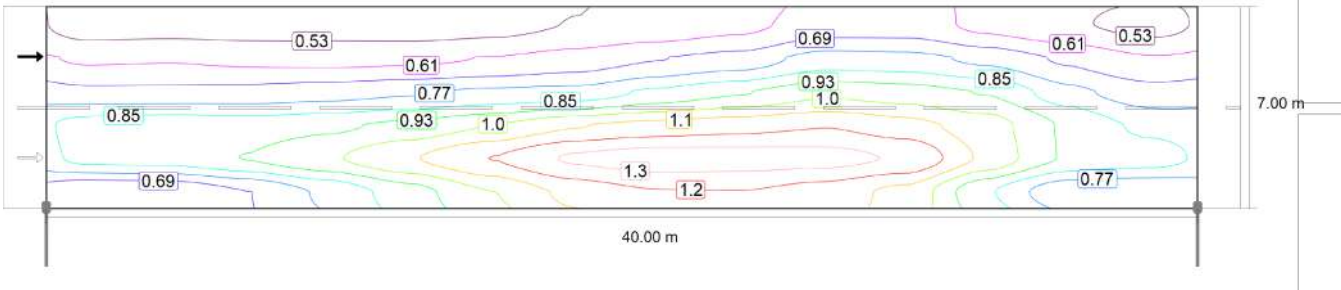
Úsek 11.1

Vozovka 1 (M4)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
1.750	0.93	0.90	0.92	0.98	1.06	1.15	1.25	1.32	1.34	1.34	1.33	1.14	0.98	0.94
0.583	0.86	0.88	0.95	1.05	1.16	1.25	1.35	1.40	1.40	1.36	1.29	1.05	0.89	0.87

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.87 cd/m^2	0.50 cd/m^2	1.40 cd/m^2	0.58	0.36


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

→	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.50	0.53	0.55	0.59	0.64	0.65	0.58	0.54	0.50
→	0.60	0.60	0.59	0.58	0.59	0.61	0.64	0.69	0.72	0.81	0.80	0.75	0.67	0.61
→	0.71	0.71	0.72	0.74	0.76	0.79	0.80	0.87	0.93	0.99	0.97	0.93	0.79	0.72
→	0.87	0.89	0.89	0.91	0.96	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	0.92	0.83
→	0.87	0.88	0.94	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	0.92	0.89
→	0.62	0.62	0.69	0.79	0.90	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	0.86	0.71	0.70

40.00 m

7.00 m

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

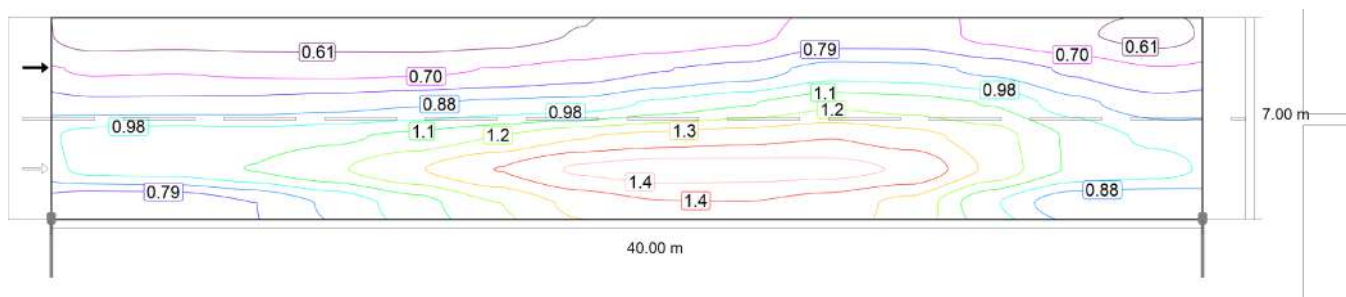
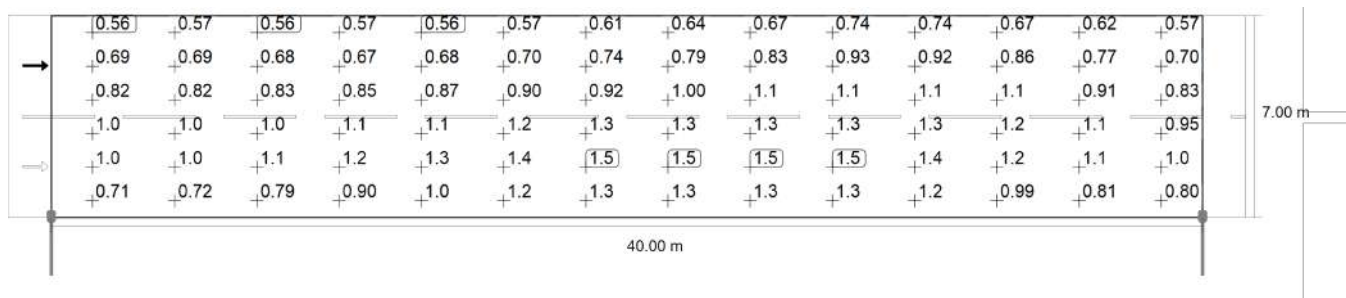
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.50	0.53	0.55	0.59	0.64	0.65	0.58	0.54	0.50
5.250	0.60	0.60	0.59	0.58	0.59	0.61	0.64	0.69	0.72	0.81	0.80	0.75	0.67	0.61
4.083	0.71	0.71	0.72	0.74	0.76	0.79	0.80	0.87	0.93	0.99	0.97	0.93	0.79	0.72
2.917	0.87	0.89	0.89	0.91	0.96	1.02	1.09	1.12	1.15	1.17	1.13	1.05	0.92	0.83
1.750	0.87	0.88	0.94	1.00	1.09	1.18	1.27	1.30	1.29	1.29	1.25	1.07	0.92	0.89
0.583	0.62	0.62	0.69	0.79	0.90	1.01	1.12	1.17	1.17	1.14	1.07	0.86	0.71	0.70

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.83 cd/m^2	0.49 cd/m^2	1.30 cd/m^2	0.58	0.37

Úsek 11.1

Vozovka 1 (M4)

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.56	0.57	0.56	0.57	0.56	0.57	0.61	0.64	0.67	0.74	0.74	0.67	0.62	0.57
5.250	0.69	0.69	0.68	0.67	0.68	0.70	0.74	0.79	0.83	0.93	0.92	0.86	0.77	0.70
4.083	0.82	0.82	0.83	0.85	0.87	0.90	0.92	1.00	1.06	1.14	1.12	1.06	0.91	0.83
2.917	1.00	1.02	1.02	1.05	1.10	1.17	1.25	1.29	1.32	1.35	1.30	1.20	1.05	0.95
1.750	1.00	1.01	1.07	1.15	1.25	1.35	1.46	1.49	1.49	1.48	1.43	1.23	1.06	1.02
0.583	0.71	0.72	0.79	0.90	1.03	1.17	1.28	1.34	1.35	1.31	1.23	0.99	0.81	0.80

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

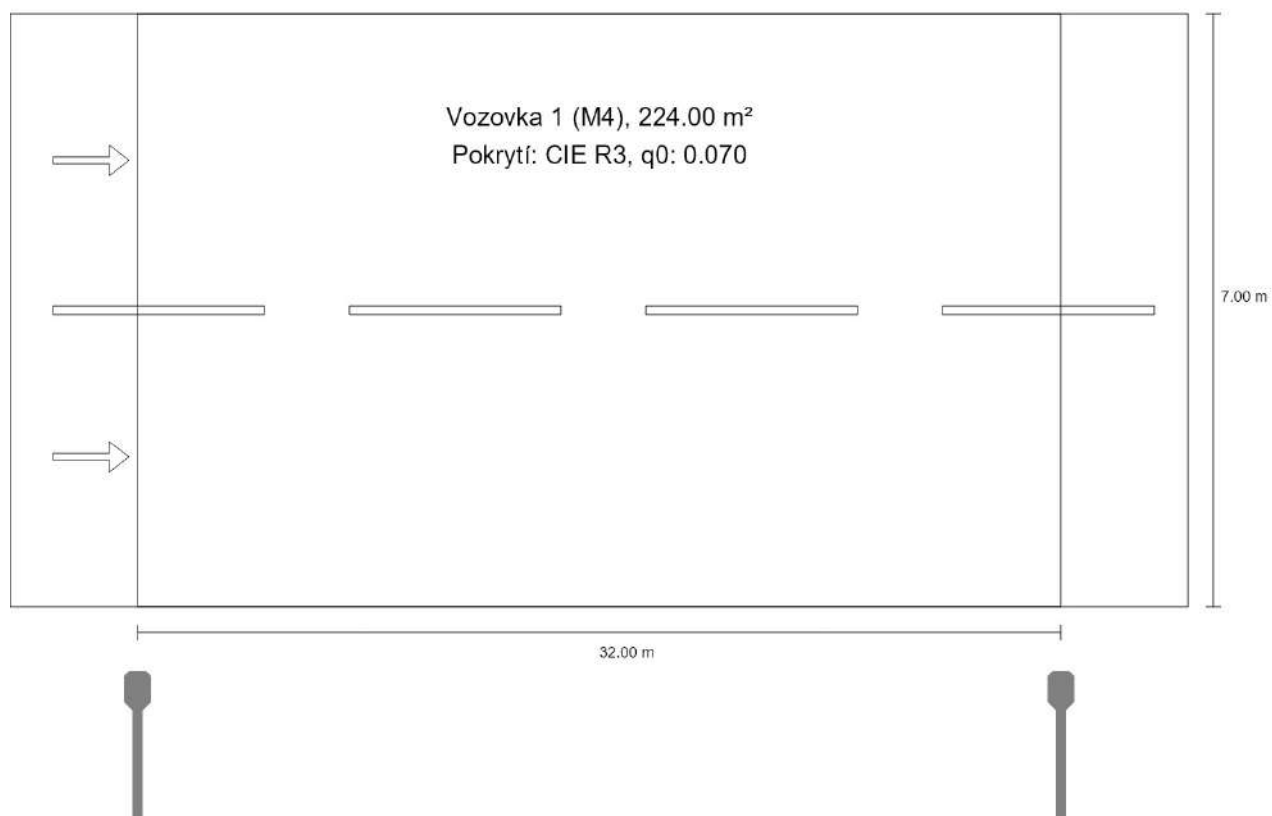
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.96 cd/m^2	0.56 cd/m^2	1.49 cd/m^2	0.58	0.37



Úsek 12.1

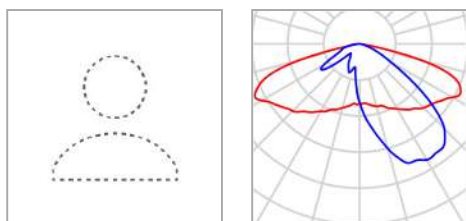
Popis

Úsek 12.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 12.1

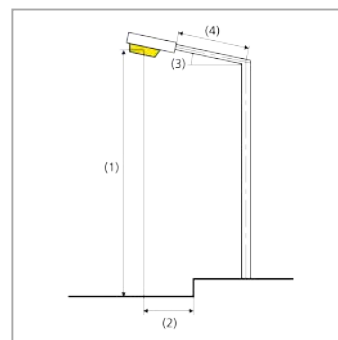
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	40.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C13688	ΦŽárovka	7326 lm
Osazení	1x 40 W	ΦSvítidlo	6667 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	32.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.021 m
(3) Sklon ramene	10.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 40.8 W
Příkon / trasa	1264.8 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°: 483 cd/klm ≥ 80°: 255 cd/klm ≥ 90°: 17.7 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.0
MF	0.87



Úsek 12.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓
	U_l	0.62	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 12.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	168.5 kWh/yr

Úsek 12.1

Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

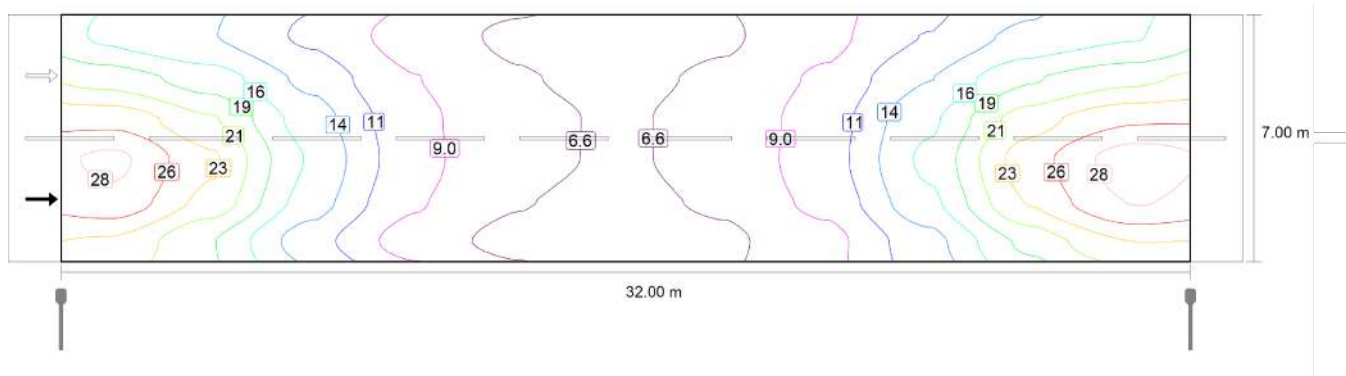
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓
	U_l	0.62	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

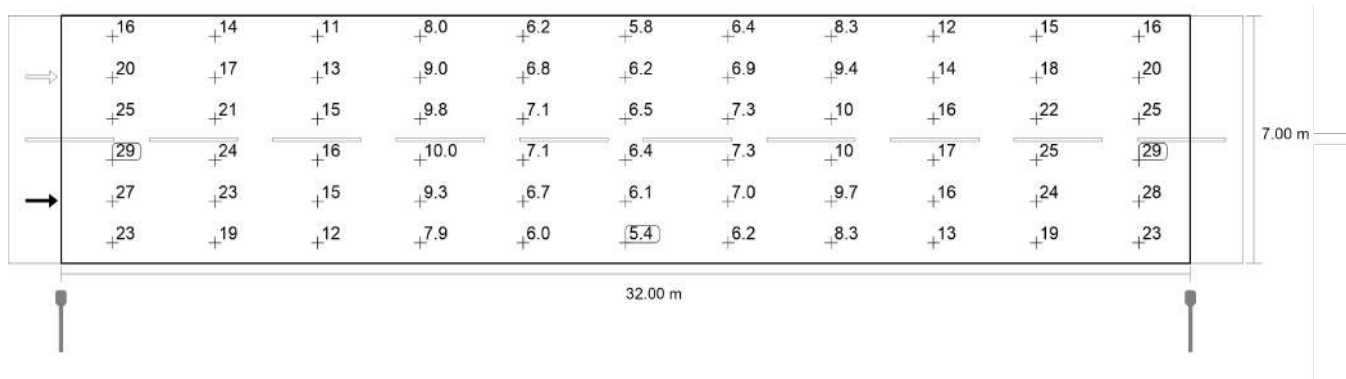
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.40	✓
	U_l	0.62	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.84 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓
	U_l	0.68	≥ 0.60	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓

Úsek 12.1

Vozovka 1 (M4)



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



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

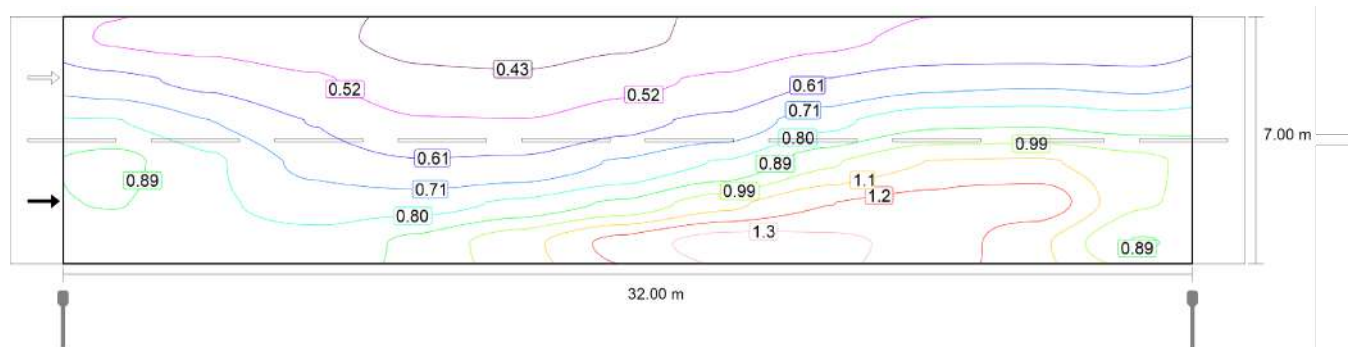
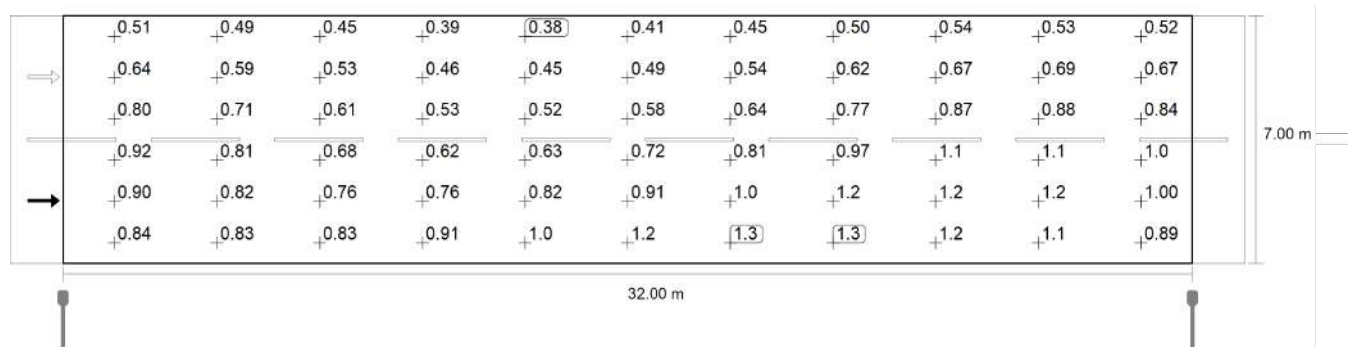
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
6.417	15.69	13.87	10.94	7.96	6.20	5.79	6.36	8.33	11.54	14.54	16.04
5.250	20.04	17.44	13.10	9.03	6.76	6.22	6.94	9.45	13.77	18.36	20.45
4.083	25.03	21.18	14.96	9.81	7.09	6.46	7.28	10.24	15.78	22.29	25.48
2.917	28.65	23.70	15.88	9.95	7.10	6.45	7.32	10.39	16.72	24.74	29.40
1.750	27.43	22.61	15.00	9.30	6.74	6.09	6.98	9.72	15.69	23.69	28.39
0.583	23.04	18.65	12.38	7.91	5.98	5.41	6.21	8.29	12.96	19.29	23.42

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"	13.9 lx	5.41 lx	29.4 lx	0.39	0.18

Úsek 12.1

Vozovka 1 (M4)

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

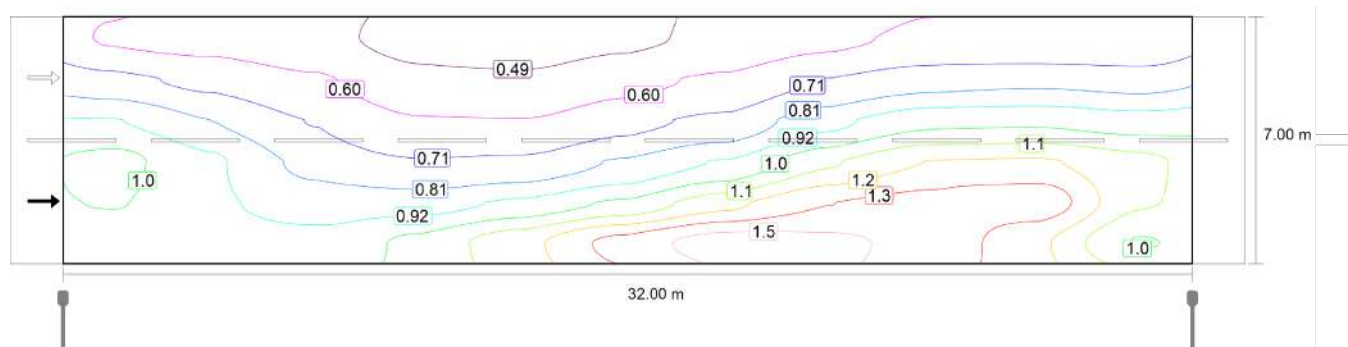
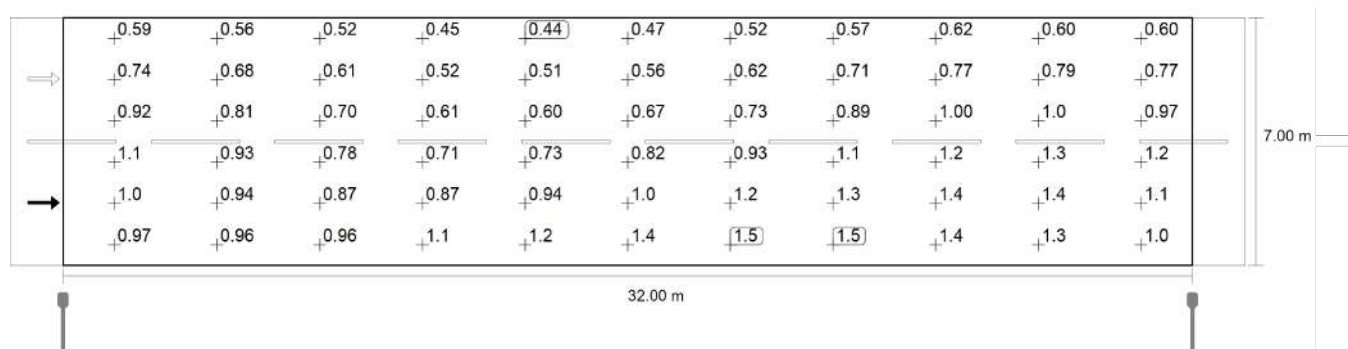
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
6.417	0.51	0.49	0.45	0.39	0.38	0.41	0.45	0.50	0.54	0.53	0.52
5.250	0.64	0.59	0.53	0.46	0.45	0.49	0.54	0.62	0.67	0.69	0.67
4.083	0.80	0.71	0.61	0.53	0.52	0.58	0.64	0.77	0.87	0.88	0.84
2.917	0.92	0.81	0.68	0.62	0.63	0.72	0.81	0.97	1.1	1.1	1.0
1.750	0.90	0.82	0.76	0.76	0.82	0.91	1.05	1.17	1.21	1.23	1.00
0.583	0.84	0.83	0.83	0.91	1.05	1.20	1.31	1.28	1.24	1.10	0.89

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"	0.77 cd/m ²	0.38 cd/m ²	1.31 cd/m ²	0.50	0.29

Úsek 12.1

Vozovka 1 (M4)

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

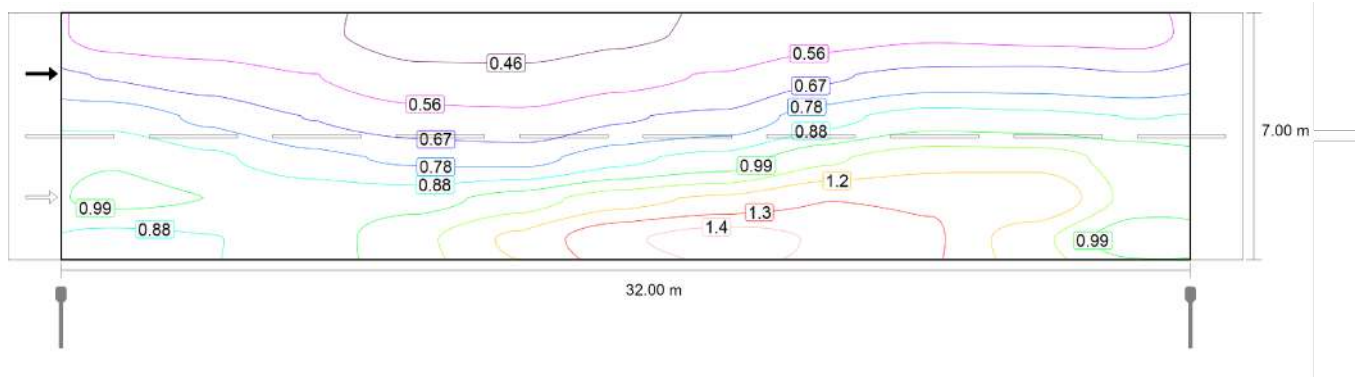
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
6.417	0.59	0.56	0.52	0.45	0.44	0.47	0.52	0.57	0.62	0.60	0.60
5.250	0.74	0.68	0.61	0.52	0.51	0.56	0.62	0.71	0.77	0.79	0.77
4.083	0.92	0.81	0.70	0.61	0.60	0.67	0.73	0.89	1.00	1.01	0.97
2.917	1.05	0.93	0.78	0.71	0.73	0.82	0.93	1.12	1.24	1.25	1.15
1.750	1.03	0.94	0.87	0.87	0.94	1.04	1.21	1.34	1.39	1.41	1.14
0.583	0.97	0.96	0.96	1.05	1.20	1.38	1.51	1.47	1.42	1.27	1.02

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

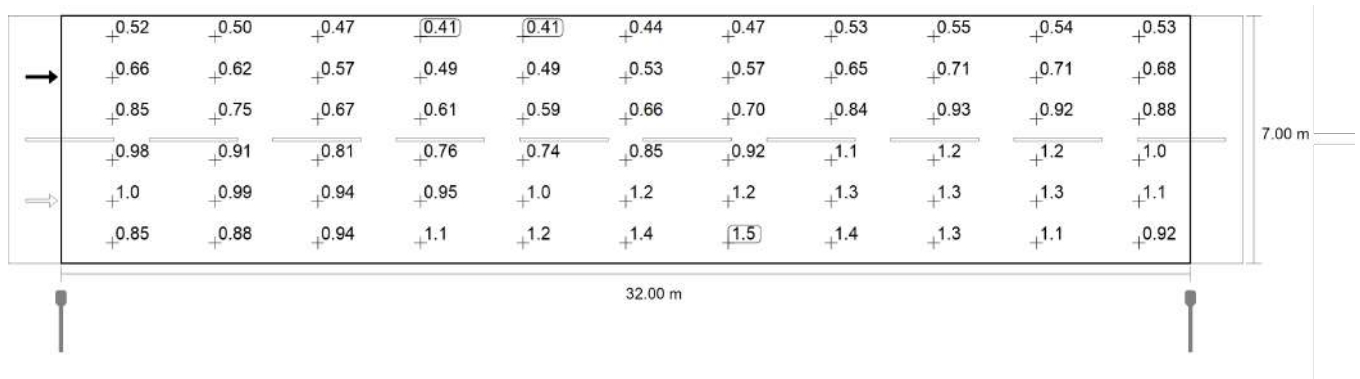
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.88 cd/m^2	0.44 cd/m^2	1.51 cd/m^2	0.50	0.29

Úsek 12.1

Vozovka 1 (M4)



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



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

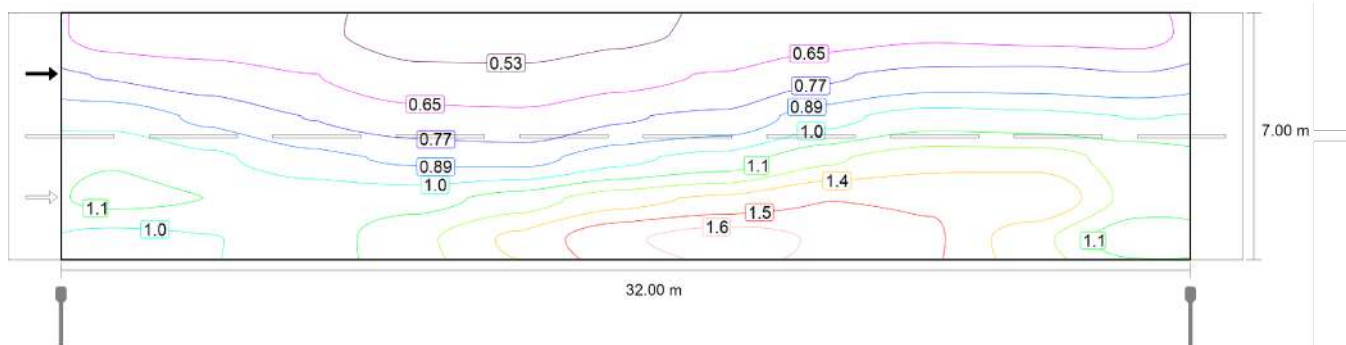
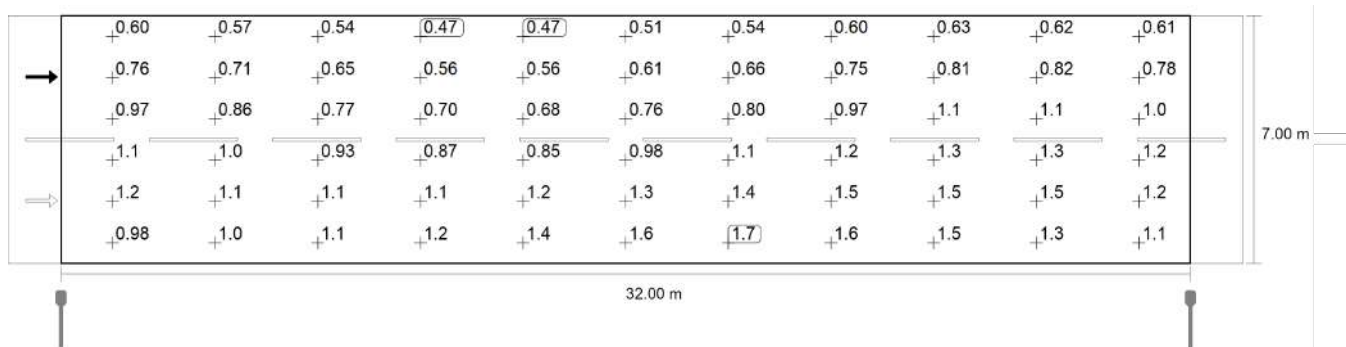
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
6.417	0.52	0.50	0.47	0.41	0.41	0.44	0.47	0.53	0.55	0.54	0.53
5.250	0.66	0.62	0.57	0.49	0.49	0.53	0.57	0.65	0.71	0.71	0.68
4.083	0.85	0.75	0.67	0.61	0.59	0.66	0.70	0.84	0.93	0.92	0.88
2.917	0.98	0.91	0.81	0.76	0.74	0.85	0.92	1.07	1.16	1.15	1.04
1.750	1.02	0.99	0.94	0.95	1.04	1.16	1.22	1.31	1.30	1.30	1.05
0.583	0.85	0.88	0.94	1.07	1.22	1.39	1.47	1.40	1.32	1.14	0.92

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.84 cd/m ²	0.41 cd/m ²	1.47 cd/m ²	0.48	0.28

Úsek 12.1

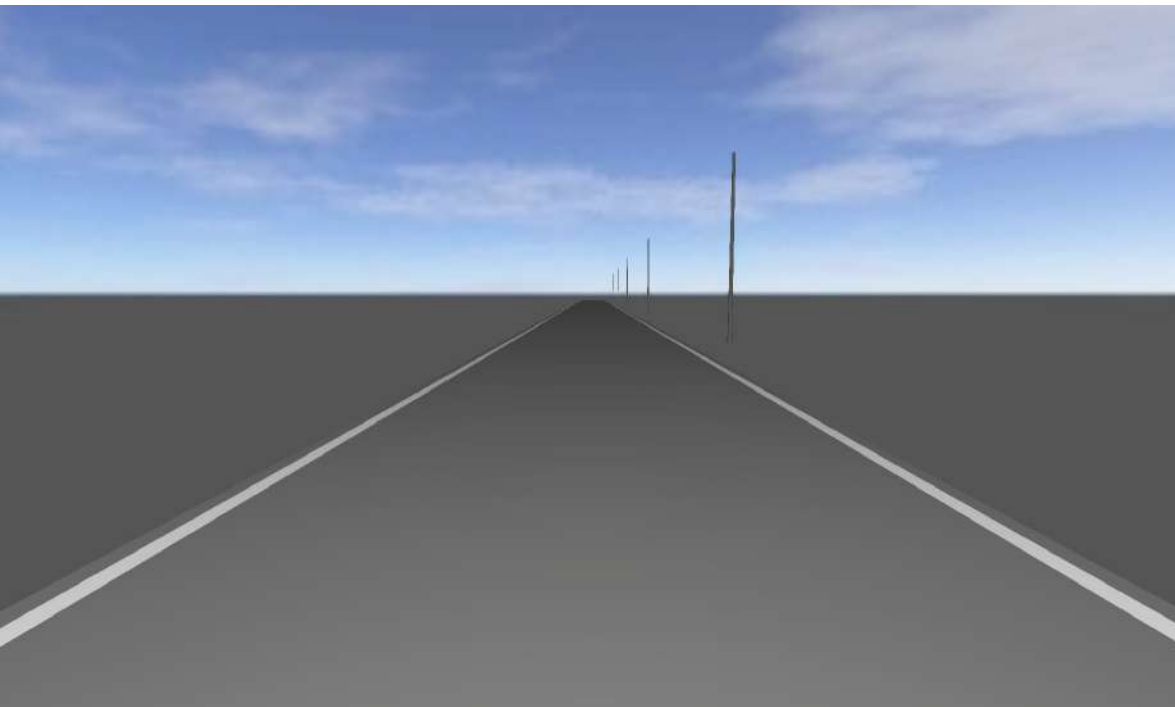
Vozovka 1 (M4)

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

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
6.417	0.60	0.57	0.54	0.47	0.47	0.51	0.54	0.60	0.63	0.62	0.61
5.250	0.76	0.71	0.65	0.56	0.56	0.61	0.66	0.75	0.81	0.82	0.78
4.083	0.97	0.86	0.77	0.70	0.68	0.76	0.80	0.97	1.1	1.1	1.0
2.917	1.1	1.0	0.93	0.87	0.85	0.98	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2
1.750	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.2
0.583	0.98	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.7	1.6	1.5	1.3	1.1

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

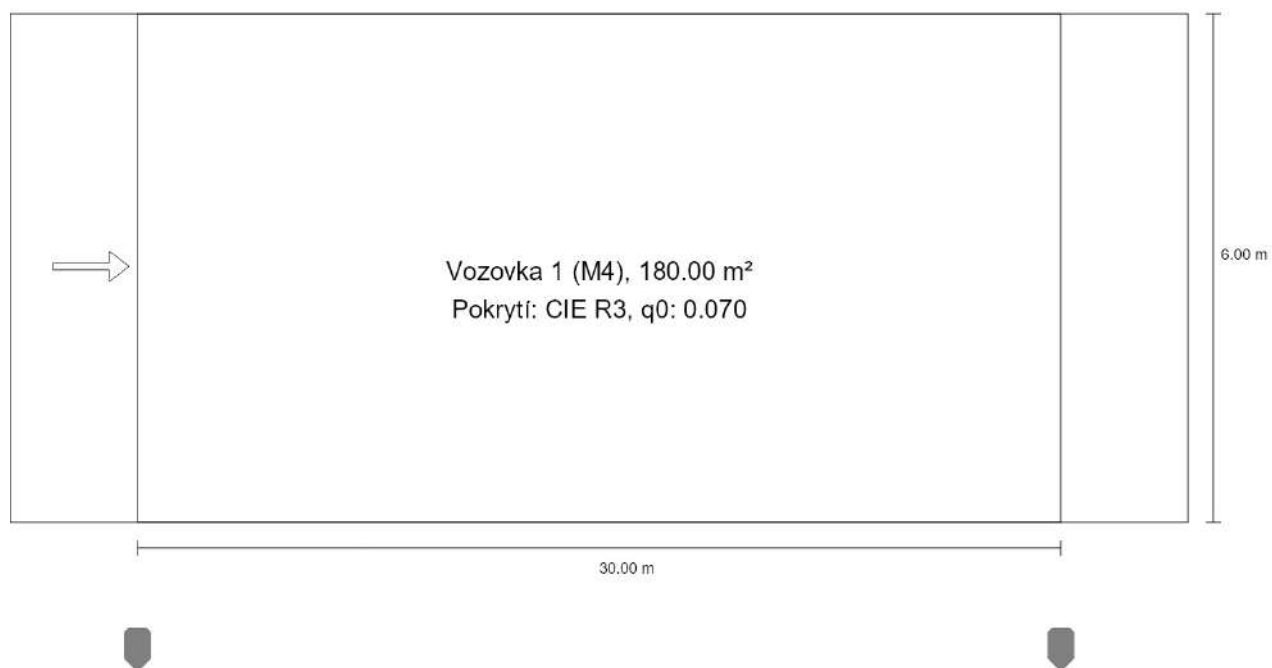
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.97 cd/m ²	0.47 cd/m ²	1.69 cd/m ²	0.48	0.28



Úsek 13.1

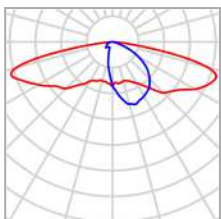
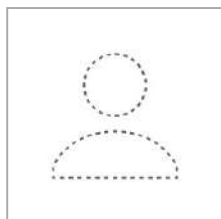
Popis

Úsek 13.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 13.1

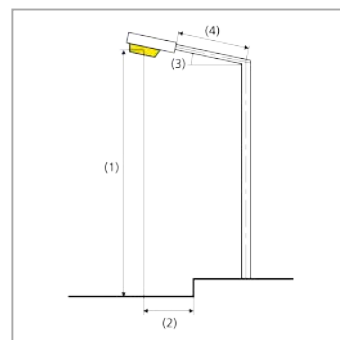
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	30.6 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	5511 lm
Osazení	1x 30 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	5015 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.498 m
(3) Sklon ramene	10.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 30.6 W
Příkon / trasa	1009.8 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 443 cd/klm $\geq 90^\circ$: 39.3 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	0.87



Úsek 13.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.34	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 13.1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	126.4 kWh/yr

Úsek 13.1

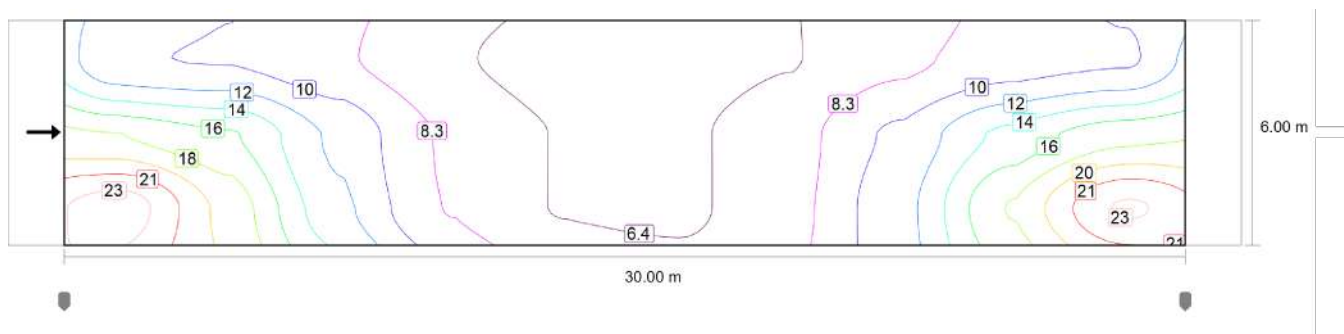
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.34	≥ 0.30	✓

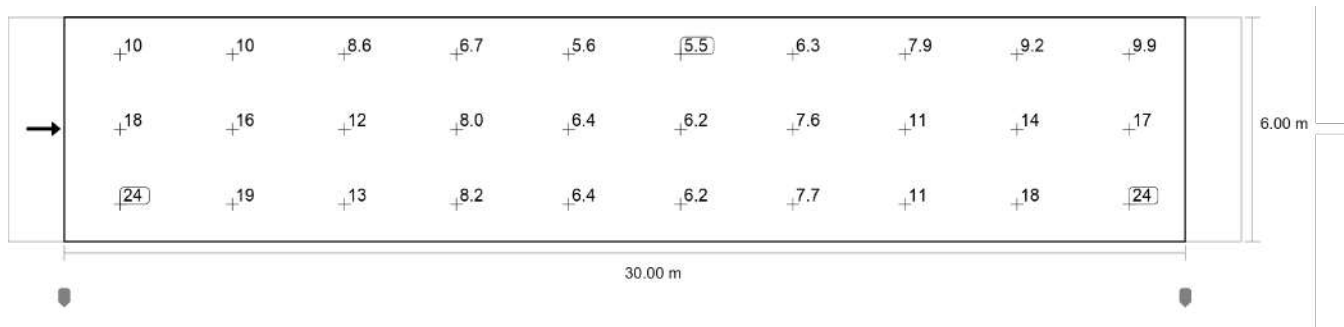
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 13.1

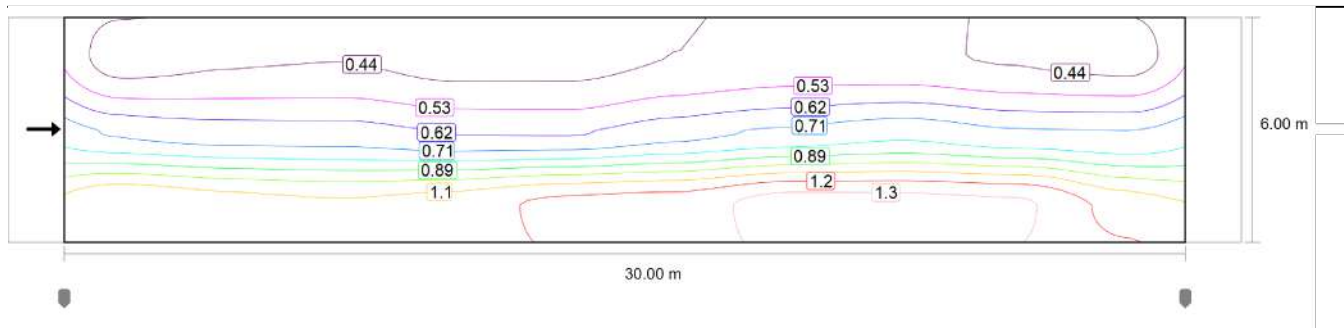
Vozovka 1 (M4)

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

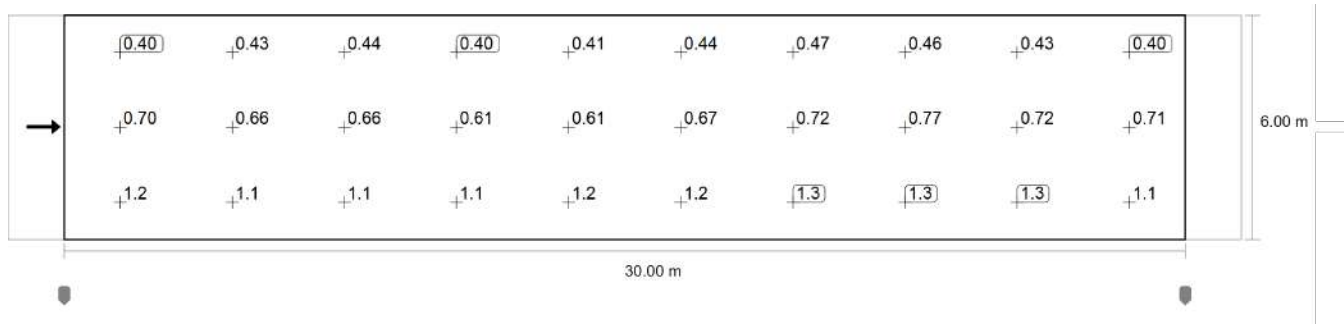
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.000	10.48	10.06	8.56	6.71	5.63	5.51	6.34	7.86	9.22	9.94
3.000	17.70	15.99	11.66	8.03	6.36	6.19	7.56	10.58	14.49	17.12
1.000	24.23	19.01	12.57	8.20	6.35	6.15	7.68	11.43	17.84	23.56

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"	11.1 lx	5.51 lx	24.2 lx	0.50	0.23



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



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

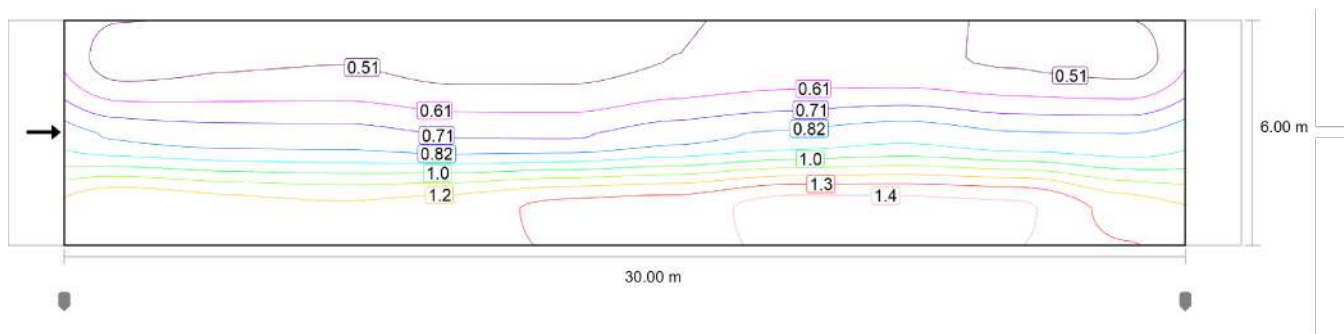
Úsek 13.1

Vozovka 1 (M4)

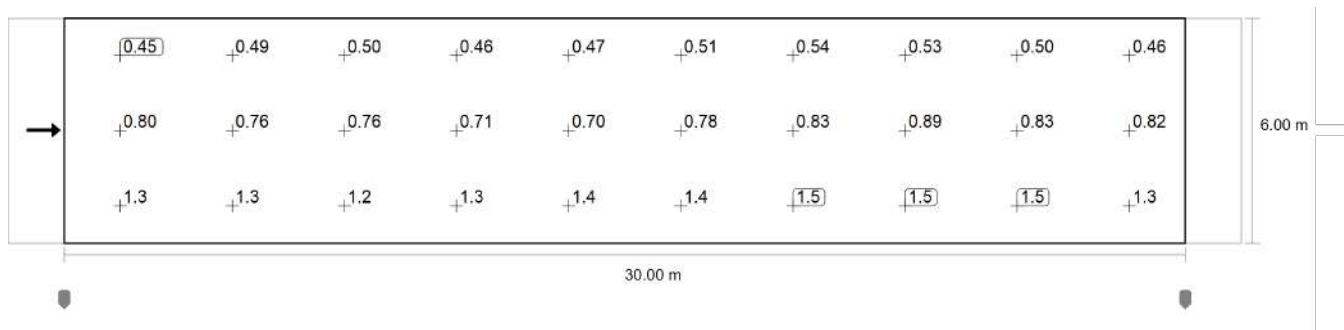
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.000	0.40	0.43	0.44	0.40	0.41	0.44	0.47	0.46	0.43	0.40
3.000	0.70	0.66	0.66	0.61	0.61	0.67	0.72	0.77	0.72	0.71
1.000	1.16	1.11	1.09	1.12	1.18	1.21	1.30	1.29	1.27	1.13

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.76 cd/m^2	0.40 cd/m^2	1.30 cd/m^2	0.52	0.31



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

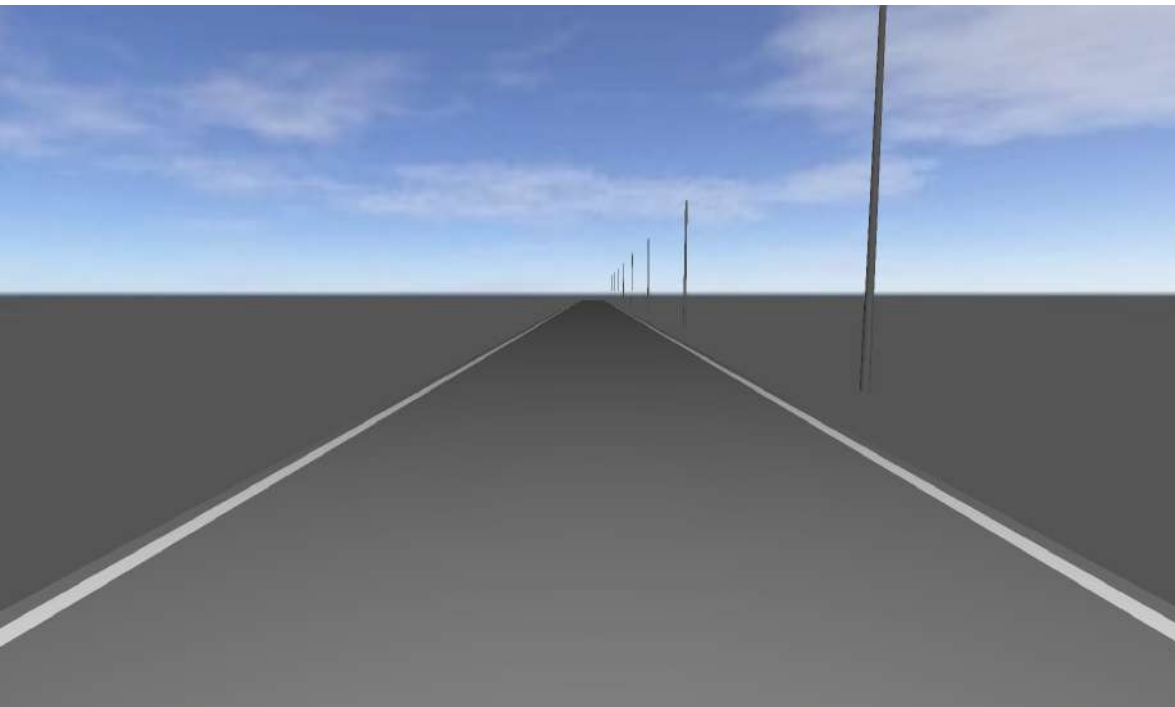
Úsek 13.1

Vozovka 1 (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.000	0.45	0.49	0.50	0.46	0.47	0.51	0.54	0.53	0.50	0.46
3.000	0.80	0.76	0.76	0.71	0.70	0.78	0.83	0.89	0.83	0.82
1.000	1.33	1.28	1.25	1.28	1.36	1.39	1.49	1.48	1.46	1.29

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

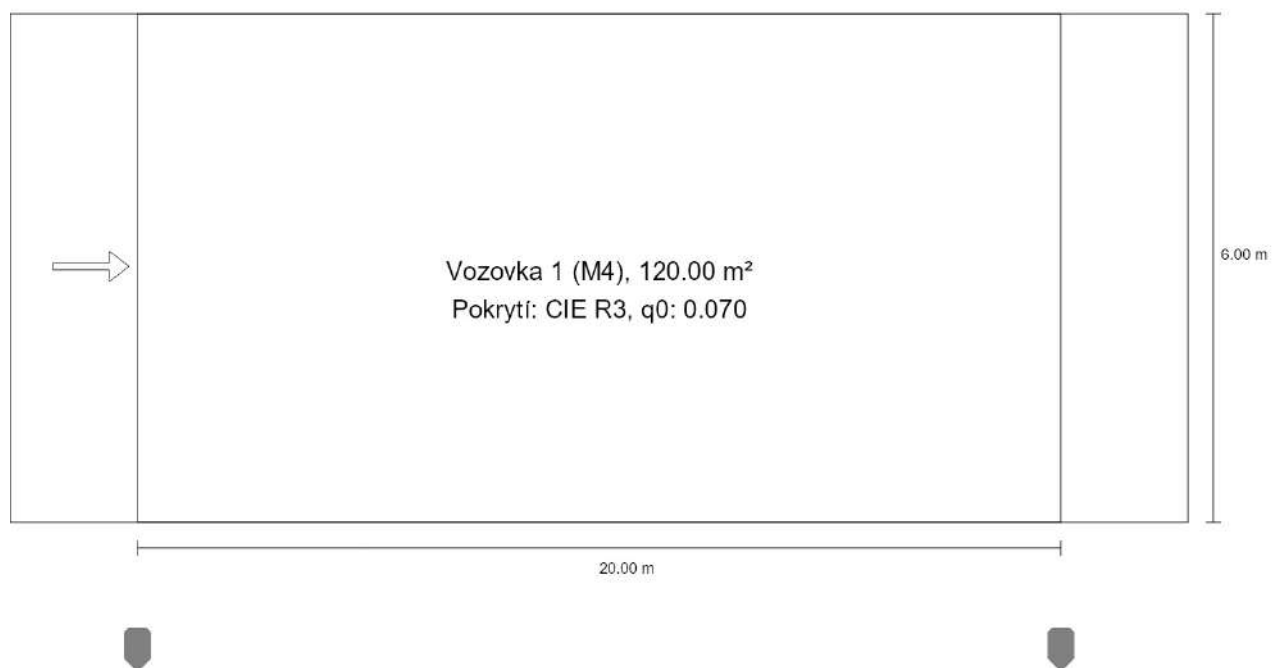
	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.88 cd/m^2	0.45 cd/m^2	1.49 cd/m^2	0.52	0.31



Úsek 14.1

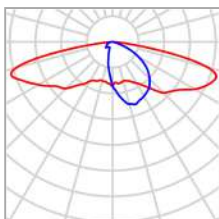
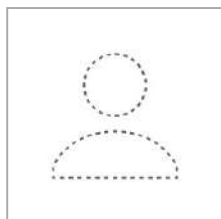
Popis

Úsek 14.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 14.1

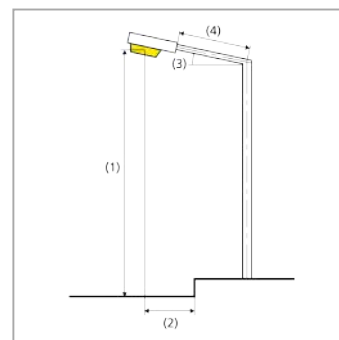
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	20.4 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3685 lm
Osazení	1x 20 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	3353 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	20.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.498 m
(3) Sklon ramene	10.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 20.4 W
Příkon / trasa	1020.0 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 443 cd/klm $\geq 90^\circ$: 39.3 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	0.87



Úsek 14.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.90	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.34	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 14.1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	84.3 kWh/yr

Úsek 14.1

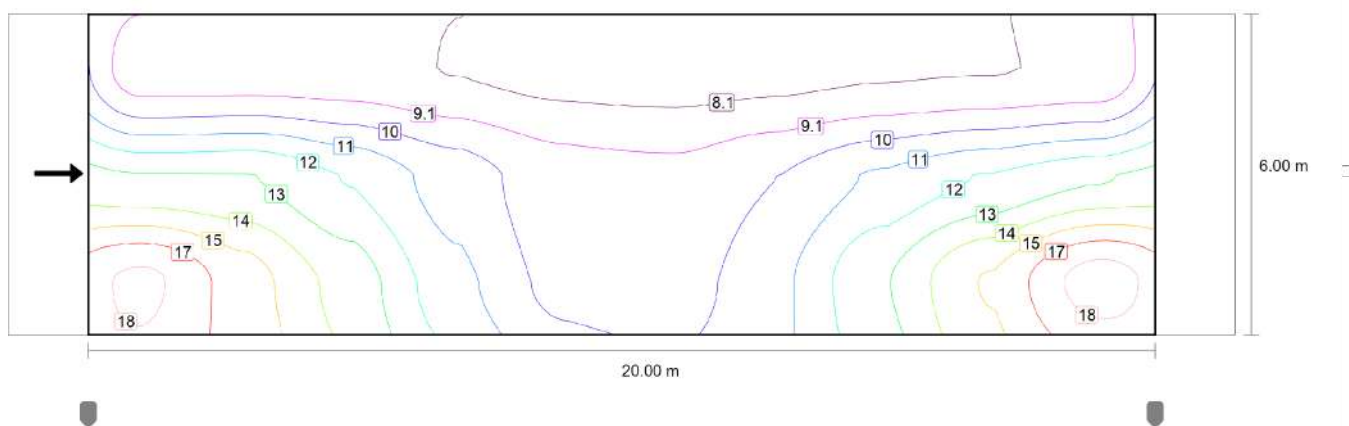
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.90	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.34	≥ 0.30	✓

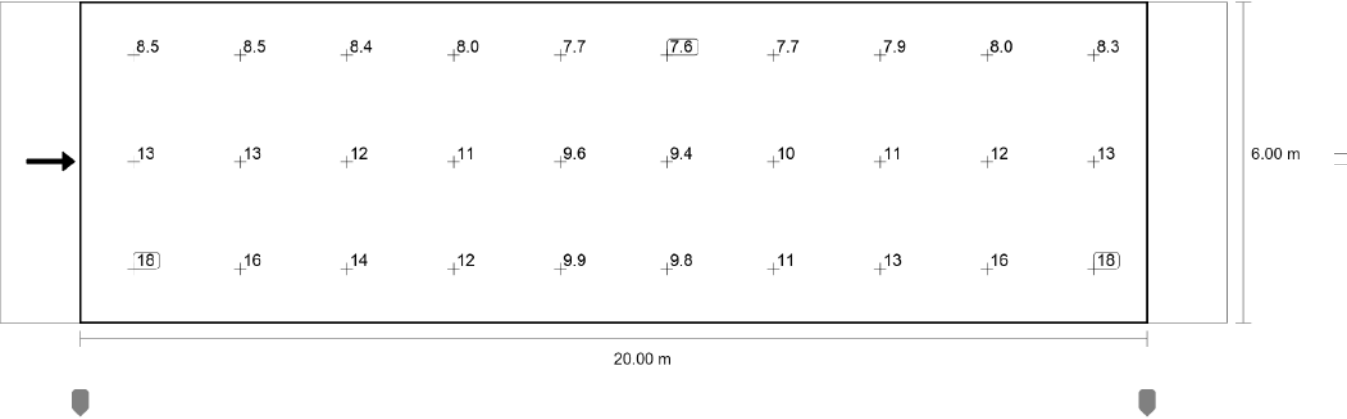
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.90	≥ 0.60	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 14.1
Vozovka 1 (M4)

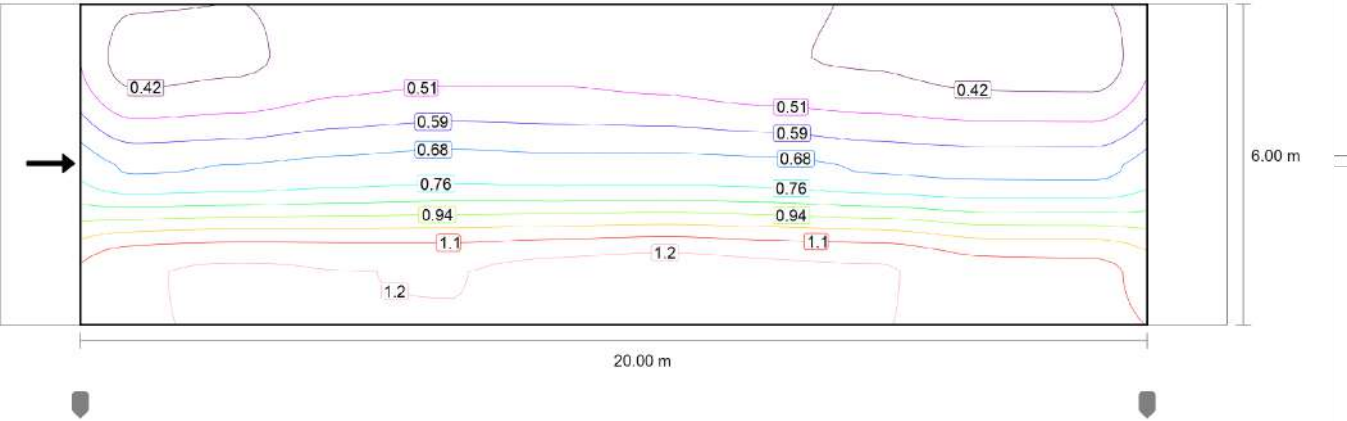


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
5.000	8.49	8.49	8.43	8.04	7.68	7.56	7.71	7.94	8.04	8.27
3.000	13.43	13.39	12.24	10.78	9.59	9.41	10.21	11.43	12.38	13.25
1.000	17.82	16.05	14.04	11.61	9.87	9.75	11.02	13.32	15.59	18.12

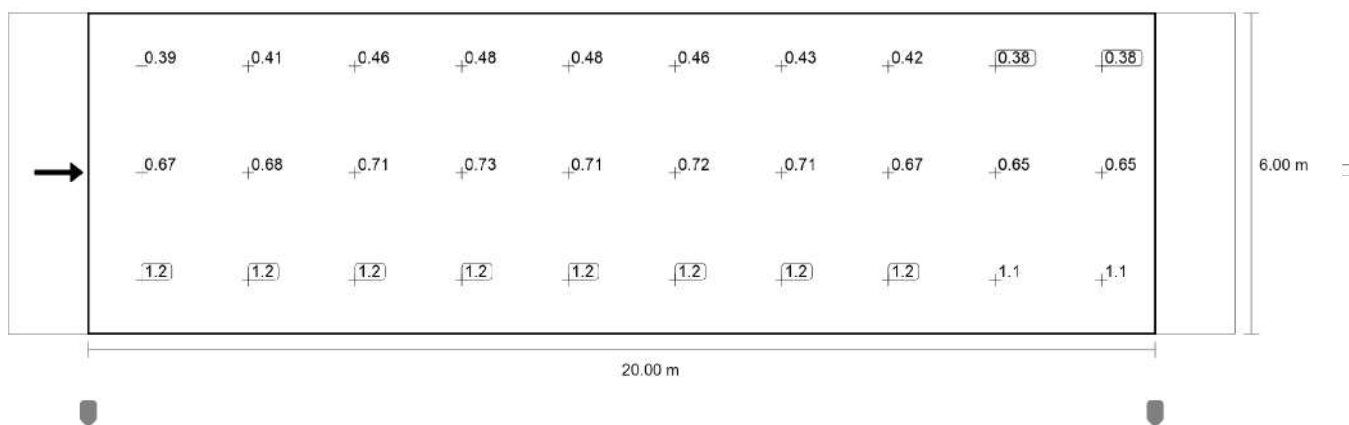
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	11.1 lx	7.56 lx	18.1 lx	0.68	0.42



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

Úsek 14.1

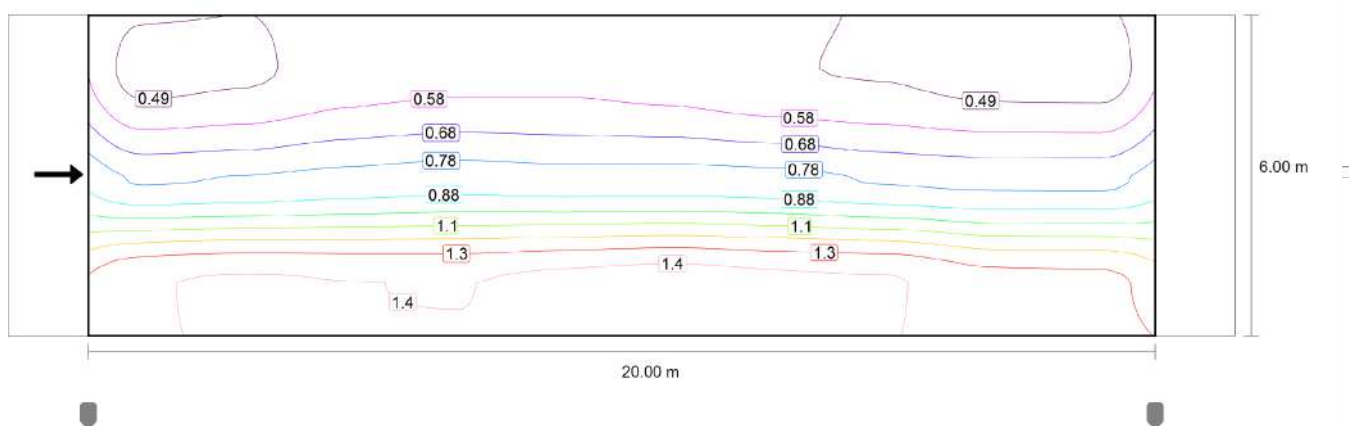
Vozovka 1 (M4)

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
5.000	0.39	0.41	0.46	0.48	0.48	0.46	0.43	0.42	0.38	0.38
3.000	0.67	0.68	0.71	0.73	0.71	0.72	0.71	0.67	0.65	0.65
1.000	1.18	1.20	1.19	1.19	1.22	1.24	1.21	1.20	1.14	1.13

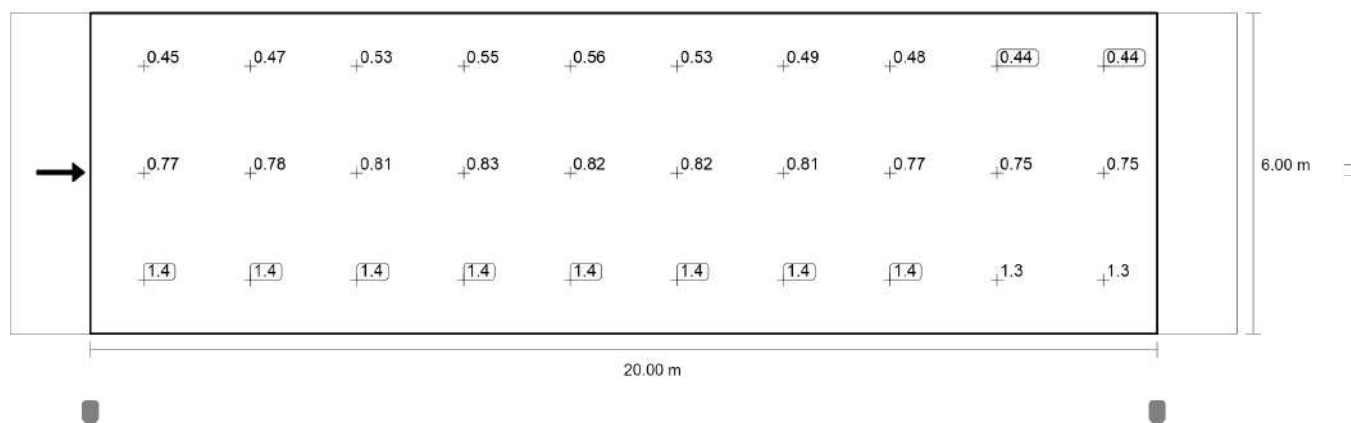
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.77 cd/m^2	0.38 cd/m^2	1.24 cd/m^2	0.49	0.31



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)

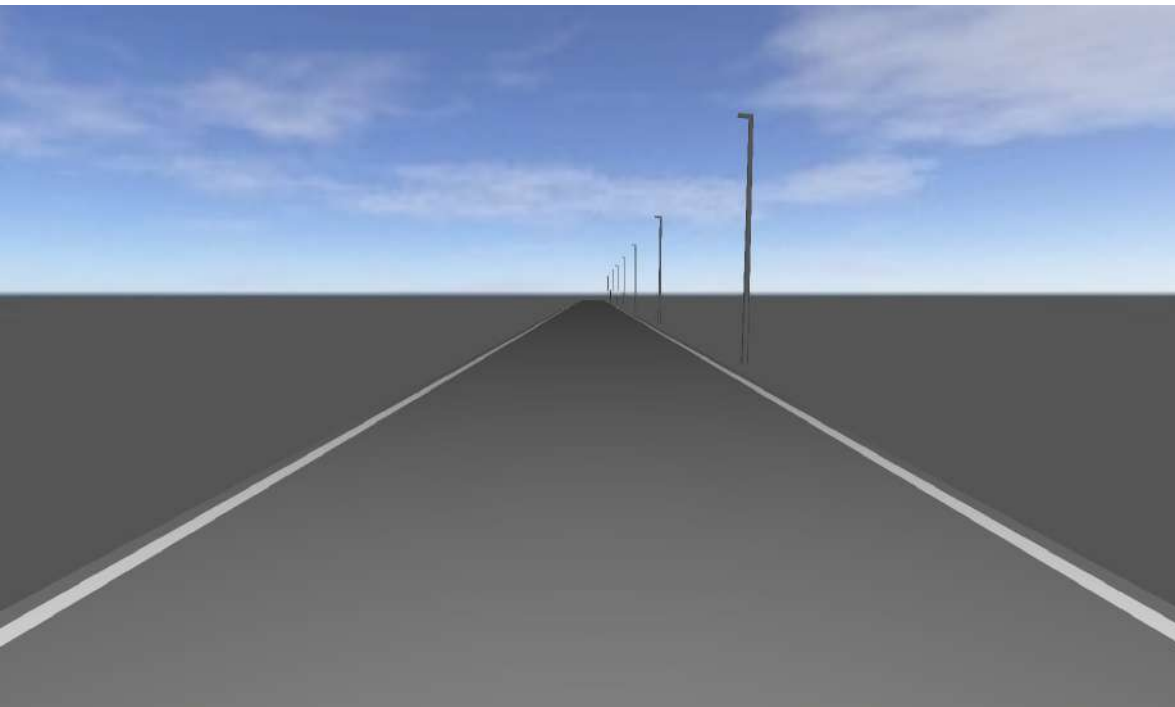
Úsek 14.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
5.000	0.45	0.47	0.53	0.55	0.56	0.53	0.49	0.48	0.44	0.44
3.000	0.77	0.78	0.81	0.83	0.82	0.82	0.81	0.77	0.75	0.75
1.000	1.36	1.38	1.37	1.37	1.40	1.42	1.39	1.38	1.31	1.30

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

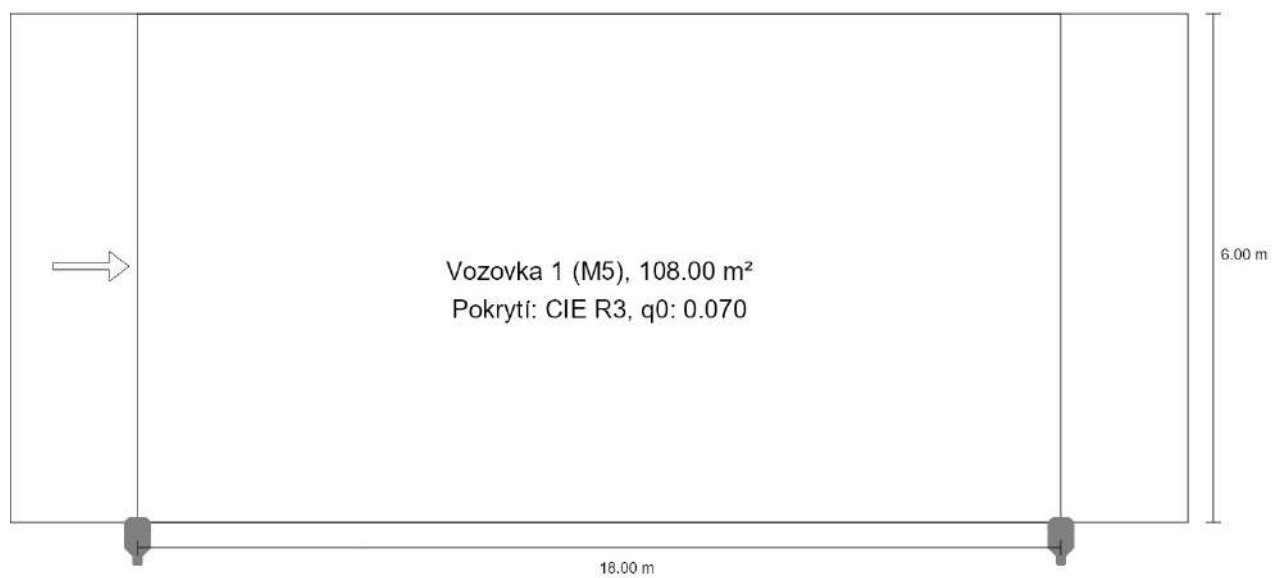
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.88 cd/m^2	0.44 cd/m^2	1.42 cd/m^2	0.49	0.31



Úsek 15.1

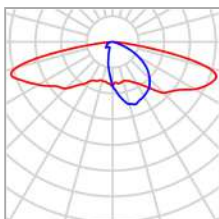
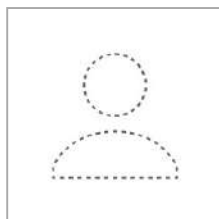
Popis

Úsek 15.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 15.1

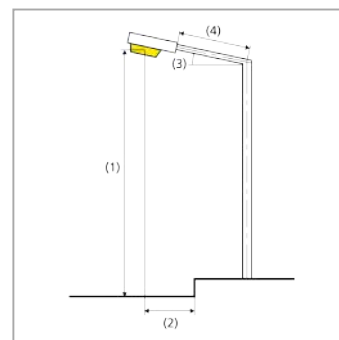
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	10.2 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1848 lm
Osazení	1x 10 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	1682 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	18.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.200 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 10.2 W
Příkon / trasa	571.2 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 353 cd/klm $\geq 90^\circ$: 10.8 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	0.87



Úsek 15.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.58 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.89	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 15.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	42.1 kWh/yr

Úsek 15.1

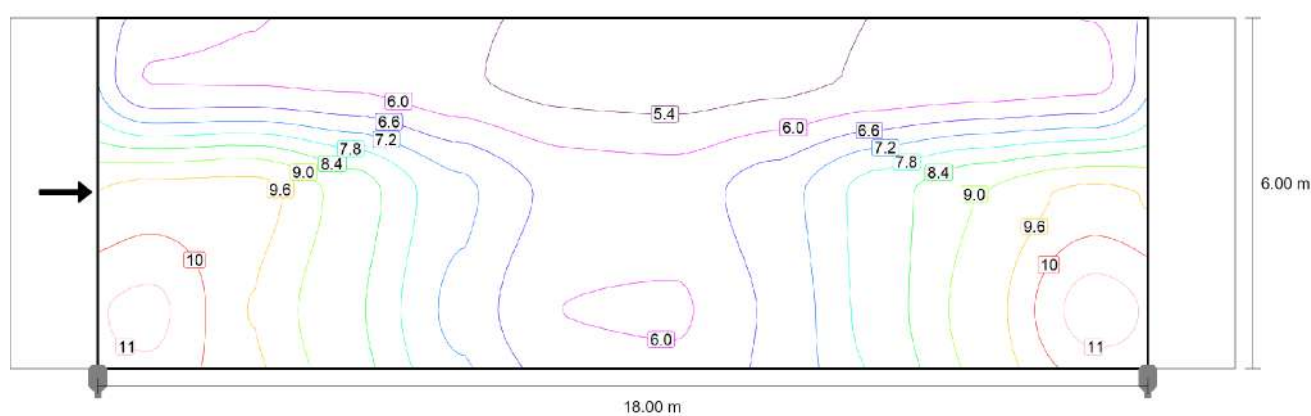
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.58 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.89	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

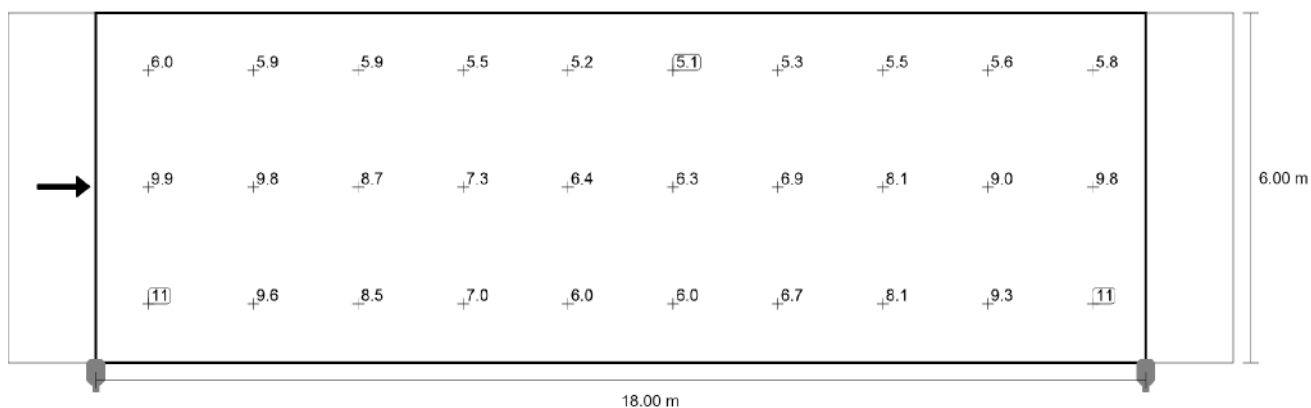
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.58 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.89	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 15.1

Vozovka 1 (M5)

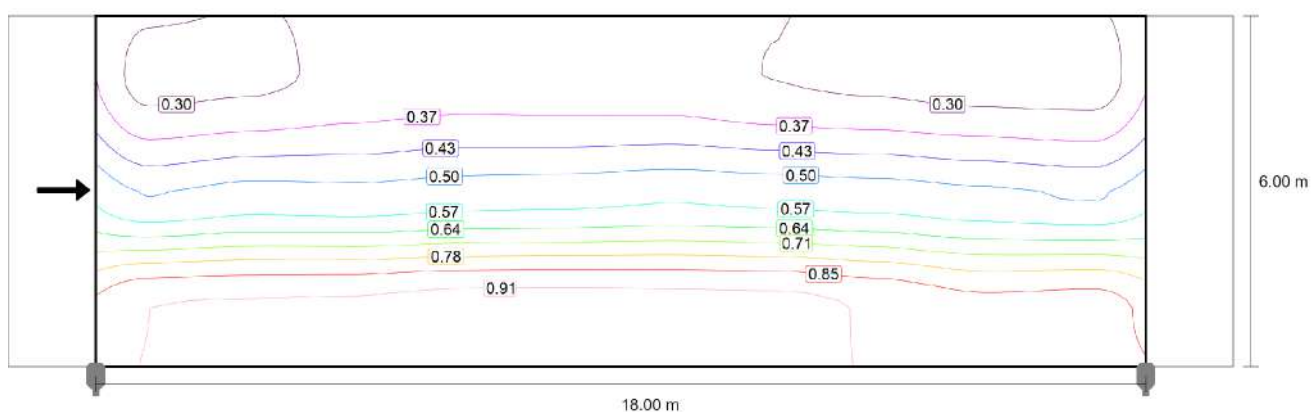


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

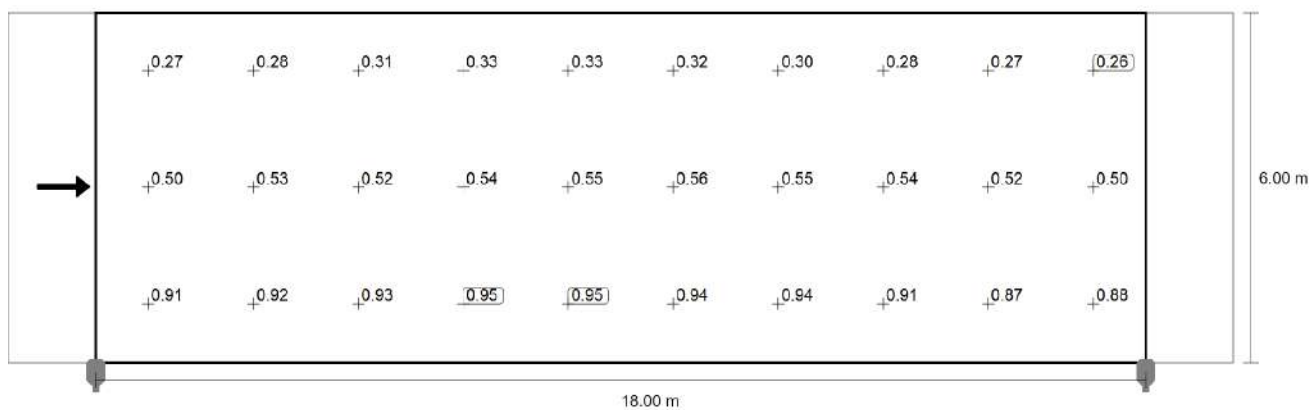
m	0.900	2.700	4.500	6.300	8.100	9.900	11.700	13.500	15.300	17.100
5.000	5.98	5.94	5.87	5.49	5.20	5.13	5.26	5.50	5.61	5.79
3.000	9.89	9.78	8.69	7.35	6.44	6.33	6.95	8.08	9.02	9.79
1.000	10.89	9.56	8.46	7.03	6.01	5.96	6.71	8.07	9.29	11.06

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"	7.37 lx	5.13 lx	11.1 lx	0.70	0.46

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)

Úsek 15.1

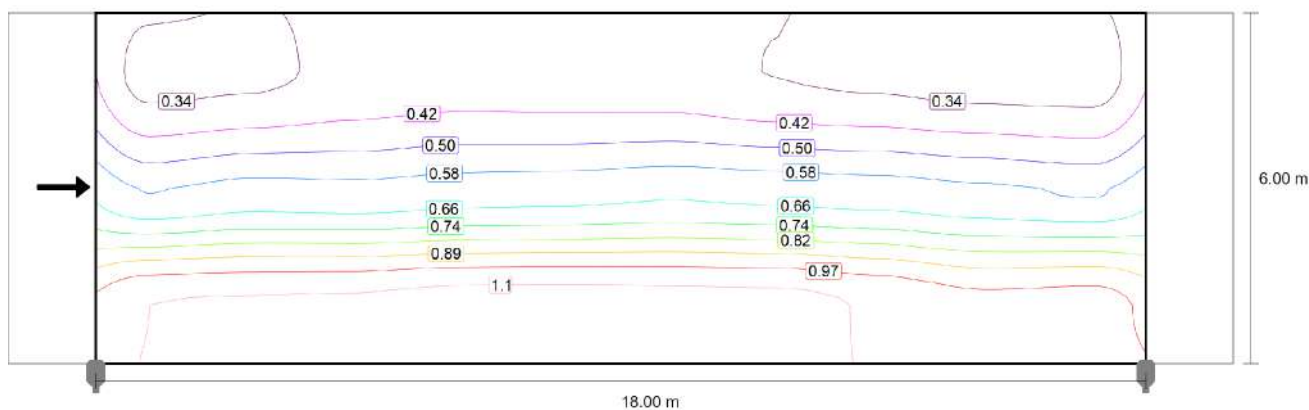
Vozovka 1 (M5)

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	0.900	2.700	4.500	6.300	8.100	9.900	11.700	13.500	15.300	17.100
5.000	0.27	0.28	0.31	0.33	0.33	0.32	0.30	0.28	0.27	0.26
3.000	0.50	0.53	0.52	0.54	0.55	0.56	0.55	0.54	0.52	0.50
1.000	0.91	0.92	0.93	0.95	0.95	0.94	0.94	0.91	0.87	0.88

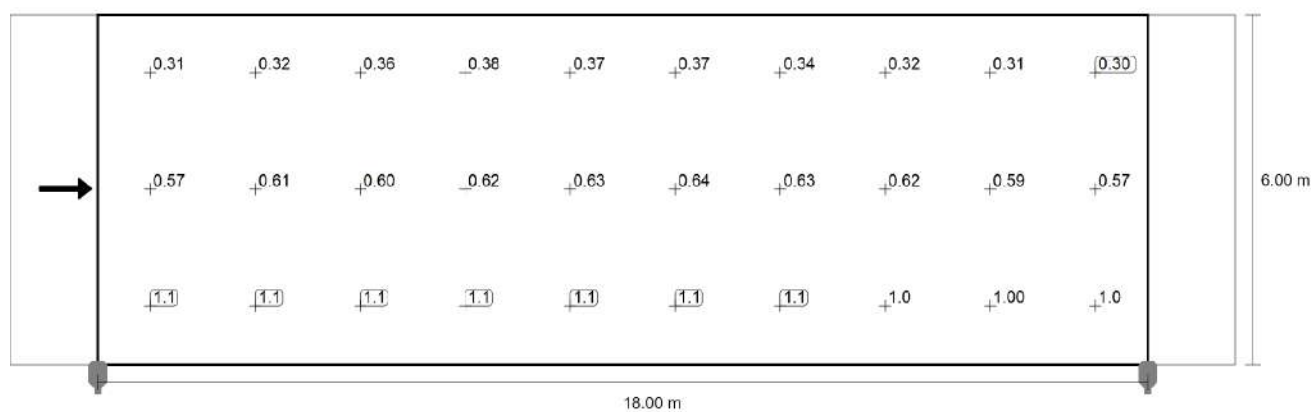
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.58 cd/m^2	0.26 cd/m^2	0.95 cd/m^2	0.45	0.28



Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)

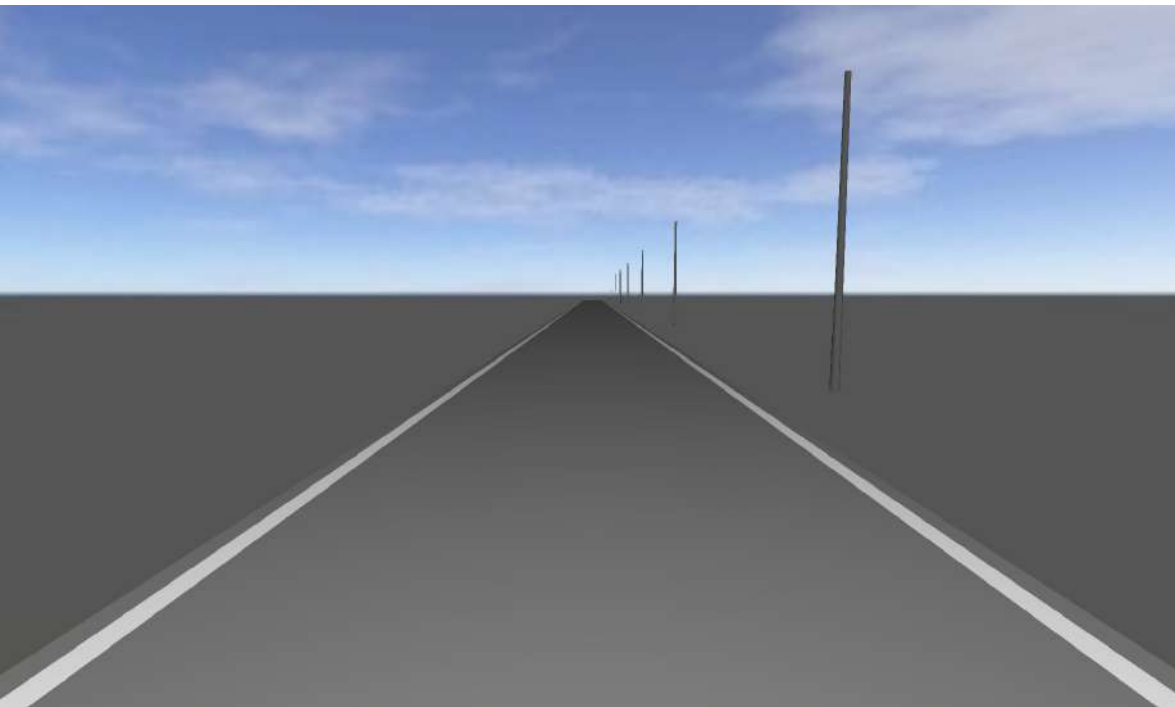
Úsek 15.1

Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	0.900	2.700	4.500	6.300	8.100	9.900	11.700	13.500	15.300	17.100
5.000	0.31	0.32	0.36	0.38	0.37	0.37	0.34	0.32	0.31	0.30
3.000	0.57	0.61	0.60	0.62	0.63	0.64	0.63	0.62	0.59	0.57
1.000	1.05	1.06	1.07	1.09	1.09	1.08	1.08	1.04	1.00	1.01

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

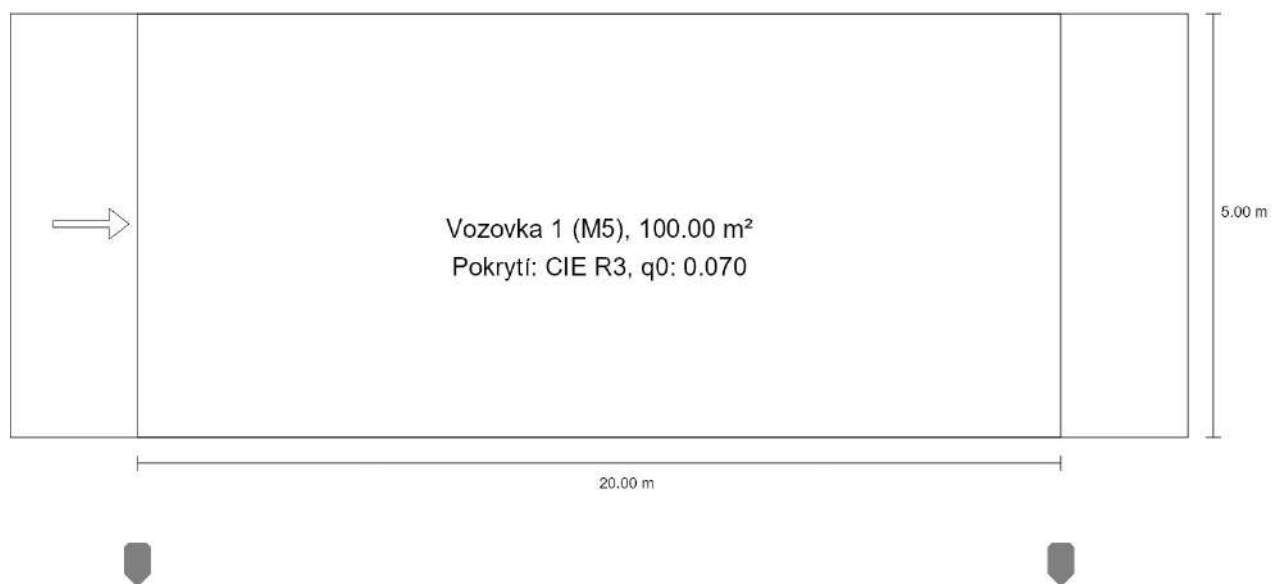
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.67 cd/m^2	0.30 cd/m^2	1.09 cd/m^2	0.45	0.28



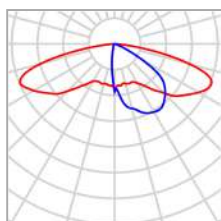
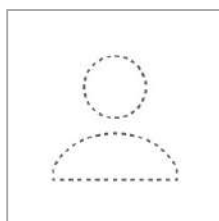
Úsek 16.1-16.2

Popis

Úsek 16.1-16.2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

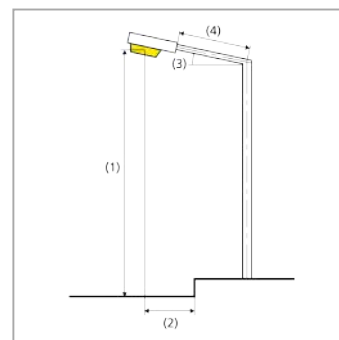
Úsek 16.1-16.2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítidlo	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	20.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.498 m
(3) Sklon ramene	10.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	640.0 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°: 676 cd/klm ≥ 80°: 398 cd/klm ≥ 90°: 21.6 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.1
MF	0.87



Úsek 16.1-16.2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.53 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.82	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.36	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 16.1-16.2	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 16.1-16.2

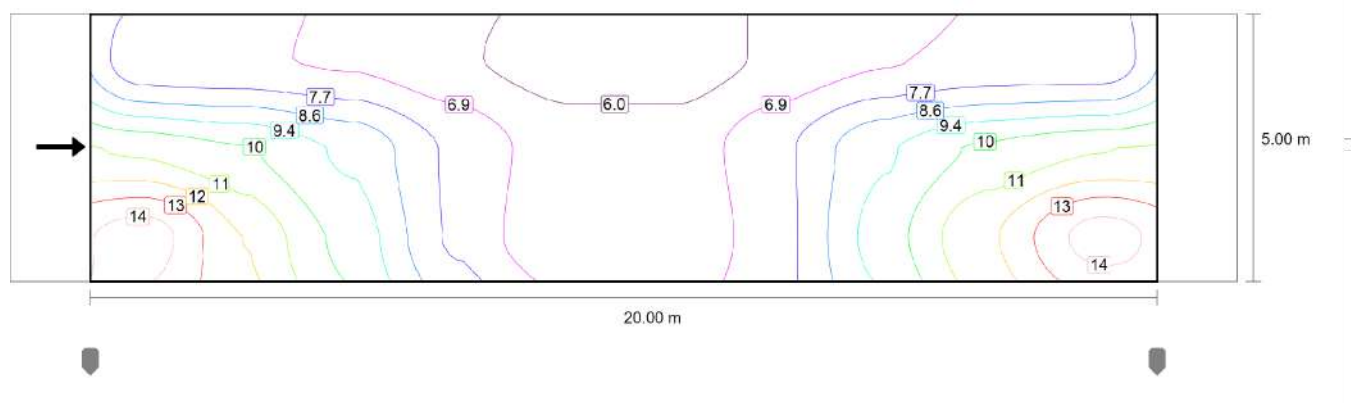
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.53 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.82	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.36	≥ 0.30	✓

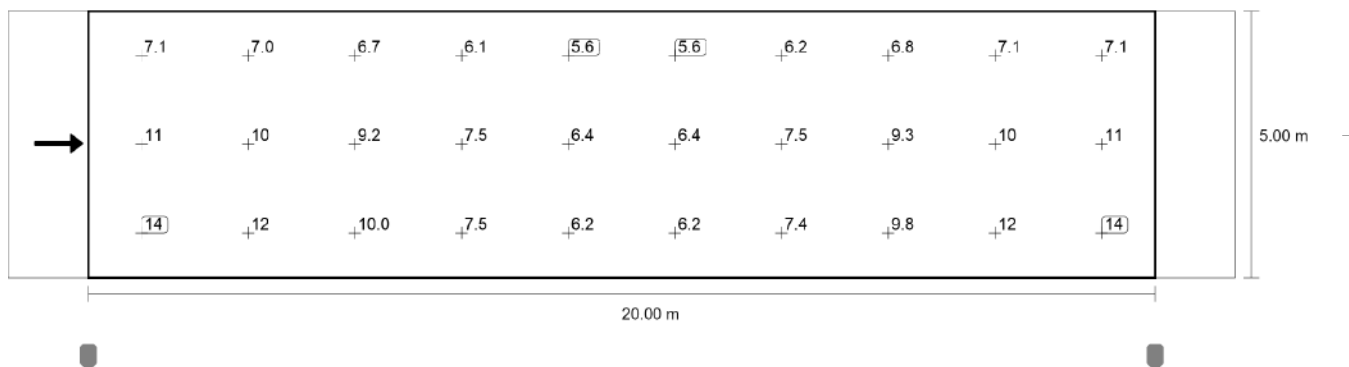
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.500 m, 1.500 m	L_m	0.53 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.82	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 16.1-16.2

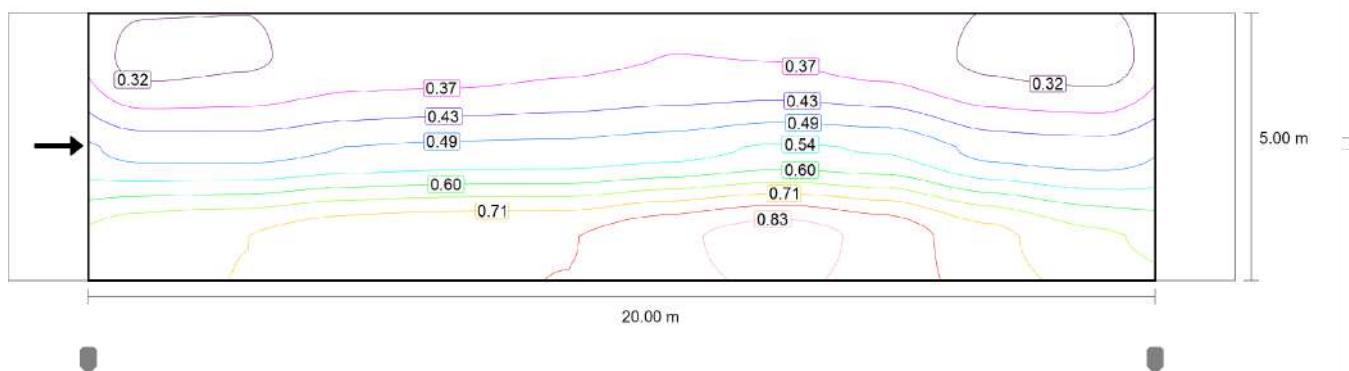
Vozovka 1 (M5)

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

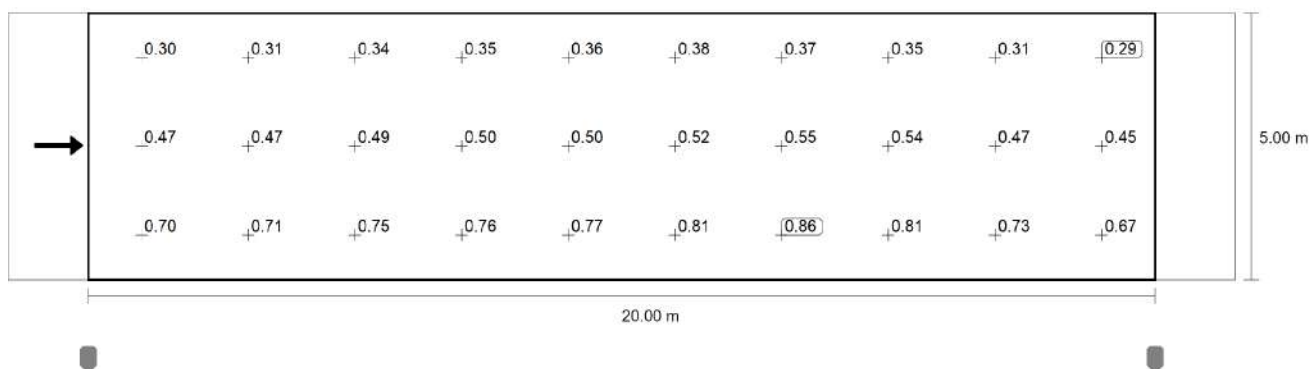
m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
4.167	7.08	6.97	6.73	6.13	5.59	5.59	6.17	6.79	7.07	7.12
2.500	10.99	10.32	9.24	7.52	6.42	6.41	7.52	9.31	10.45	11.07
0.833	14.07	11.92	9.98	7.52	6.21	6.17	7.43	9.84	11.91	14.04

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"	8.45 lx	5.59 lx	14.1 lx	0.66	0.40

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

Úsek 16.1-16.2

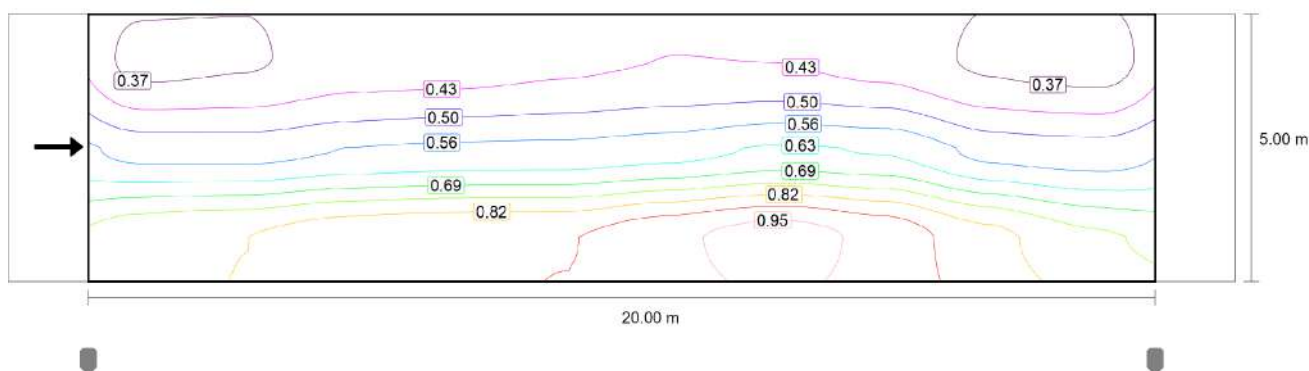
Vozovka 1 (M5)

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

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
4.167	0.30	0.31	0.34	0.35	0.36	0.38	0.37	0.35	0.31	0.29
2.500	0.47	0.47	0.49	0.50	0.50	0.52	0.55	0.54	0.47	0.45
0.833	0.70	0.71	0.75	0.76	0.77	0.81	0.86	0.81	0.73	0.67

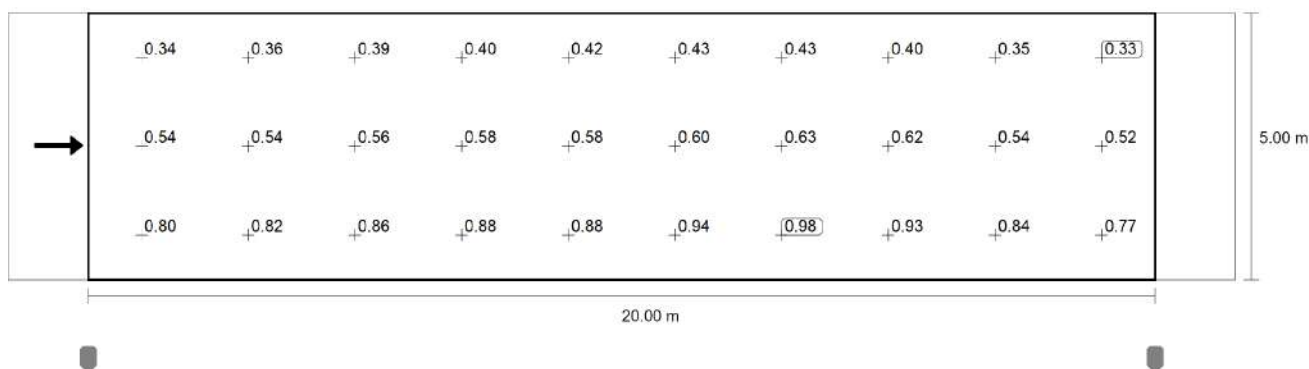
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.53 cd/m²	0.29 cd/m²	0.86 cd/m²	0.55	0.34



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

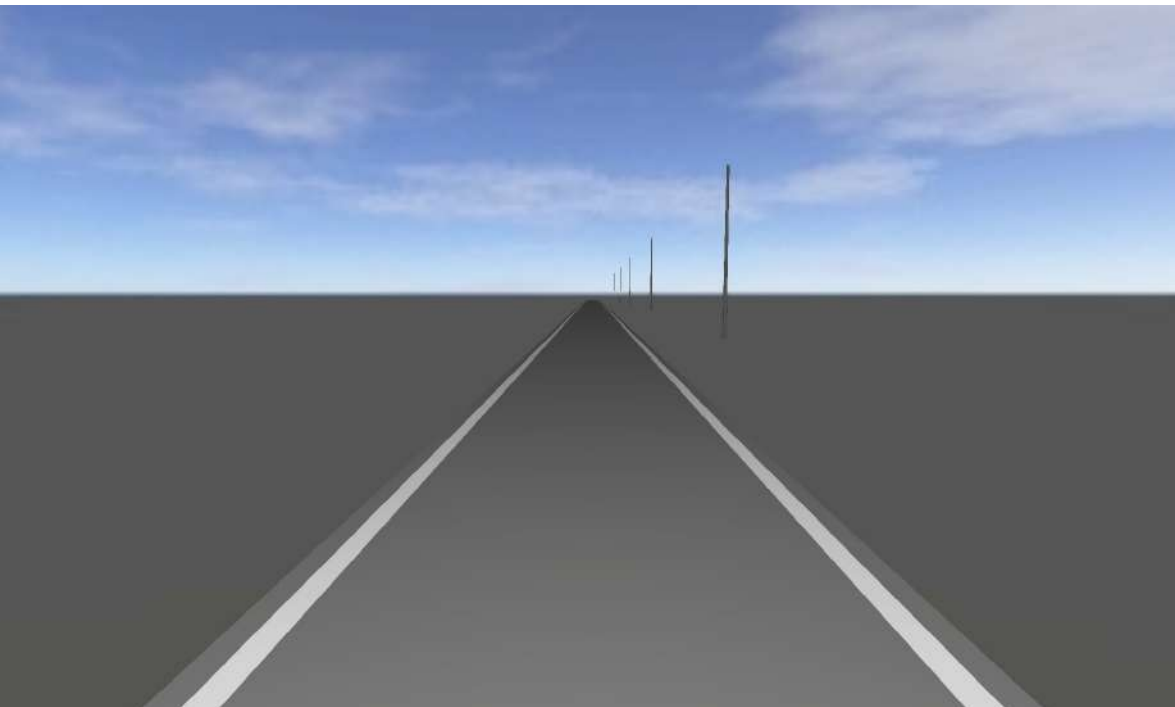
Úsek 16.1-16.2

Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
4.167	0.34	0.36	0.39	0.40	0.42	0.43	0.43	0.40	0.35	0.33
2.500	0.54	0.54	0.56	0.58	0.58	0.60	0.63	0.62	0.54	0.52
0.833	0.80	0.82	0.86	0.88	0.88	0.94	0.98	0.93	0.84	0.77

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.61 cd/m^2	0.33 cd/m^2	0.98 cd/m^2	0.55	0.34



Úsek 17.1

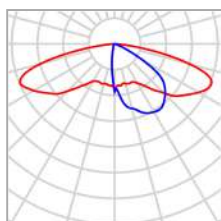
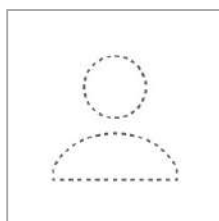
Popis

Úsek 17.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 17.1

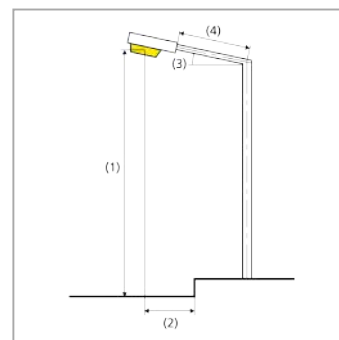
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	23.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	3646 lm
Osazení	1x 22,5 W	ΦSvítidlo	3318 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	28.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-3.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 23.0 W
Příkon / trasa	828.0 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.0
MF	0.87



Úsek 17.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.61	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 17.1	D_p	0.024 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	1.0 kWh/m ² yr	95.0 kWh/yr

Úsek 17.1

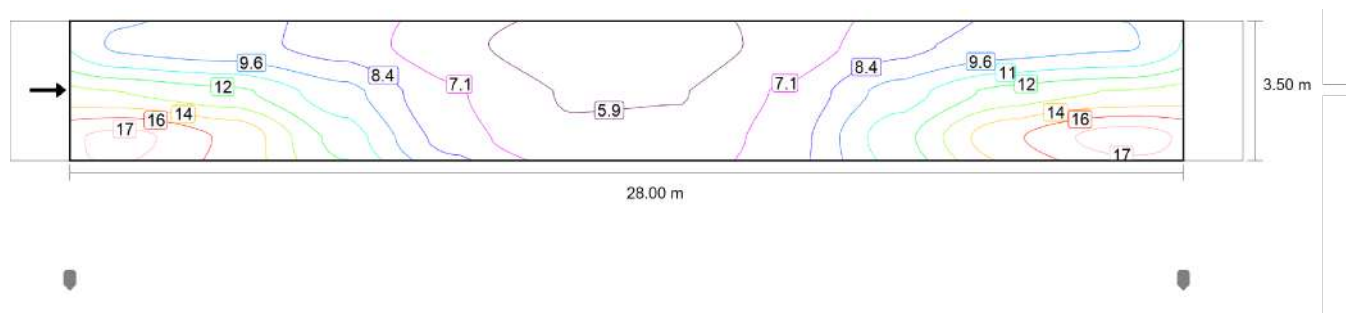
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

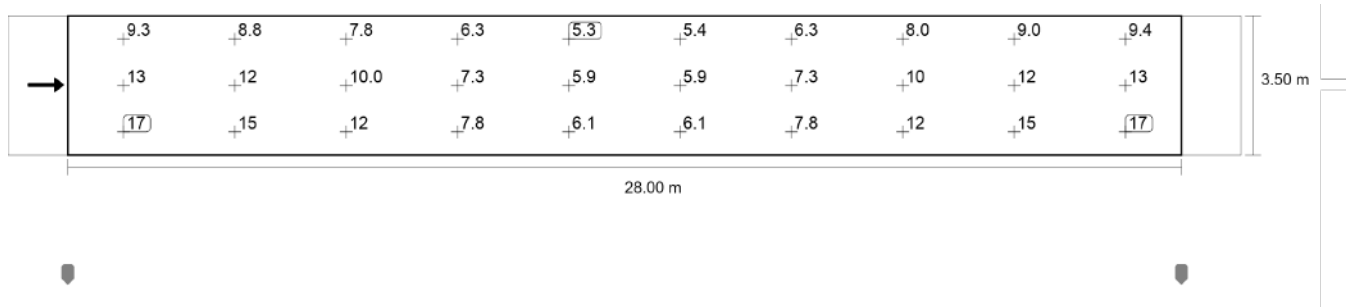
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 17.1

Vozovka 1 (M5)

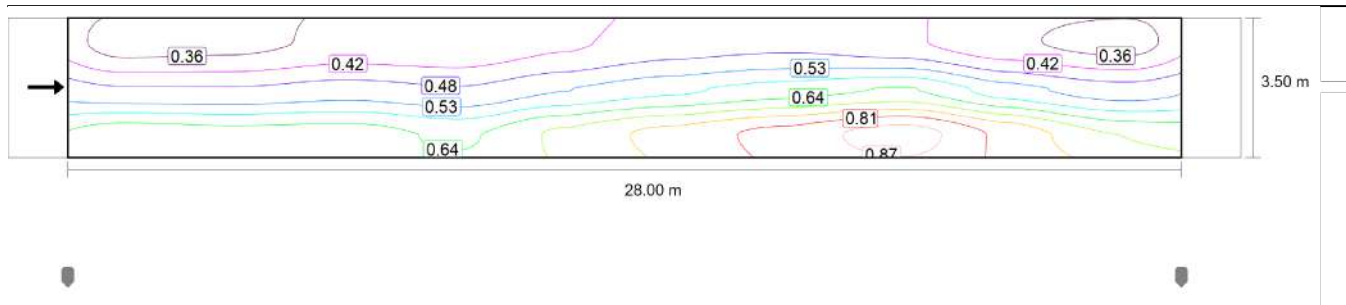
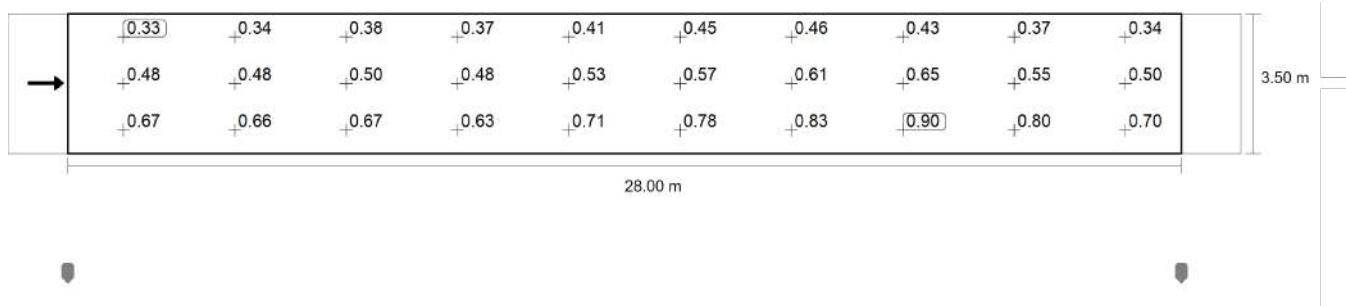


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
2.917	9.30	8.80	7.84	6.25	5.32	5.37	6.33	7.98	8.96	9.40
1.750	13.18	12.28	10.00	7.27	5.87	5.91	7.32	10.14	12.44	13.27
0.583	17.18	15.40	11.54	7.82	6.10	6.11	7.82	11.61	15.44	17.44

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"	9.66 lx	5.32 lx	17.4 lx	0.55	0.31

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
2.917	0.33	0.34	0.38	0.37	0.41	0.45	0.46	0.43	0.37	0.34

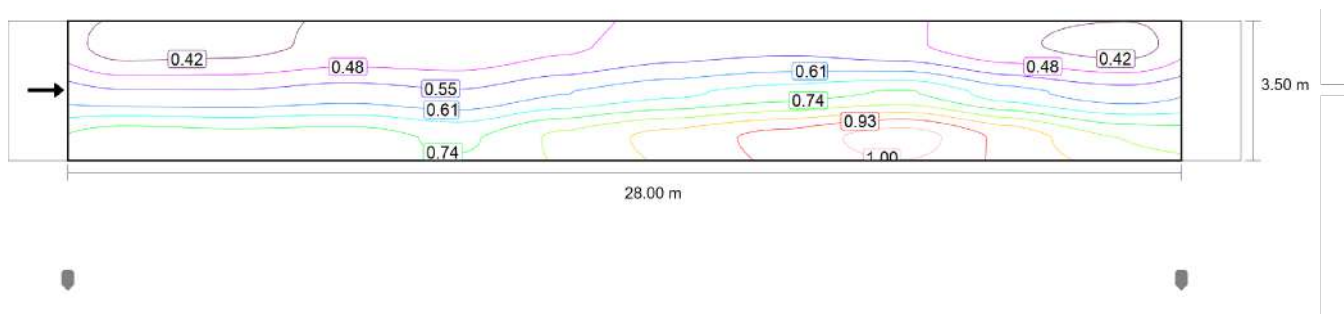
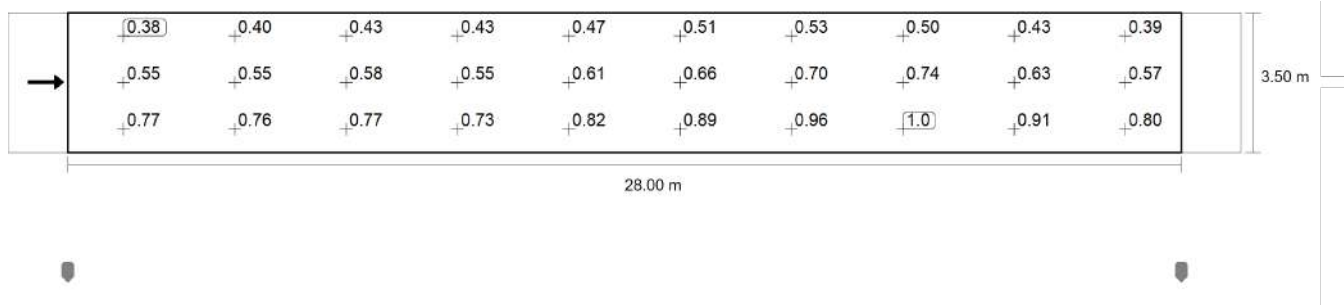
Úsek 17.1

Vozovka 1 (M5)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
1.750	0.48	0.48	0.50	0.48	0.53	0.57	0.61	0.65	0.55	0.50
0.583	0.67	0.66	0.67	0.63	0.71	0.78	0.83	0.90	0.80	0.70

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

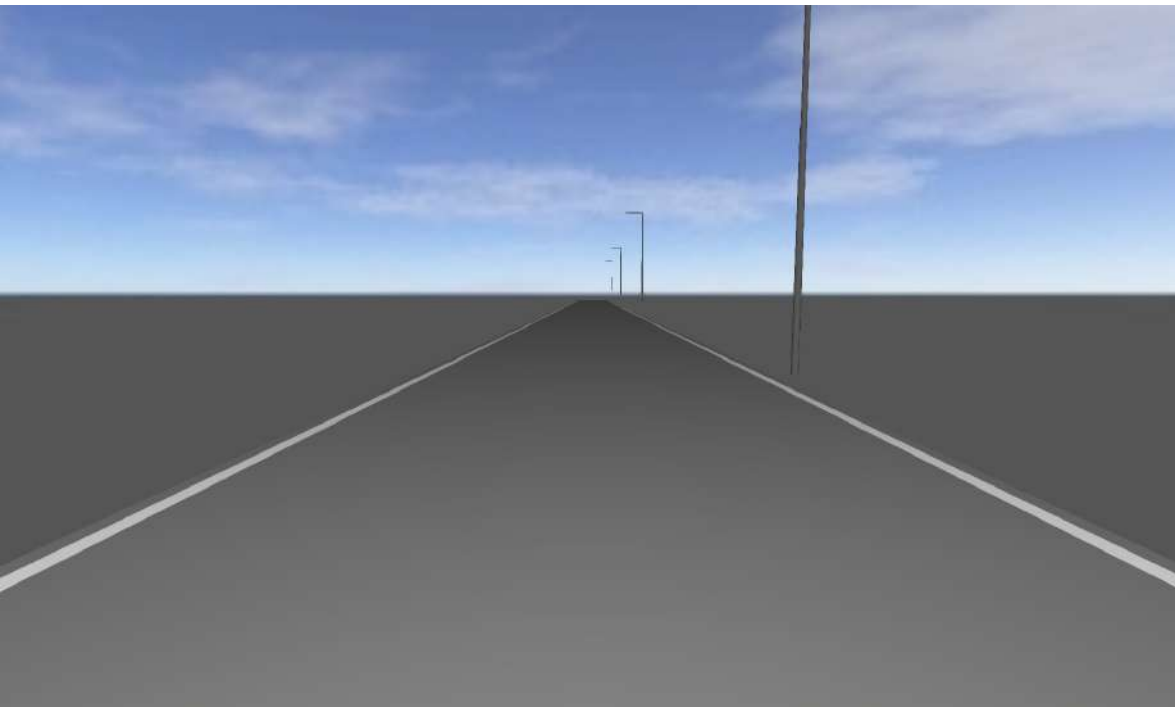
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.55 cd/m^2	0.33 cd/m^2	0.90 cd/m^2	0.61	0.37

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
2.917	0.38	0.40	0.43	0.43	0.47	0.51	0.53	0.50	0.43	0.39
1.750	0.55	0.55	0.58	0.55	0.61	0.66	0.70	0.74	0.63	0.57
0.583	0.77	0.76	0.77	0.73	0.82	0.89	0.96	1.03	0.91	0.80

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.64 cd/m^2	0.38 cd/m^2	1.03 cd/m^2	0.61	0.37



Úsek 18.1

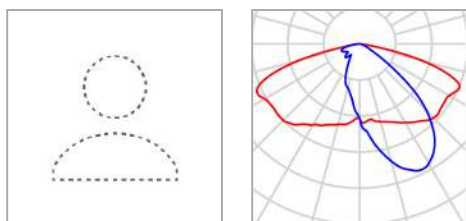
Popis

Úsek 18.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 18.1

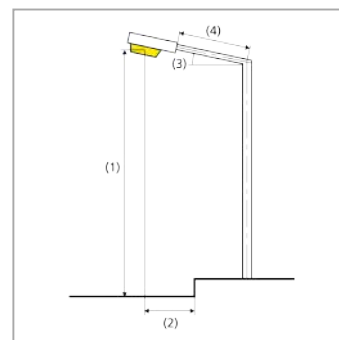
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	30.6 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14949	$\Phi_{\text{žárovka}}$	5511 lm
Osazení	1x 30 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	5015 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	38.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.900 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.400 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 30.6 W
Příkon / trasa	795.6 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.	$\geq 70^\circ$: 381 cd/klm $\geq 80^\circ$: 70.9 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 18.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.30	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 18.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	126.4 kWh/yr

Úsek 18.1

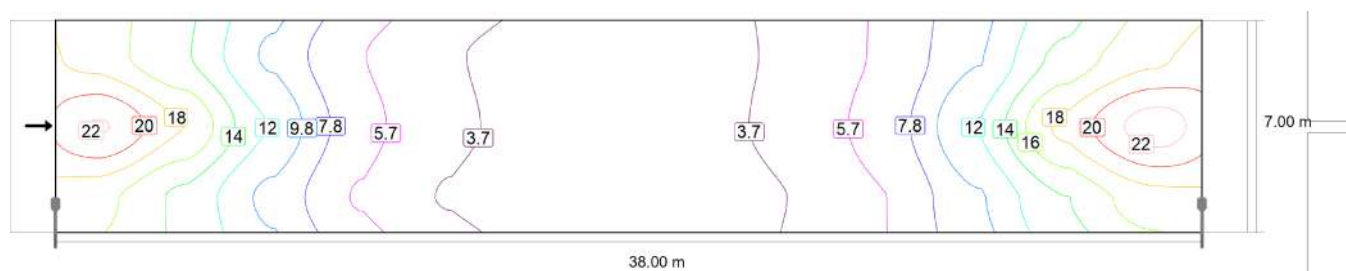
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.30	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

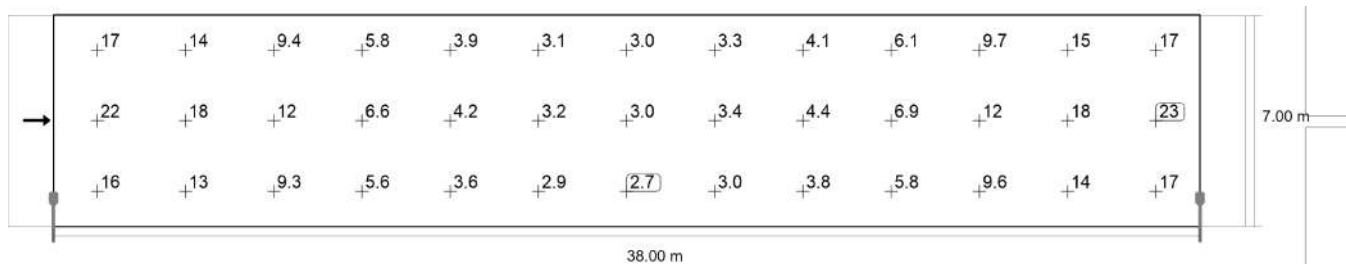
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.500 m, 1.500 m	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.44	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 18.1

Vozovka 1 (M5)

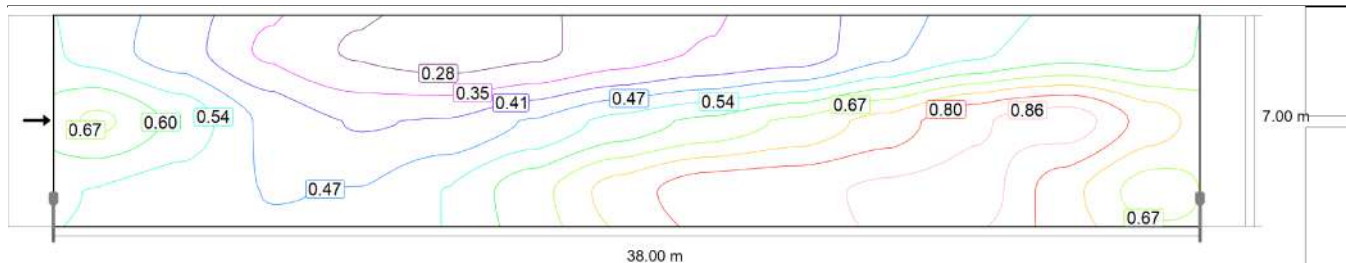


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

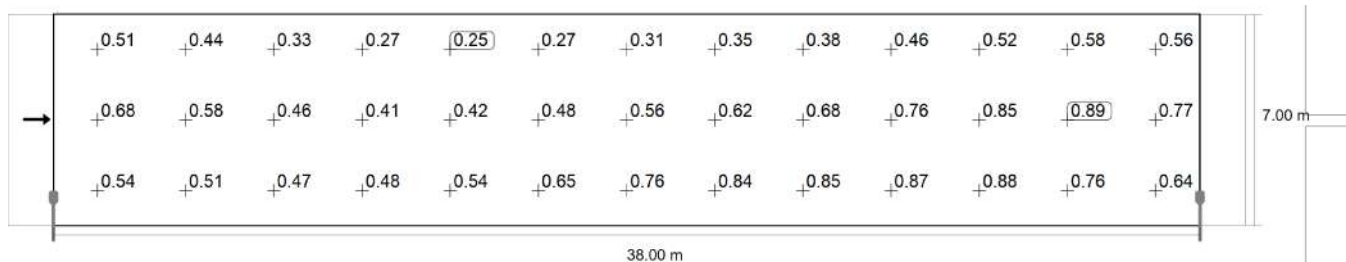
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
5.833	17.04	14.01	9.44	5.81	3.90	3.14	3.02	3.28	4.12	6.11	9.68	14.53	17.41
3.500	22.11	17.87	11.69	6.61	4.15	3.22	3.03	3.36	4.35	6.87	11.94	18.45	22.96
1.167	16.49	13.45	9.29	5.57	3.61	2.86	2.71	2.99	3.80	5.78	9.59	13.83	17.09

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"	9.11 lx	2.71 lx	23.0 lx	0.30	0.12



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



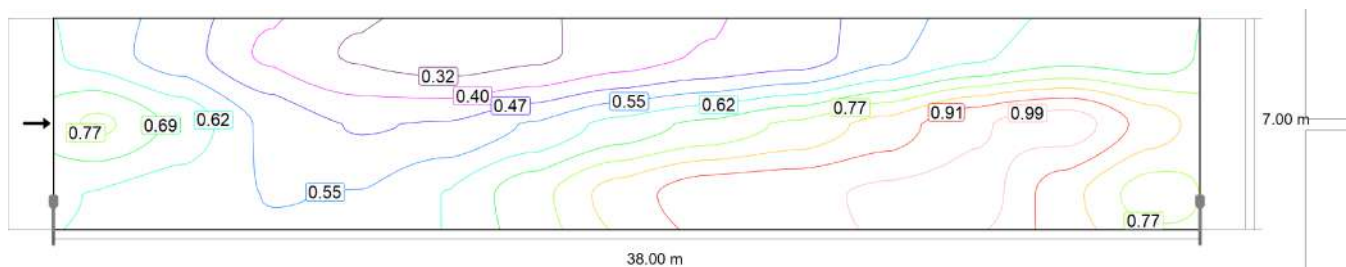
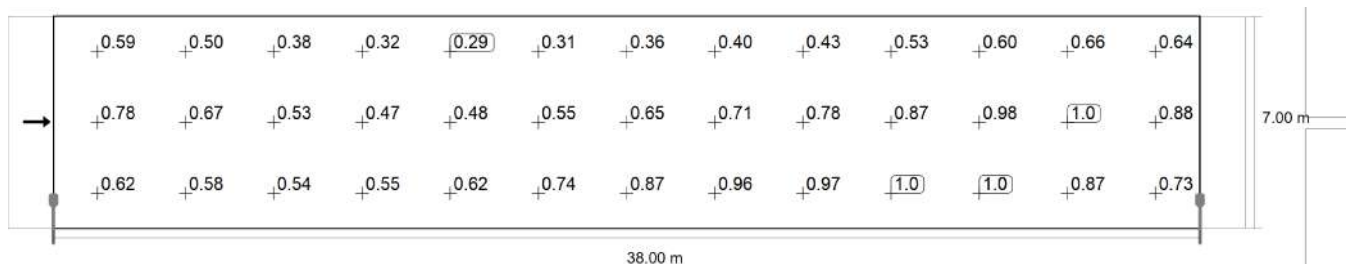
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
5.833	0.51	0.44	0.33	0.27	0.25	0.27	0.31	0.35	0.38	0.46	0.52	0.58	0.56
3.500	0.68	0.58	0.46	0.41	0.42	0.48	0.56	0.62	0.68	0.76	0.85	0.89	0.77
1.167	0.54	0.51	0.47	0.48	0.54	0.65	0.76	0.84	0.85	0.87	0.88	0.76	0.64

Úsek 18.1

Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

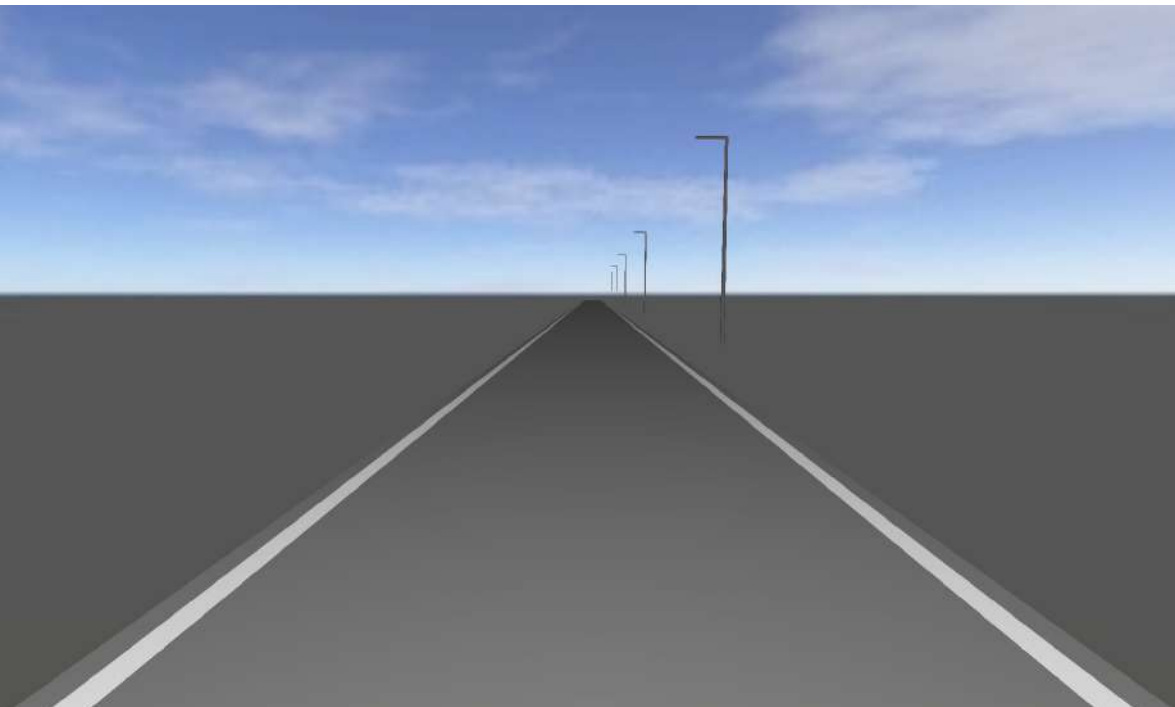
	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.57 cd/m^2	0.25 cd/m^2	0.89 cd/m^2	0.44	0.28

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (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
5.833	0.59	0.50	0.38	0.32	0.29	0.31	0.36	0.40	0.43	0.53	0.60	0.66	0.64
3.500	0.78	0.67	0.53	0.47	0.48	0.55	0.65	0.71	0.78	0.87	0.98	1.02	0.88
1.167	0.62	0.58	0.54	0.55	0.62	0.74	0.87	0.96	0.97	1.00	1.01	0.87	0.73

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

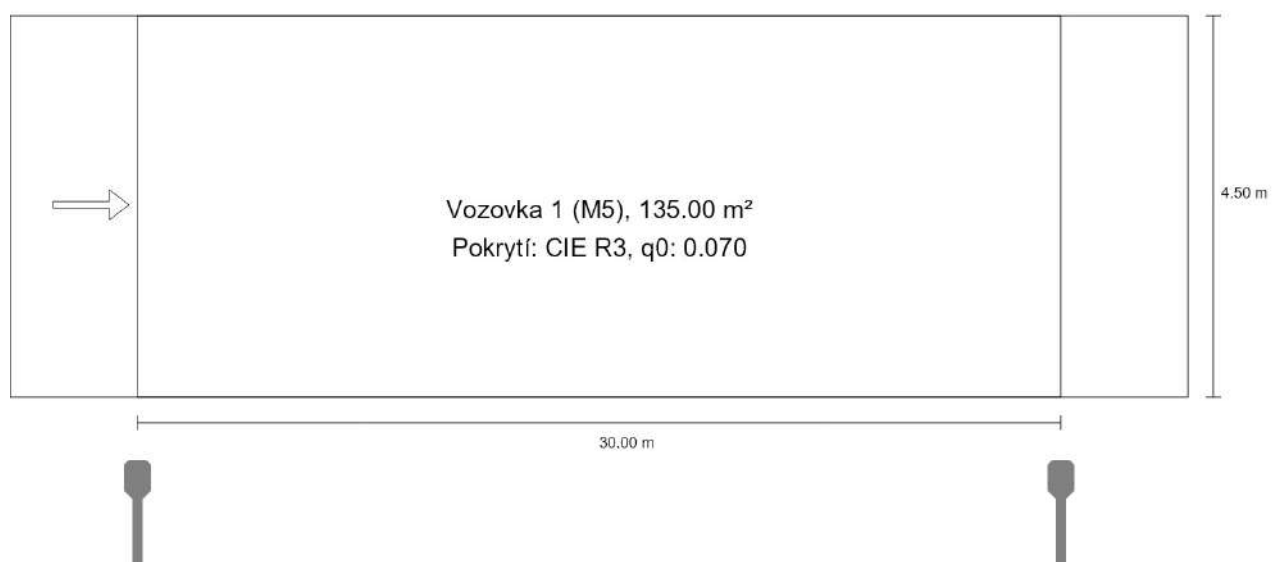
	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.65 cd/m^2	0.29 cd/m^2	1.02 cd/m^2	0.44	0.28



Úsek 19.1

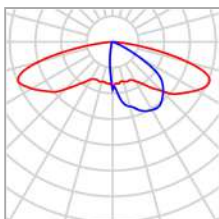
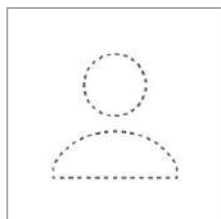
Popis

Úsek 19.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 19.1

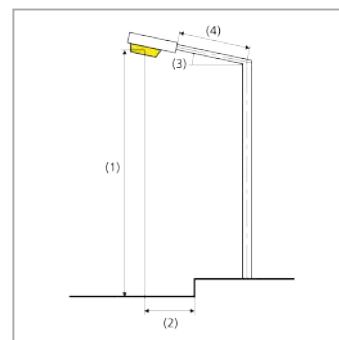
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	17.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2842 lm
Osazení	1x 17,5 W	ΦSvítlidlo	2586 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 17.9 W
Příkon / trasa	590.7 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.0
MF	0.87



Úsek 19.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 19.1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	73.9 kWh/yr

Úsek 19.1

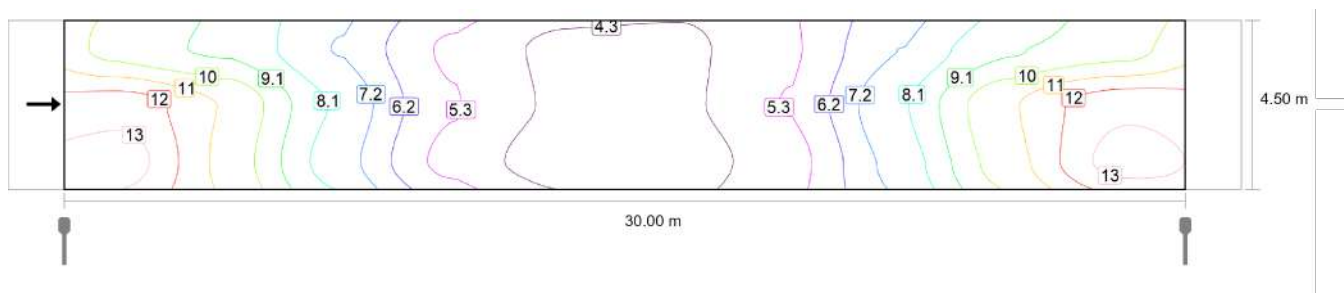
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

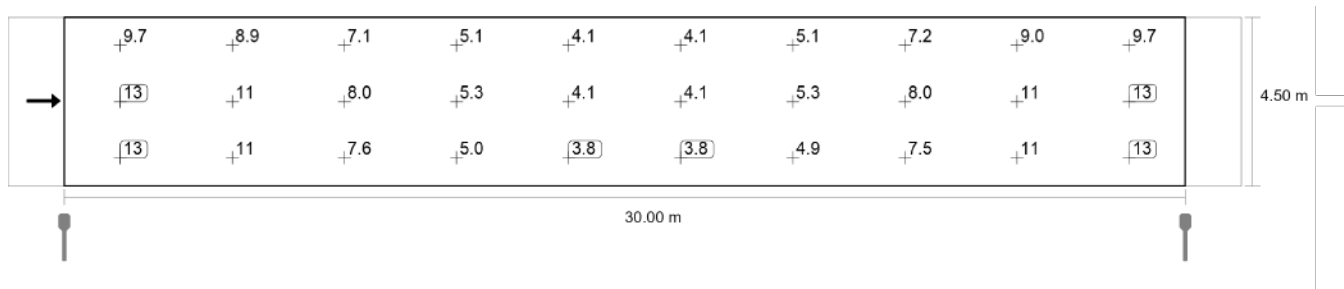
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.250 m, 1.500 m	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 19.1

Vozovka 1 (M5)

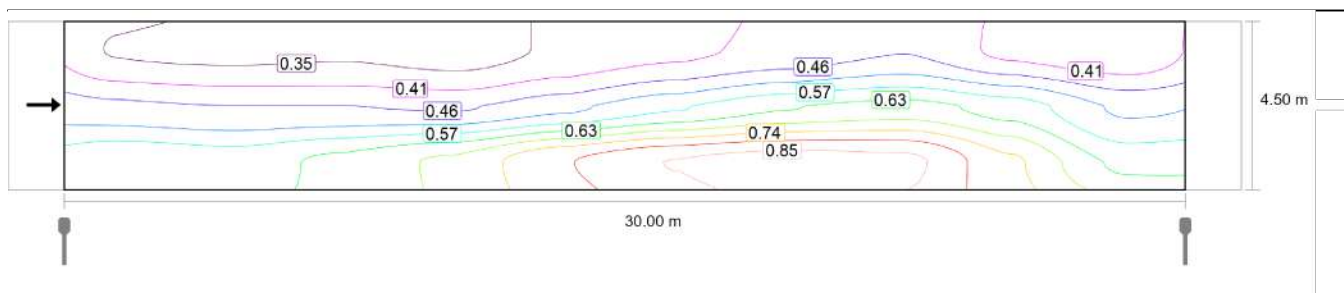


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

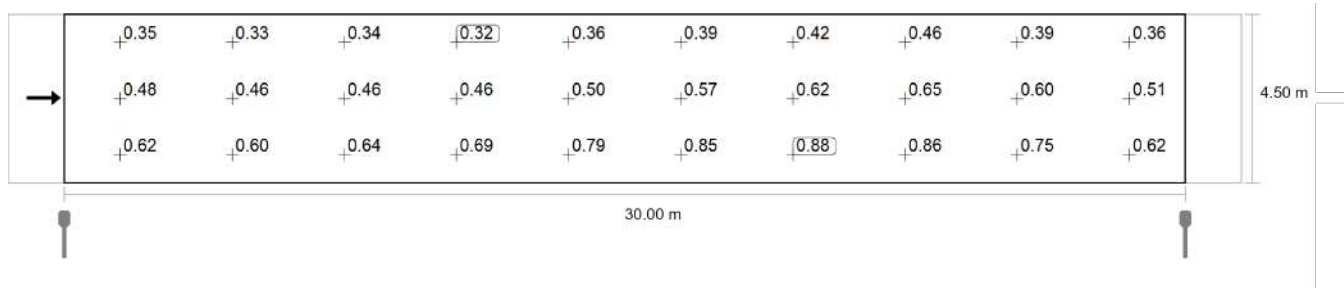
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.750	9.73	8.94	7.12	5.10	4.09	4.10	5.12	7.20	9.01	9.73
2.250	12.63	10.95	8.01	5.33	4.15	4.14	5.31	8.04	10.99	12.77
0.750	13.41	10.75	7.63	4.95	3.84	3.81	4.88	7.55	10.67	13.44

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"	7.78 lx	3.81 lx	13.4 lx	0.49	0.28



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.750	0.35	0.33	0.34	0.32	0.36	0.39	0.42	0.46	0.39	0.36
2.250	0.48	0.46	0.46	0.46	0.50	0.57	0.62	0.65	0.60	0.51

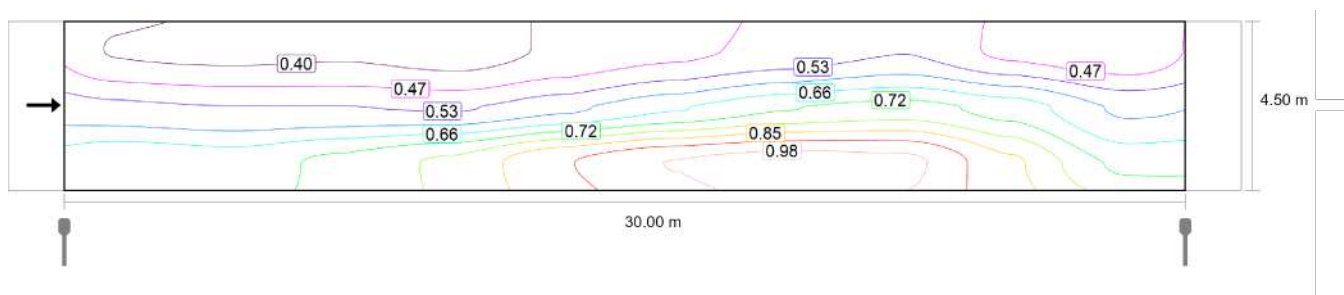
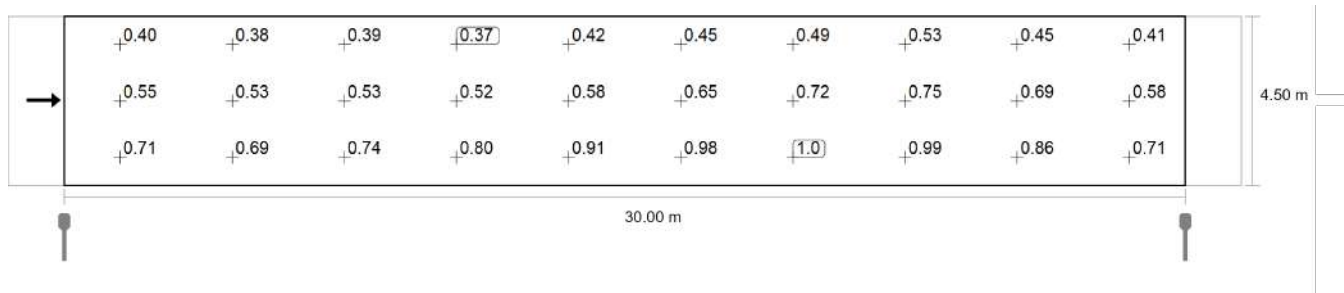
Úsek 19.1

Vozovka 1 (M5)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.750	0.62	0.60	0.64	0.69	0.79	0.85	0.88	0.86	0.75	0.62

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

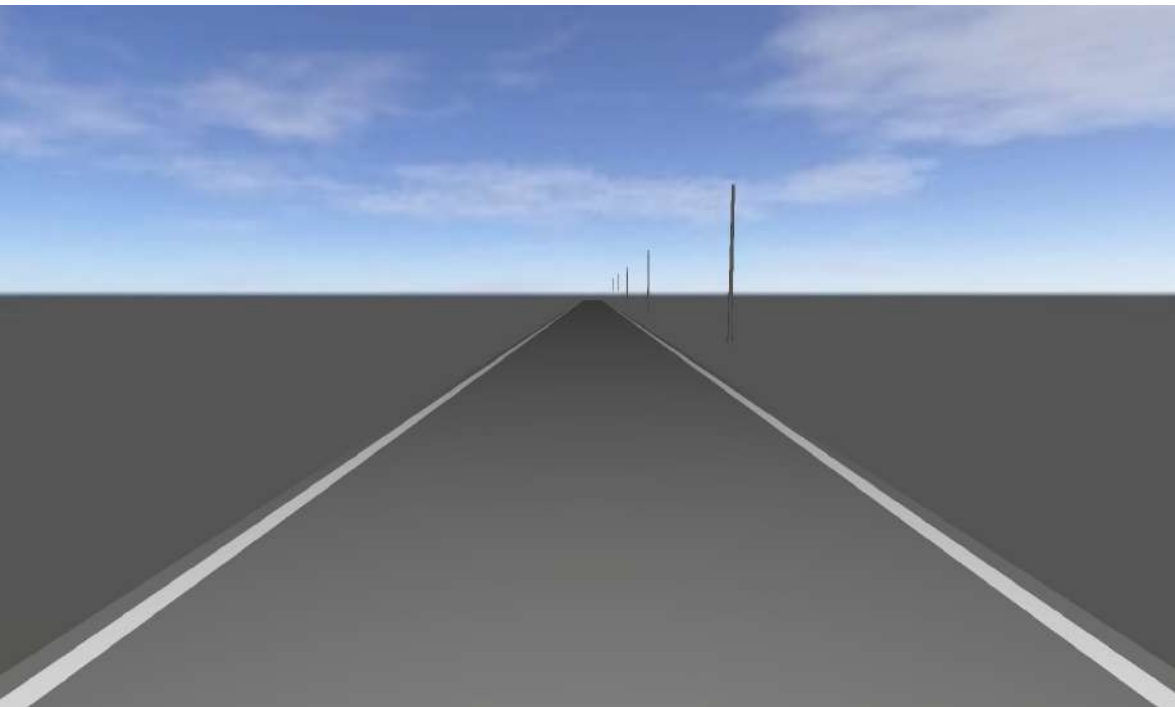
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.54 cd/m ²	0.32 cd/m ²	0.88 cd/m ²	0.60	0.37

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.750	0.40	0.38	0.39	0.37	0.42	0.45	0.49	0.53	0.45	0.41
2.250	0.55	0.53	0.53	0.52	0.58	0.65	0.72	0.75	0.69	0.58
0.750	0.71	0.69	0.74	0.80	0.91	0.98	1.01	0.99	0.86	0.71

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

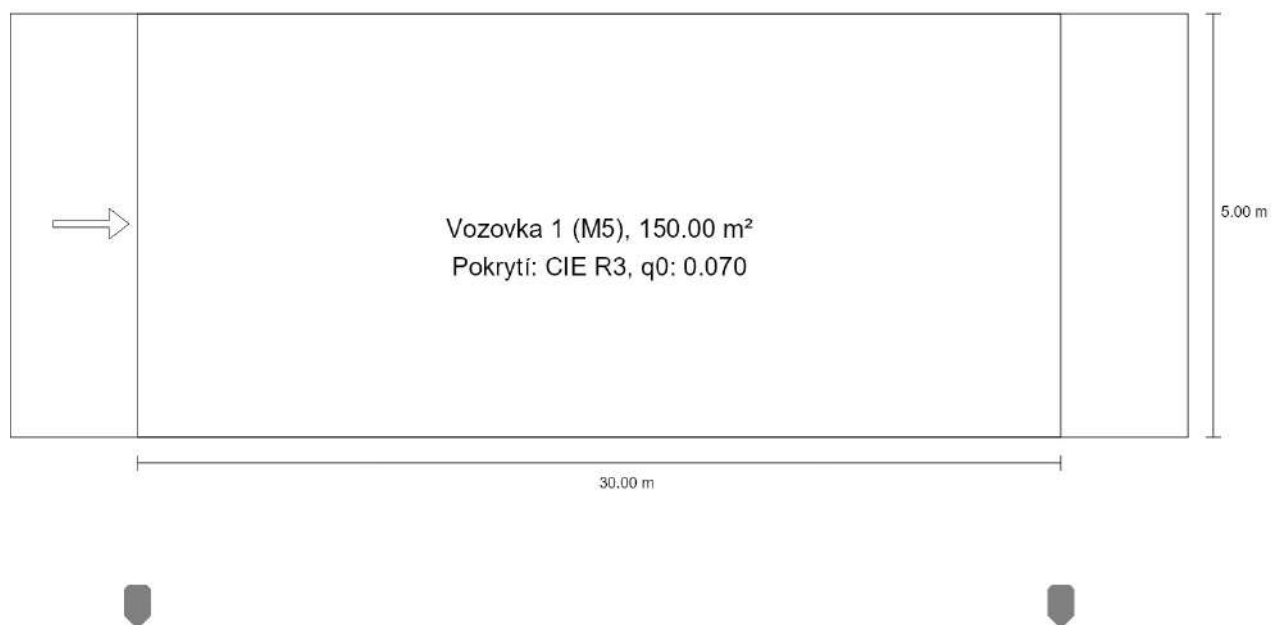
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.63 cd/m ²	0.37 cd/m ²	1.01 cd/m ²	0.60	0.37



Úsek 20.1

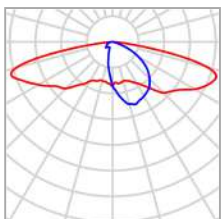
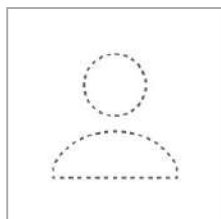
Popis

Úsek 20.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 20.1

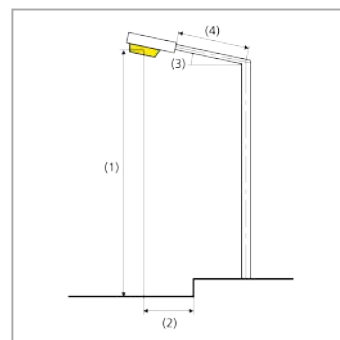
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	23.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	4152 lm
Osazení	1x 22,5 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	3778 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.999 m
(3) Sklon ramene	8.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 23.0 W
Příkon / trasa	759.0 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 410 cd/klm $\geq 90^\circ$: 24.5 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	0.87



Úsek 20.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.30	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 20.1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	95.0 kWh/yr

Úsek 20.1

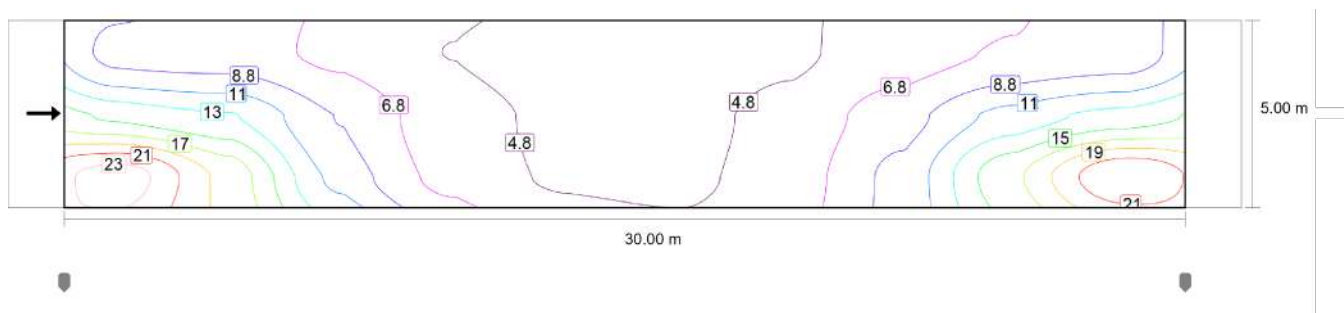
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.30	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

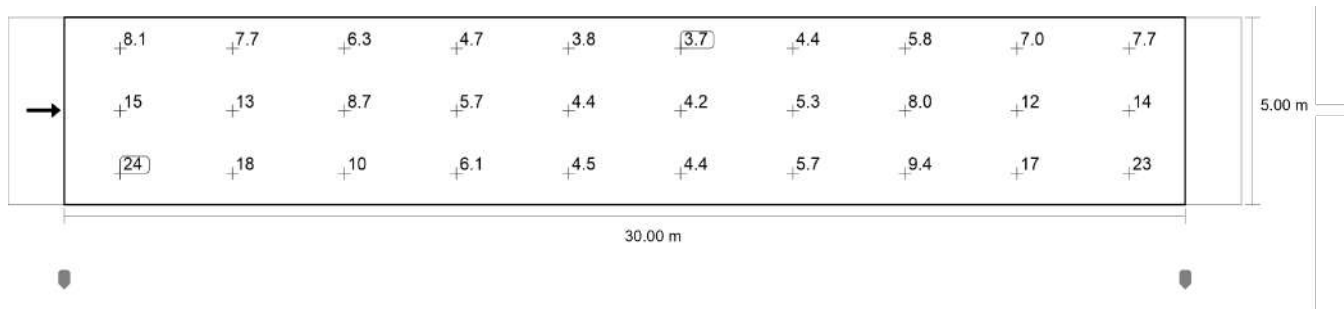
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.500 m, 1.500 m	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 20.1

Vozovka 1 (M5)

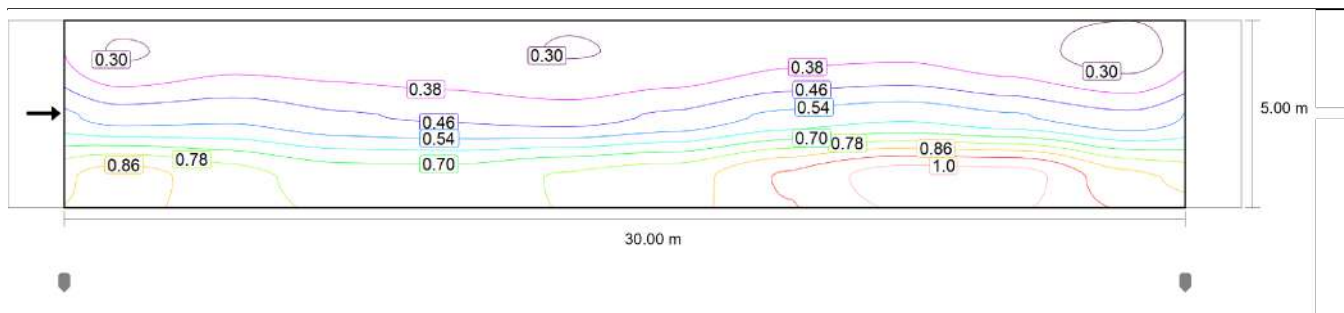


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

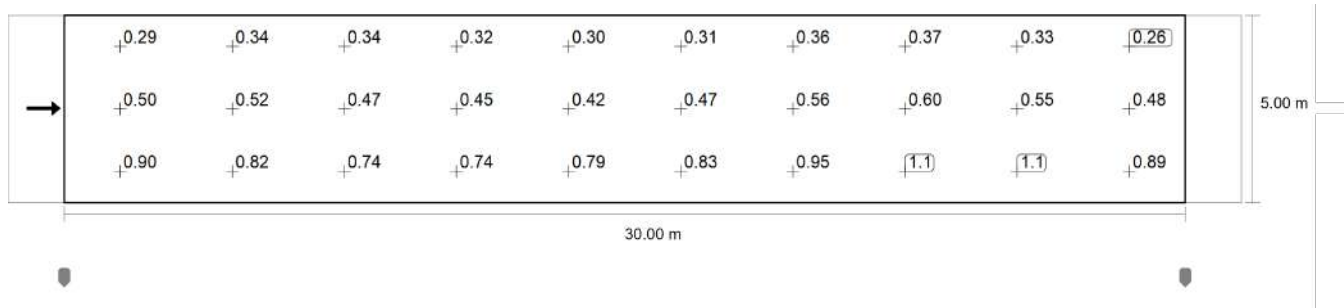
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	8.06	7.71	6.28	4.70	3.83	3.73	4.41	5.75	7.03	7.65
2.500	14.51	13.02	8.71	5.70	4.35	4.23	5.32	7.95	11.60	13.66
0.833	24.09	18.40	10.24	6.15	4.50	4.37	5.70	9.38	16.57	23.04

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"	9.02 lx	3.73 lx	24.1 lx	0.41	0.15



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	0.29	0.34	0.34	0.32	0.30	0.31	0.36	0.37	0.33	0.26

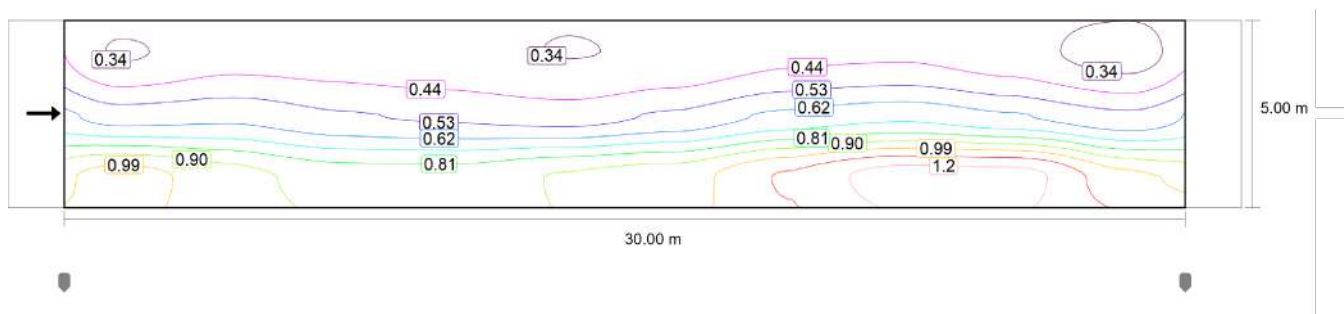
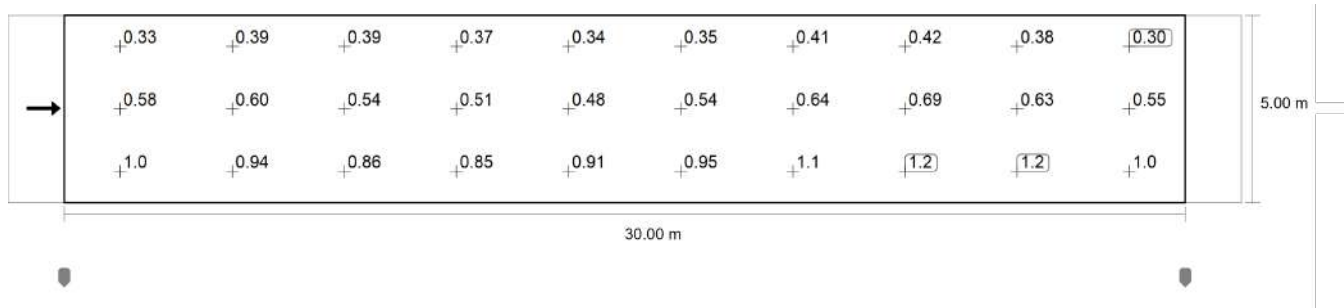
Úsek 20.1

Vozovka 1 (M5)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.500	0.50	0.52	0.47	0.45	0.42	0.47	0.56	0.60	0.55	0.48
0.833	0.90	0.82	0.74	0.74	0.79	0.83	0.95	1.06	1.05	0.89

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.57 cd/m ²	0.26 cd/m ²	1.06 cd/m ²	0.46	0.24

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	0.33	0.39	0.39	0.37	0.34	0.35	0.41	0.42	0.38	0.30
2.500	0.58	0.60	0.54	0.51	0.48	0.54	0.64	0.69	0.63	0.55
0.833	1.03	0.94	0.86	0.85	0.91	0.95	1.09	1.22	1.21	1.02

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

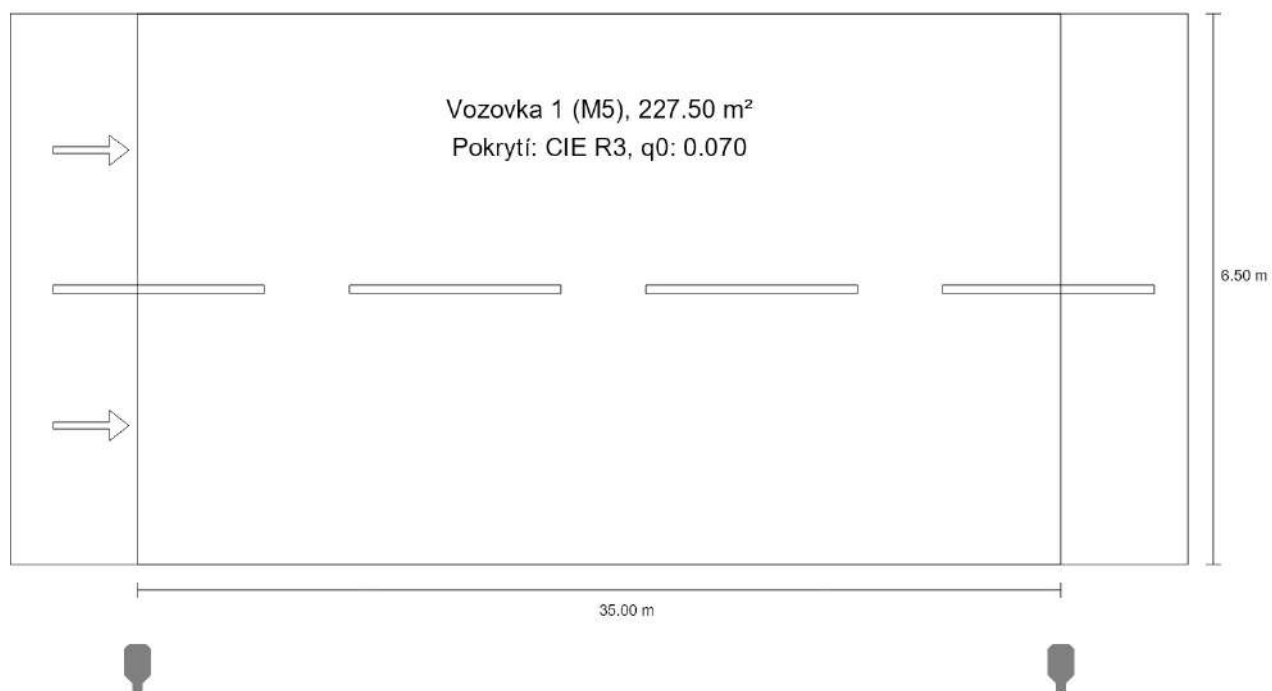
	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.65 cd/m ²	0.30 cd/m ²	1.22 cd/m ²	0.46	0.24



Úsek 21.1

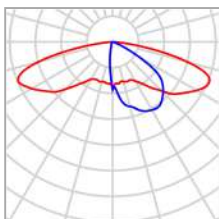
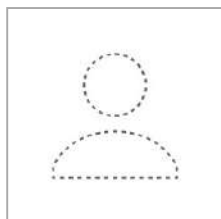
Popis

Úsek 21.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 21.1

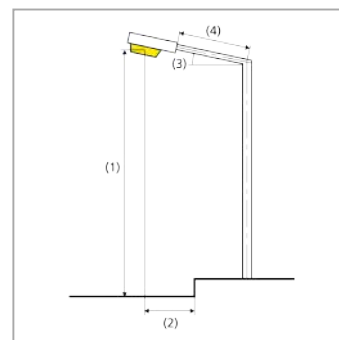
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	30.6 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	4838 lm
Osazení	1x 30 W	ΦSvitidlo	4403 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.200 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 30.6 W
Příkon / trasa	887.4 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.0
MF	0.87



Úsek 21.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 21.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	126.4 kWh/yr

Úsek 21.1

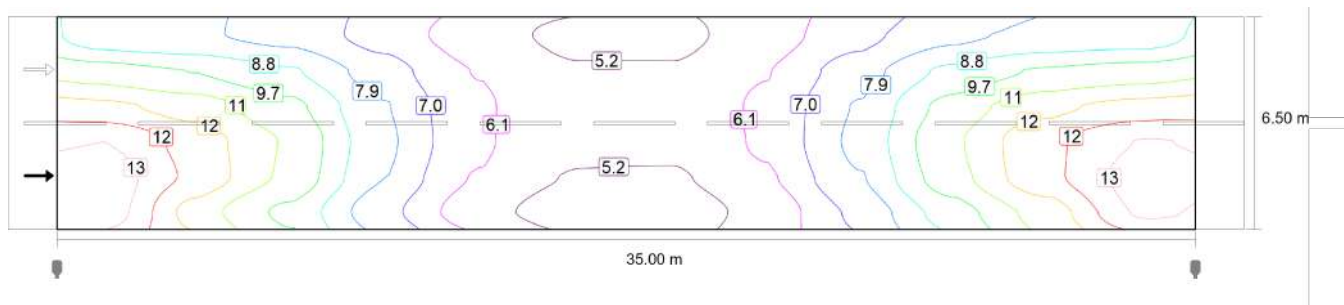
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

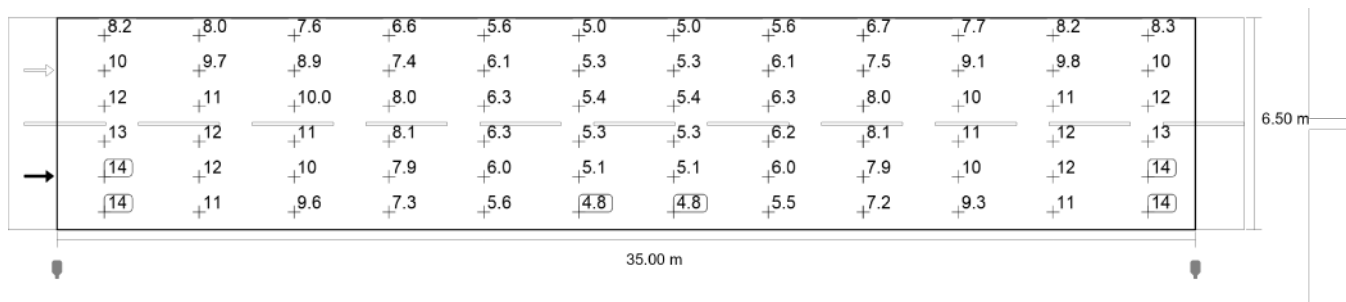
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.625 m, 1.500 m	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.72	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.875 m, 1.500 m	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓



Úsek 21.1

Vozovka 1 (M5)

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

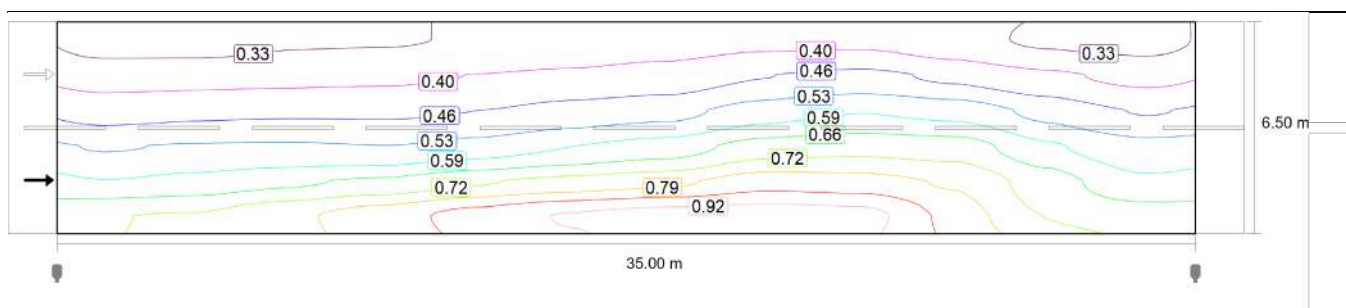


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

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
5.958	8.22	8.03	7.62	6.65	5.61	5.01	5.01	5.63	6.74	7.71	8.16	8.31
4.875	10.20	9.71	8.93	7.44	6.06	5.27	5.27	6.07	7.51	9.06	9.85	10.19
3.792	11.82	11.15	9.99	7.96	6.27	5.40	5.39	6.26	8.00	10.07	11.29	11.92
2.708	13.36	12.08	10.55	8.13	6.27	5.35	5.33	6.24	8.13	10.51	12.23	13.41
1.625	13.82	12.25	10.46	7.92	6.02	5.15	5.12	5.97	7.87	10.30	12.22	13.76
0.542	13.80	11.17	9.55	7.32	5.57	4.79	4.75	5.50	7.21	9.27	11.04	13.55

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

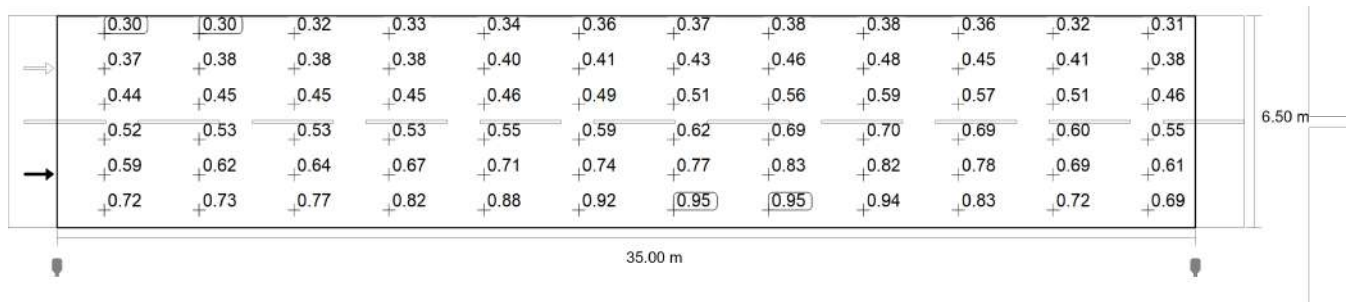
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	8.47 lx	4.75 lx	13.8 lx	0.56	0.34



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

Úsek 21.1

Vozovka 1 (M5)

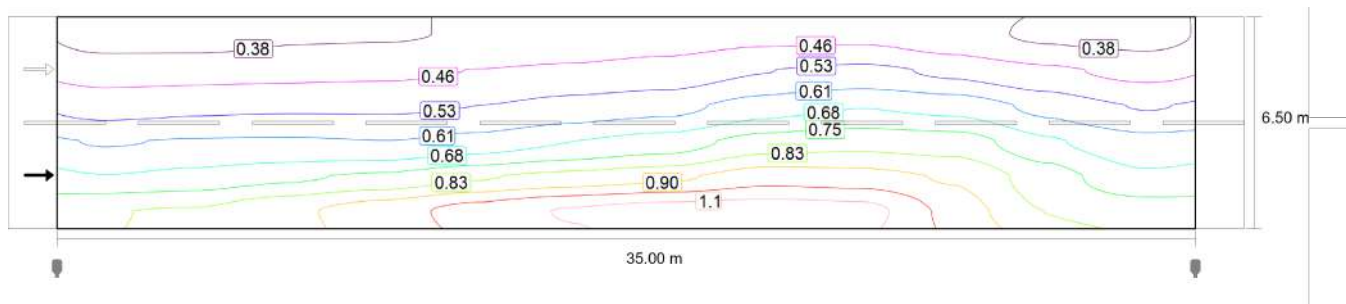


Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
5.958	0.30	0.30	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.38	0.38	0.36	0.32	0.31
4.875	0.37	0.38	0.38	0.38	0.40	0.41	0.43	0.46	0.48	0.45	0.41	0.38
3.792	0.44	0.45	0.45	0.45	0.46	0.49	0.51	0.56	0.59	0.57	0.51	0.46
2.708	0.52	0.53	0.53	0.53	0.55	0.59	0.62	0.69	0.70	0.69	0.60	0.55
1.625	0.59	0.62	0.64	0.67	0.71	0.74	0.77	0.83	0.82	0.78	0.69	0.61
0.542	0.72	0.73	0.77	0.82	0.88	0.92	0.95	0.95	0.94	0.83	0.72	0.69

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

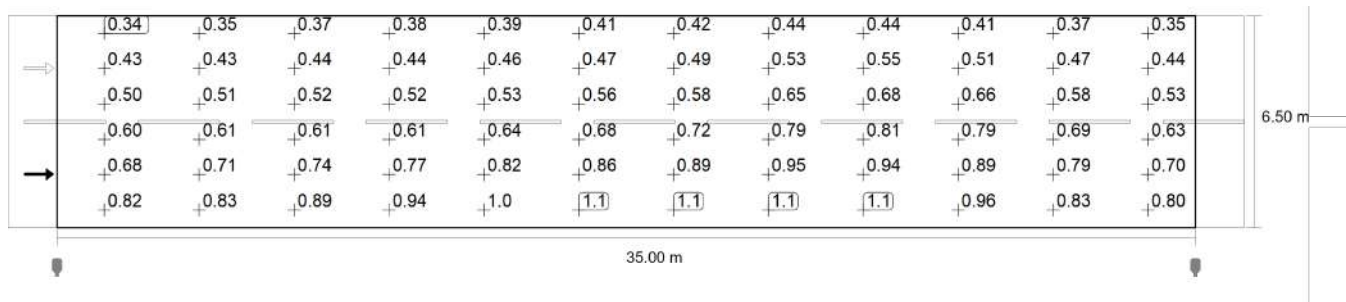
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.56 cd/m²	0.30 cd/m²	0.95 cd/m²	0.53	0.32



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

Úsek 21.1

Vozovka 1 (M5)

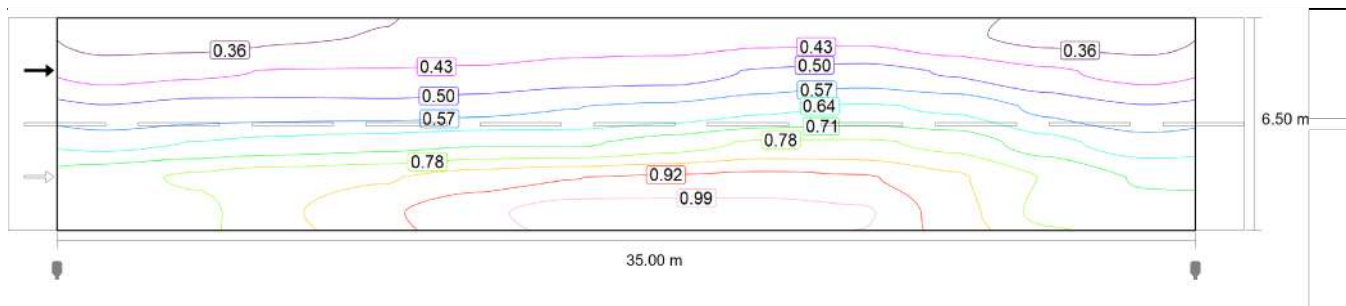


Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

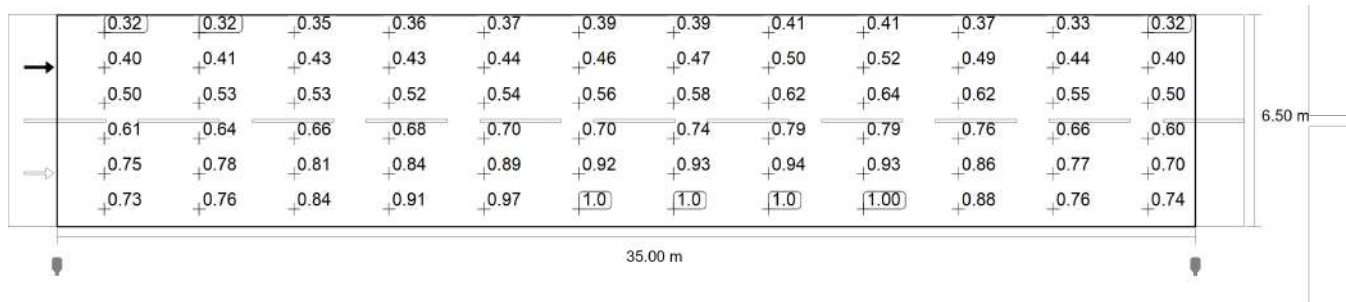
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
5.958	0.34	0.35	0.37	0.38	0.39	0.41	0.42	0.44	0.44	0.41	0.37	0.35
4.875	0.43	0.43	0.44	0.44	0.46	0.47	0.49	0.53	0.55	0.51	0.47	0.44
3.792	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.56	0.58	0.65	0.68	0.66	0.58	0.53
2.708	0.60	0.61	0.61	0.61	0.64	0.68	0.72	0.79	0.81	0.79	0.69	0.63
1.625	0.68	0.71	0.74	0.77	0.82	0.86	0.89	0.95	0.94	0.89	0.79	0.70
0.542	0.82	0.83	0.89	0.94	1.01	1.06	1.09	1.09	1.08	0.96	0.83	0.80

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	0.65 cd/m²	0.34 cd/m²	1.09 cd/m²	0.53	0.32



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



Úsek 21.1

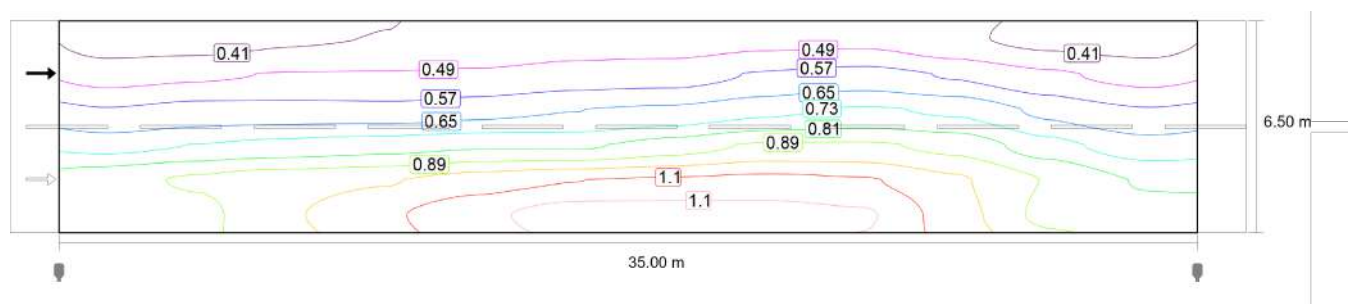
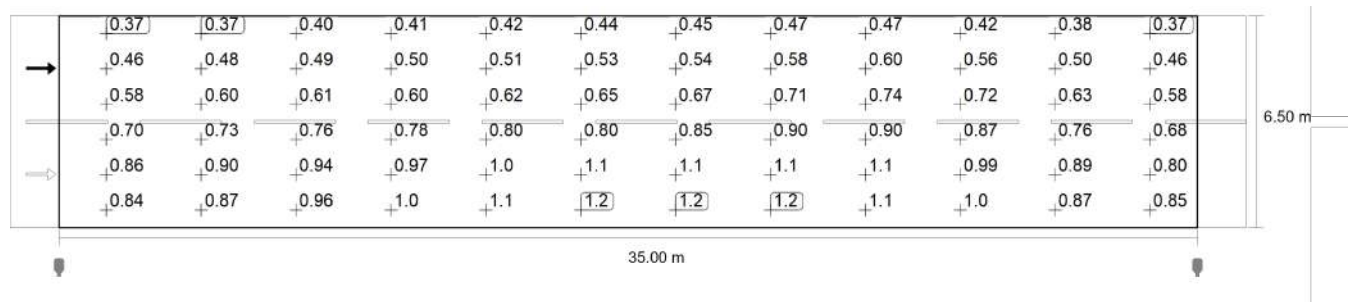
Vozovka 1 (M5)

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

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
5.958	0.32	0.32	0.35	0.36	0.37	0.39	0.39	0.41	0.41	0.37	0.33	0.32
4.875	0.40	0.41	0.43	0.43	0.44	0.46	0.47	0.50	0.52	0.49	0.44	0.40
3.792	0.50	0.53	0.53	0.52	0.54	0.56	0.58	0.62	0.64	0.62	0.55	0.50
2.708	0.61	0.64	0.66	0.68	0.70	0.70	0.74	0.79	0.79	0.76	0.66	0.60
1.625	0.75	0.78	0.81	0.84	0.89	0.92	0.93	0.94	0.93	0.86	0.77	0.70
0.542	0.73	0.76	0.84	0.91	0.97	1.02	1.02	1.02	1.00	0.88	0.76	0.74

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.63 cd/m ²	0.32 cd/m ²	1.02 cd/m ²	0.51	0.31

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

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
5.958	0.37	0.37	0.40	0.41	0.42	0.44	0.45	0.47	0.47	0.42	0.38	0.37
4.875	0.46	0.48	0.49	0.50	0.51	0.53	0.54	0.58	0.60	0.56	0.50	0.46
3.792	0.58	0.60	0.61	0.60	0.62	0.65	0.67	0.71	0.74	0.72	0.63	0.58

Úsek 21.1

Vozovka 1 (M5)

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
2.708	0.70	0.73	0.76	0.78	0.80	0.80	0.85	0.90	0.90	0.87	0.76	0.68
1.625	0.86	0.90	0.94	0.97	1.02	1.05	1.07	1.08	1.06	0.99	0.89	0.80
0.542	0.84	0.87	0.96	1.04	1.11	1.18	1.18	1.17	1.15	1.01	0.87	0.85

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

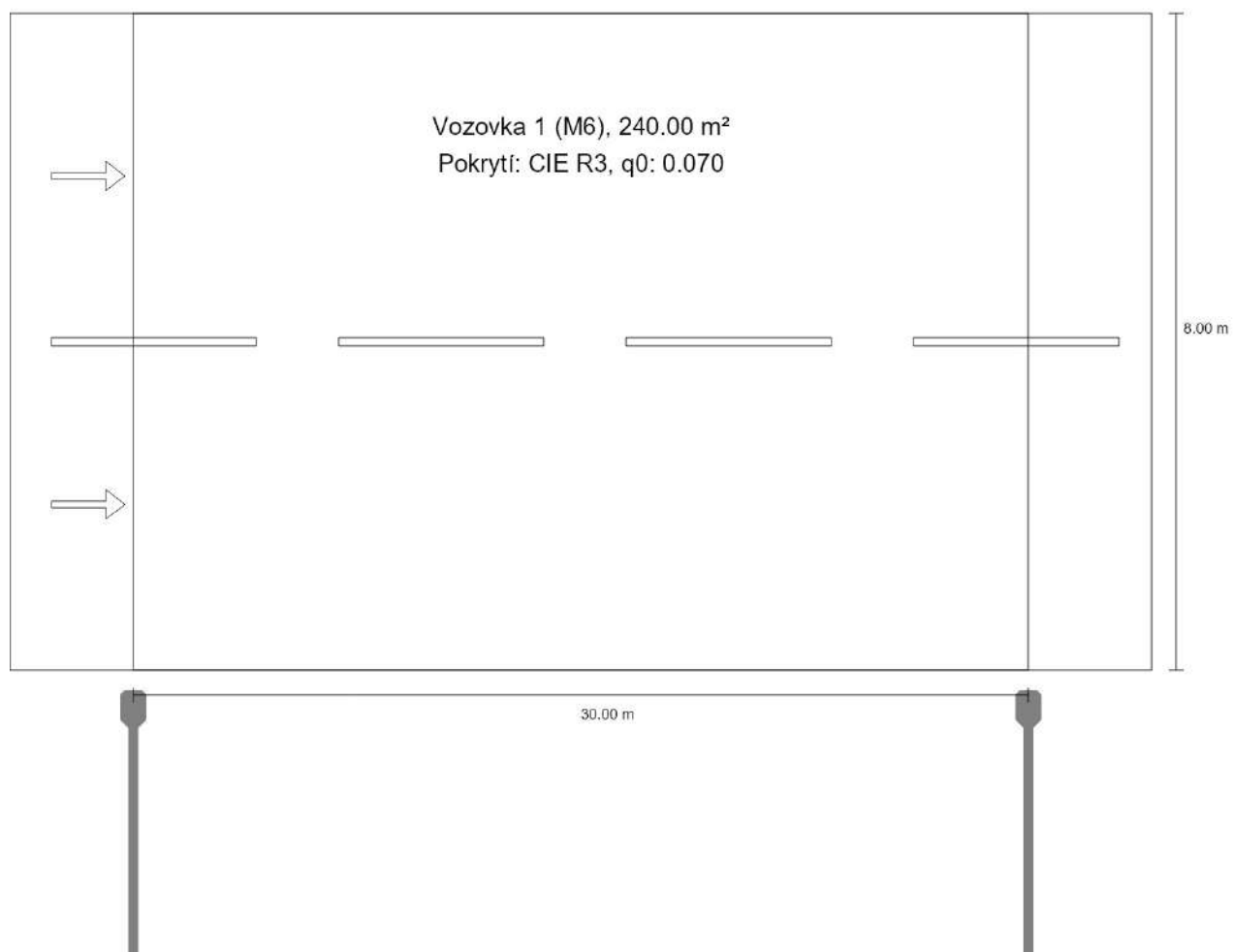
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.73 cd/m^2	0.37 cd/m^2	1.18 cd/m^2	0.51	0.31



Úsek 22.1

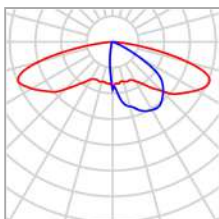
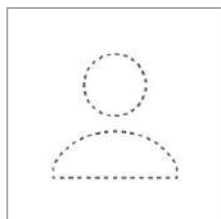
Popis

Úsek 22.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 22.1

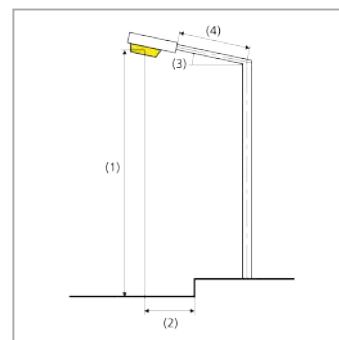
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	17.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2842 lm
Osazení	1x 17,5 W	Φsvětlo	2586 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	3.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 17.9 W
Příkon / trasa	590.7 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 659 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně	≥ 80°: 219 cd/klm
nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se	≥ 90°: 0.00 cd/klm
spodní vertikálou.	
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.0
MF	0.87



Úsek 22.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 22.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	73.9 kWh/yr

Úsek 22.1

Vozovka 1 (M6)

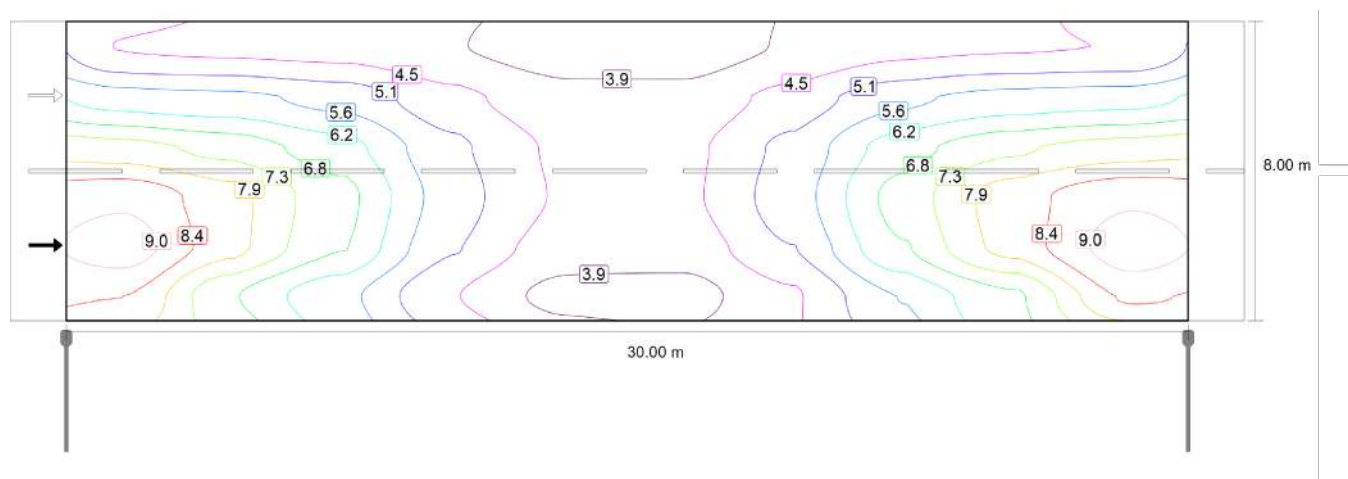
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

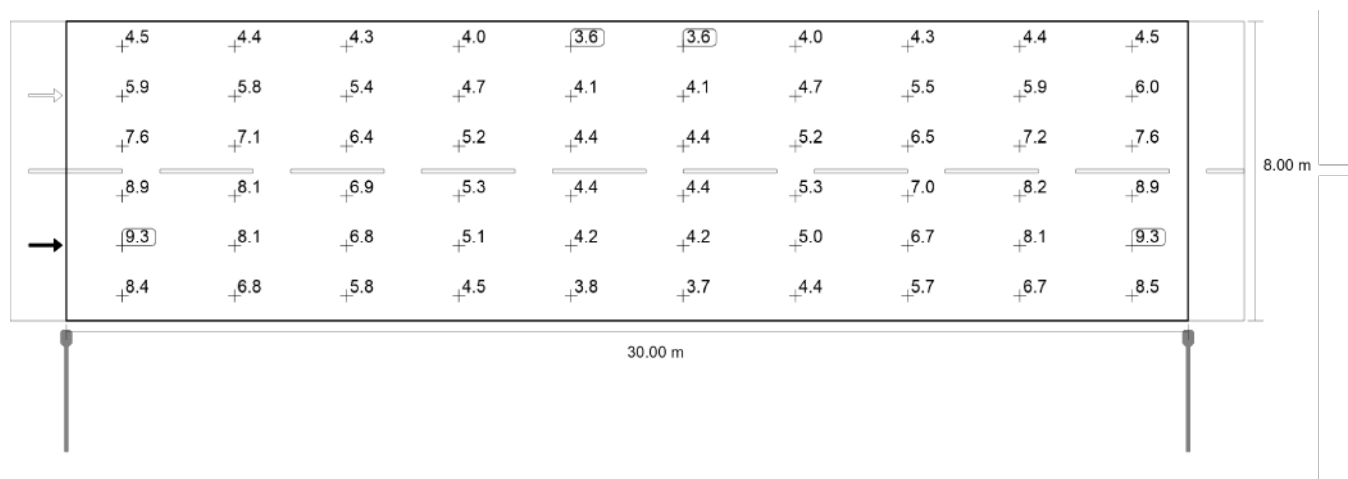
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 6.000 m, 1.500 m	L_m	0.44 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.79	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓

Úsek 22.1

Vozovka 1 (M6)

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



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

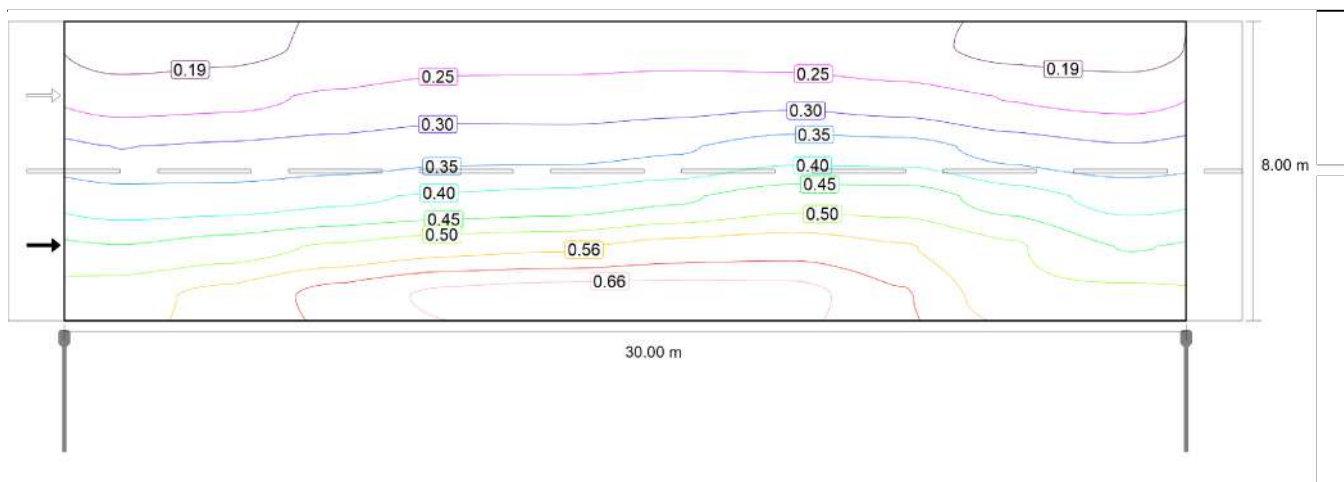
Úsek 22.1

Vozovka 1 (M6)

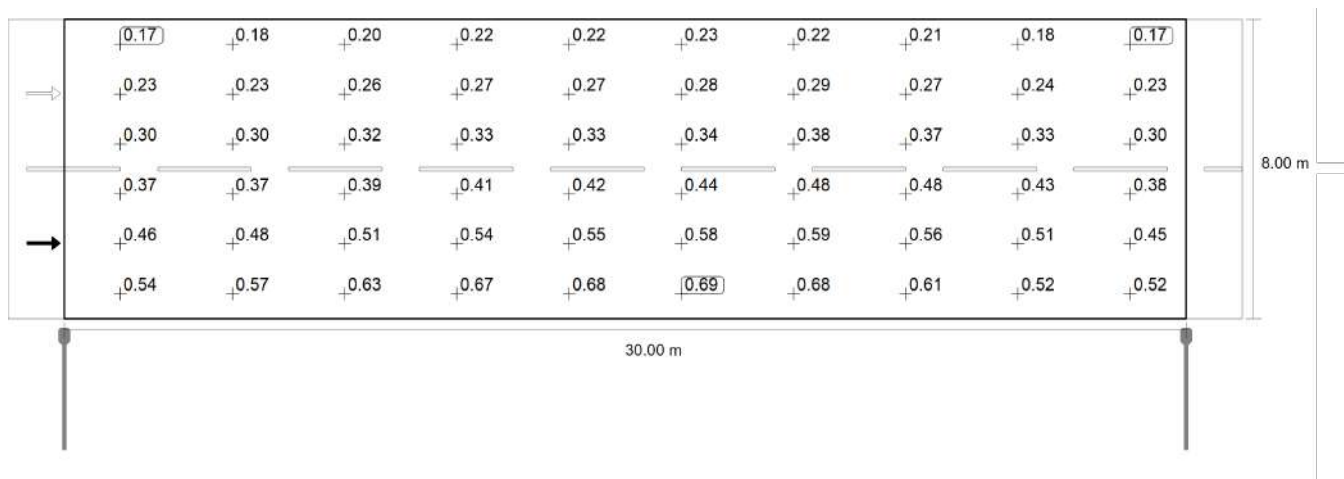
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
7.333	4.47	4.36	4.27	3.96	3.65	3.65	3.98	4.34	4.44	4.51
6.000	5.93	5.78	5.43	4.67	4.11	4.11	4.70	5.49	5.85	5.98
4.667	7.56	7.13	6.40	5.17	4.39	4.38	5.20	6.49	7.22	7.60
3.333	8.90	8.07	6.93	5.34	4.43	4.41	5.34	6.97	8.16	8.93
2.000	9.29	8.07	6.77	5.10	4.21	4.18	5.05	6.71	8.10	9.27
0.667	8.45	6.80	5.80	4.50	3.76	3.73	4.42	5.65	6.68	8.54

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"	5.80 lx	3.65 lx	9.29 lx	0.63	0.39



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



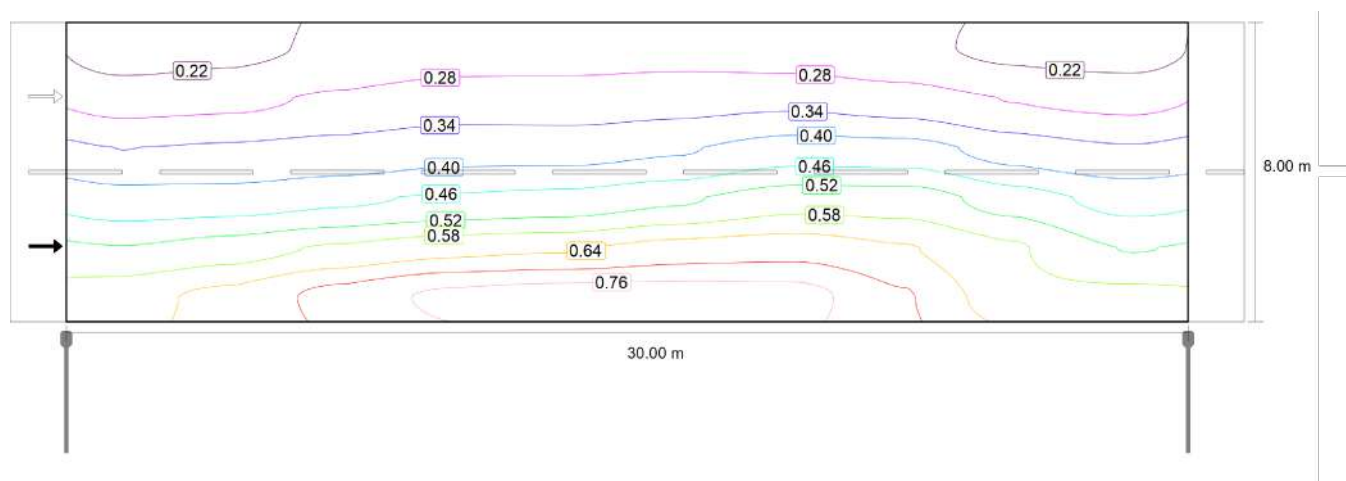
Úsek 22.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
7.333	0.17	0.18	0.20	0.22	0.22	0.23	0.22	0.21	0.18	0.17
6.000	0.23	0.23	0.26	0.27	0.27	0.28	0.29	0.27	0.24	0.23
4.667	0.30	0.30	0.32	0.33	0.33	0.34	0.38	0.37	0.33	0.30
3.333	0.37	0.37	0.39	0.41	0.42	0.44	0.48	0.48	0.43	0.38
2.000	0.46	0.48	0.51	0.54	0.55	0.58	0.59	0.56	0.51	0.45
0.667	0.54	0.57	0.63	0.67	0.68	0.69	0.68	0.61	0.52	0.52

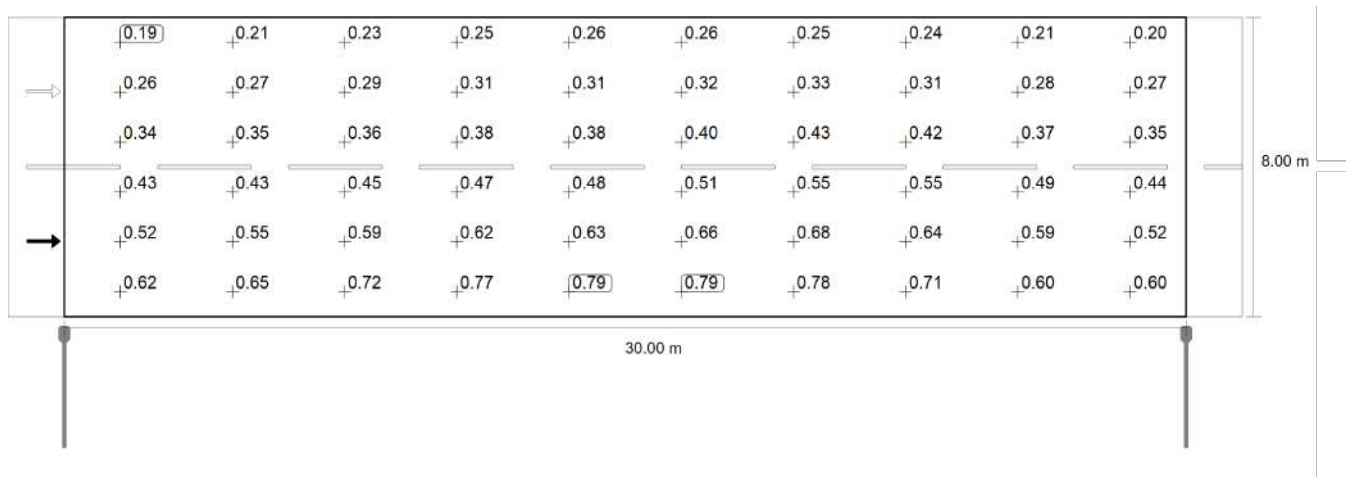
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.39 cd/m^2	0.17 cd/m^2	0.69 cd/m^2	0.43	0.25

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)

Úsek 22.1

Vozovka 1 (M6)

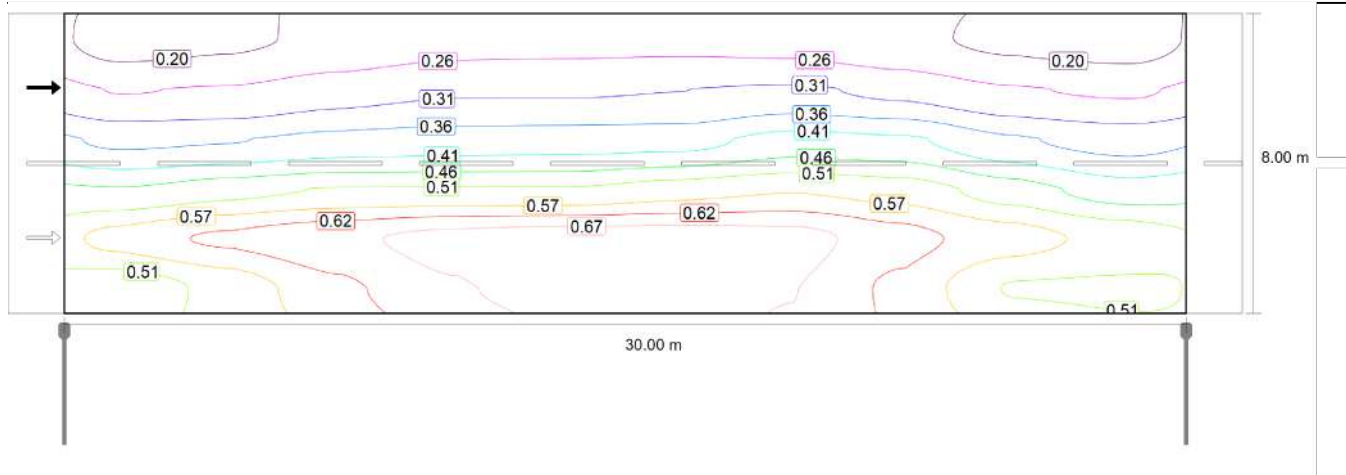


Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
7.333	0.19	0.21	0.23	0.25	0.26	0.26	0.25	0.24	0.21	0.20
6.000	0.26	0.27	0.29	0.31	0.31	0.32	0.33	0.31	0.28	0.27
4.667	0.34	0.35	0.36	0.38	0.38	0.40	0.43	0.42	0.37	0.35
3.333	0.43	0.43	0.45	0.47	0.48	0.51	0.55	0.55	0.49	0.44
2.000	0.52	0.55	0.59	0.62	0.63	0.66	0.68	0.64	0.59	0.52
0.667	0.62	0.65	0.72	0.77	0.79	0.79	0.78	0.71	0.60	0.60

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

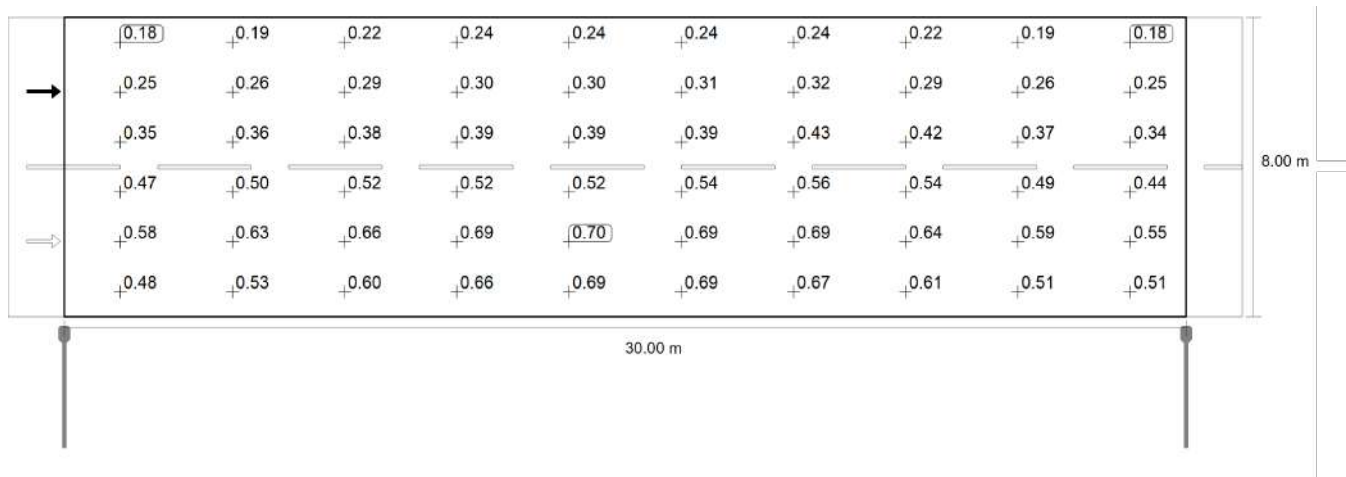
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.45 cd/m²	0.19 cd/m²	0.79 cd/m²	0.43	0.25



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

Úsek 22.1

Vozovka 1 (M6)



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

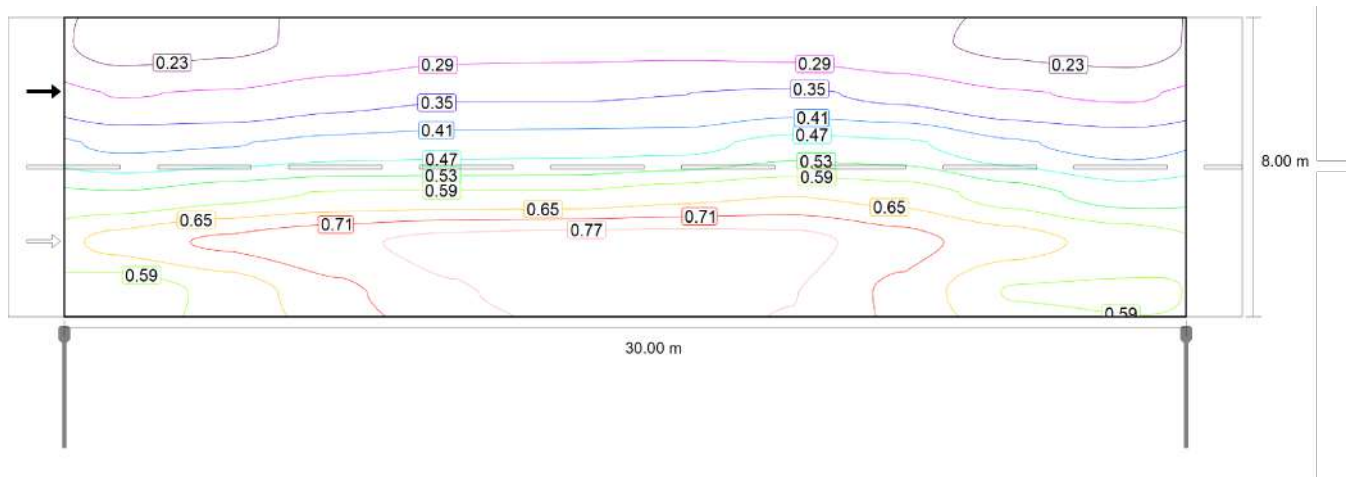
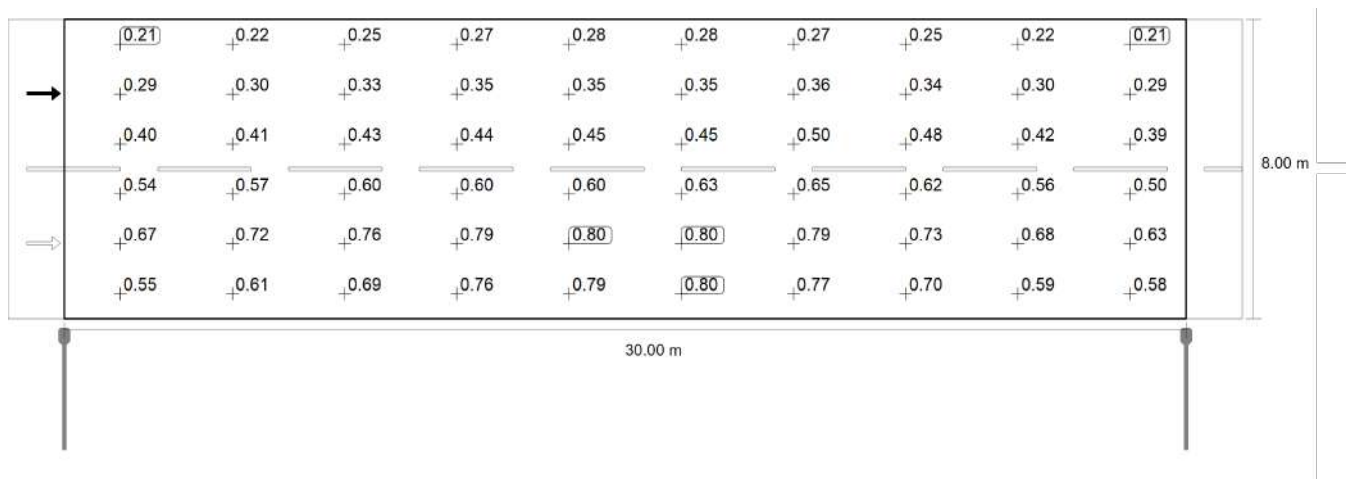
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
7.333	0.18	0.19	0.22	0.24	0.24	0.24	0.24	0.22	0.19	0.18
6.000	0.25	0.26	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.29	0.26	0.25
4.667	0.35	0.36	0.38	0.39	0.39	0.39	0.43	0.42	0.37	0.34
3.333	0.47	0.50	0.52	0.52	0.52	0.54	0.56	0.54	0.49	0.44
2.000	0.58	0.63	0.66	0.69	0.70	0.69	0.69	0.64	0.59	0.55
0.667	0.48	0.53	0.60	0.66	0.69	0.69	0.67	0.61	0.51	0.51

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.44 cd/m^2	0.18 cd/m^2	0.70 cd/m^2	0.41	0.26

Úsek 22.1

Vozovka 1 (M6)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
7.333	0.21	0.22	0.25	0.27	0.28	0.28	0.27	0.25	0.22	0.21
6.000	0.29	0.30	0.33	0.35	0.35	0.35	0.36	0.34	0.30	0.29
4.667	0.40	0.41	0.43	0.44	0.45	0.45	0.50	0.48	0.42	0.39
3.333	0.54	0.57	0.60	0.60	0.60	0.63	0.65	0.62	0.56	0.50
2.000	0.67	0.72	0.76	0.79	0.80	0.80	0.79	0.73	0.68	0.63
0.667	0.55	0.61	0.69	0.76	0.79	0.80	0.77	0.70	0.59	0.58

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

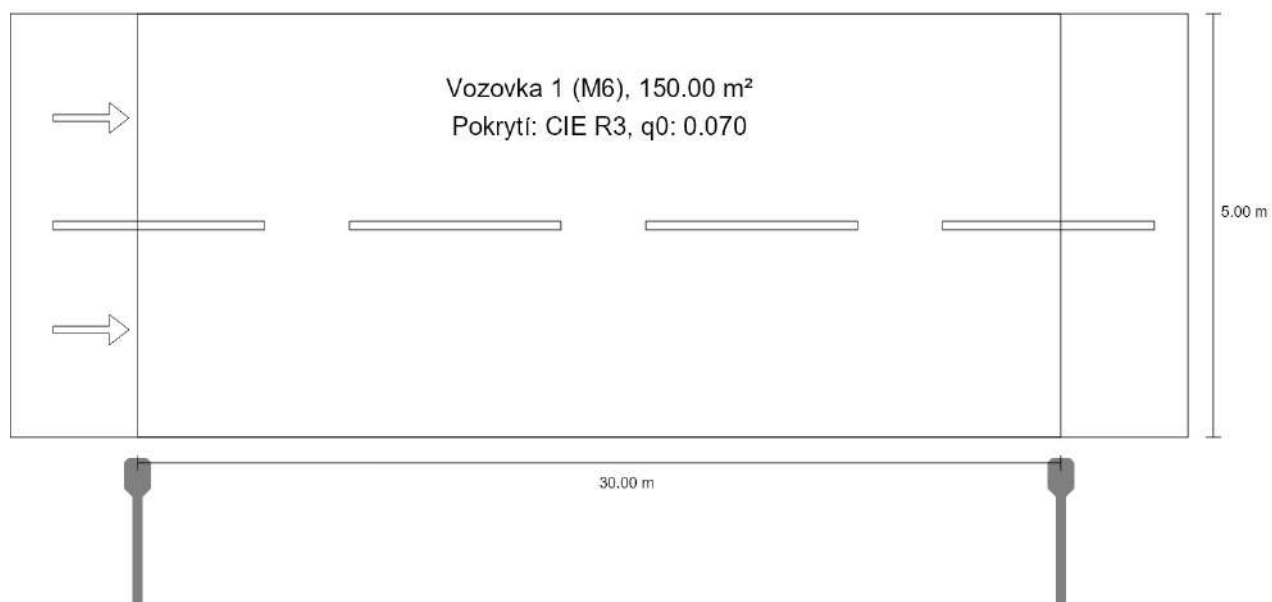
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.50 cd/m ²	0.21 cd/m ²	0.80 cd/m ²	0.41	0.26



Úsek 23.1

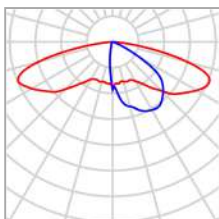
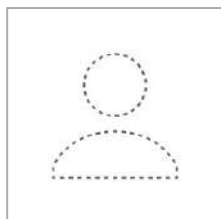
Popis

Úsek 23.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 23.1

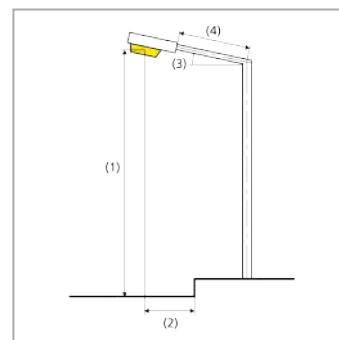
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítilno	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	422.4 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.1
MF	0.87



Úsek 23.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.38 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.51	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 23.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 23.1

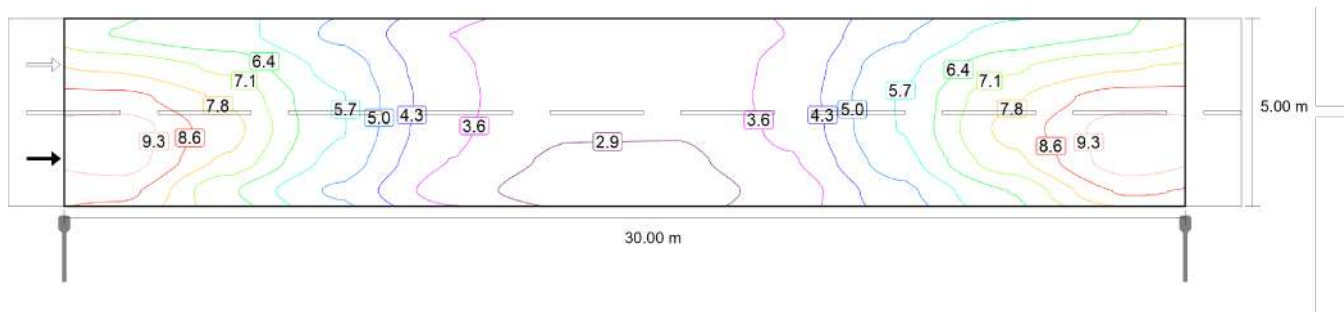
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.38 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.51	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

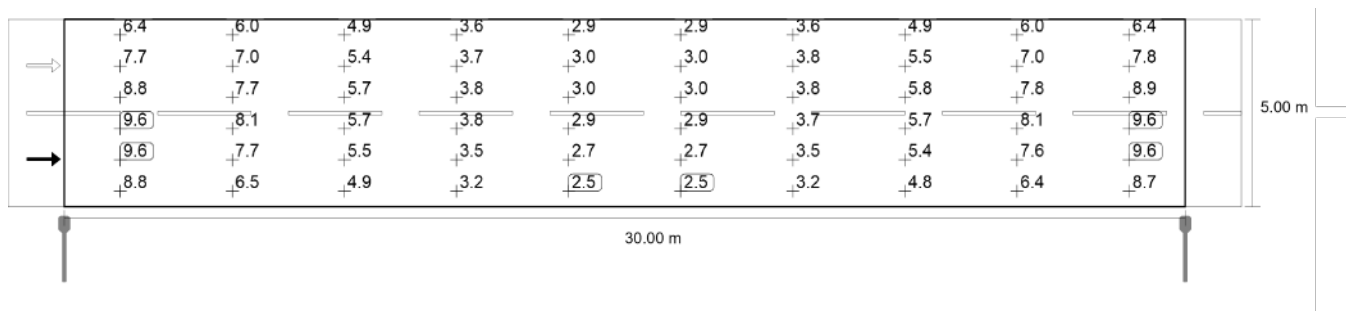
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	L_m	0.38 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	0.42 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.71	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓



Úsek 23.1

Vozovka 1 (M6)

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

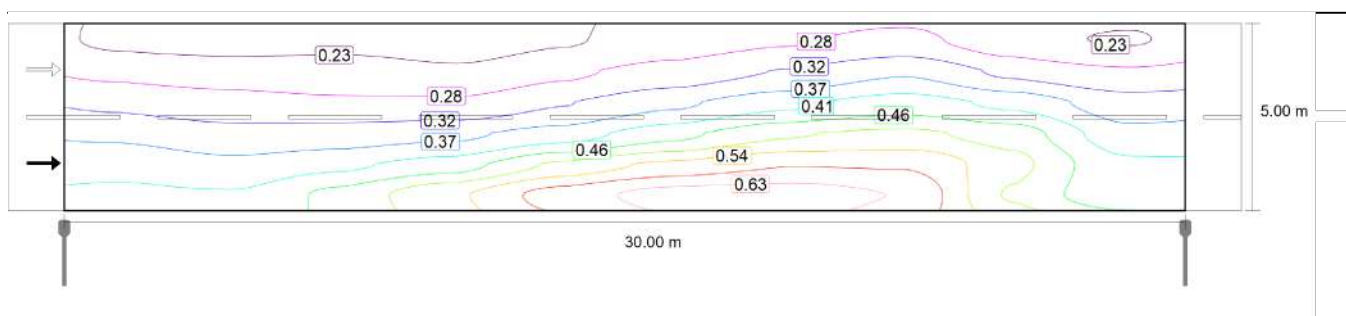


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	6.39	5.96	4.87	3.56	2.88	2.89	3.58	4.94	6.03	6.42
3.750	7.74	6.99	5.43	3.75	2.97	2.98	3.76	5.47	7.02	7.78
2.917	8.81	7.73	5.72	3.82	2.98	2.98	3.81	5.75	7.76	8.94
2.083	9.63	8.10	5.74	3.75	2.91	2.90	3.72	5.74	8.08	9.60
1.250	9.61	7.70	5.46	3.55	2.75	2.73	3.50	5.41	7.65	9.63
0.417	8.77	6.53	4.88	3.22	2.52	2.50	3.15	4.77	6.45	8.67

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

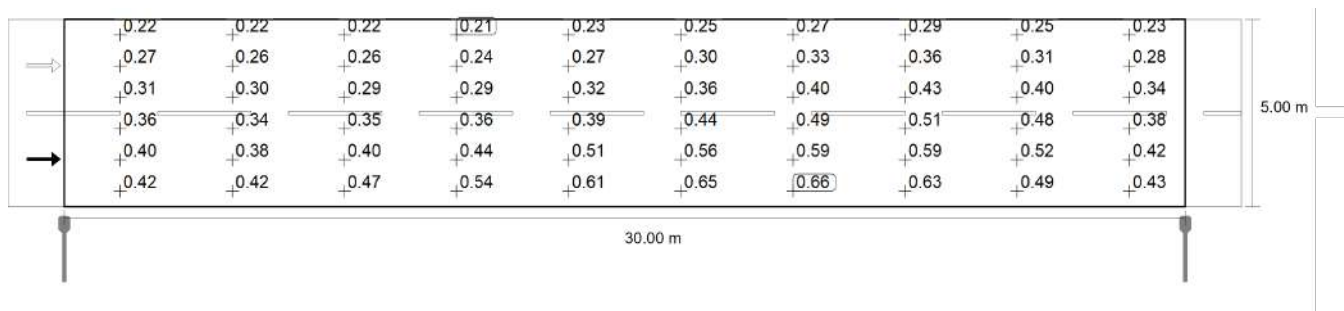
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.49 lx	2.50 lx	9.63 lx	0.46	0.26



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

Úsek 23.1

Vozovka 1 (M6)

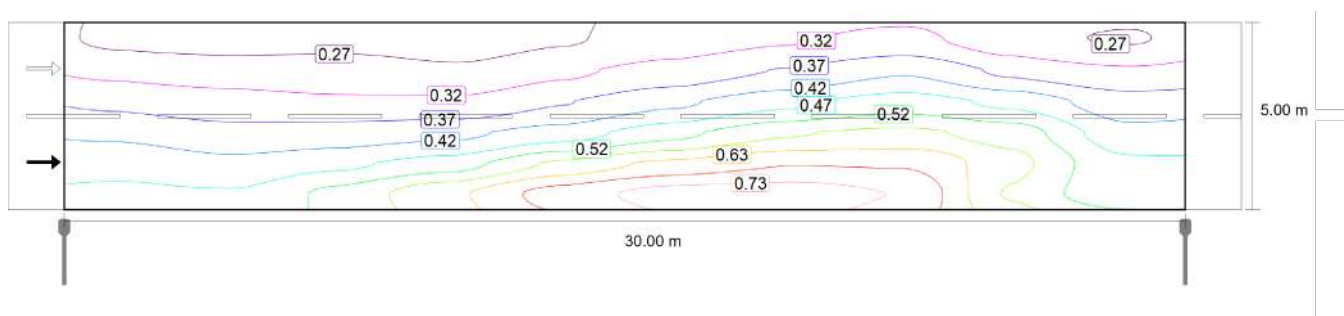


Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	0.22	0.22	0.22	0.21	0.23	0.25	0.27	0.29	0.25	0.23
3.750	0.27	0.26	0.26	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.31	0.28
2.917	0.31	0.30	0.29	0.29	0.32	0.36	0.40	0.43	0.40	0.34
2.083	0.36	0.34	0.35	0.36	0.39	0.44	0.49	0.51	0.48	0.38
1.250	0.40	0.38	0.40	0.44	0.51	0.56	0.59	0.59	0.52	0.42
0.417	0.42	0.42	0.47	0.54	0.61	0.65	0.66	0.63	0.49	0.43

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

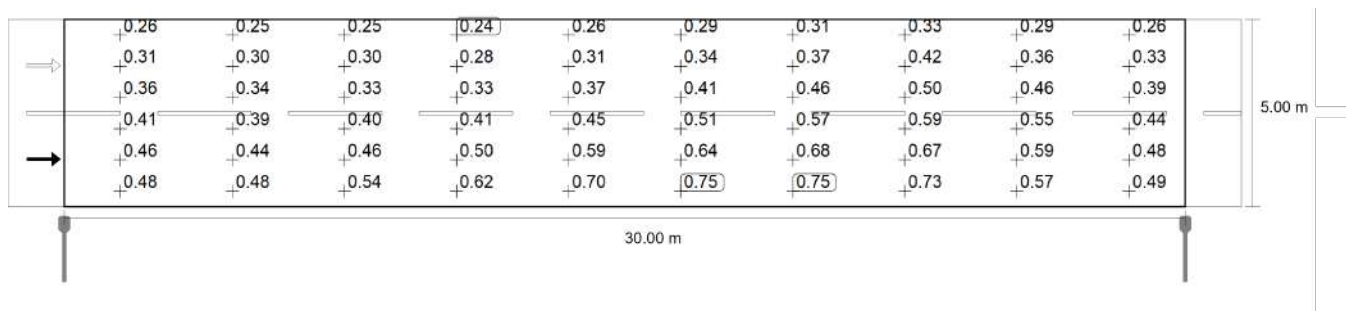
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.38 cd/m²	0.21 cd/m²	0.66 cd/m²	0.56	0.32



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

Úsek 23.1

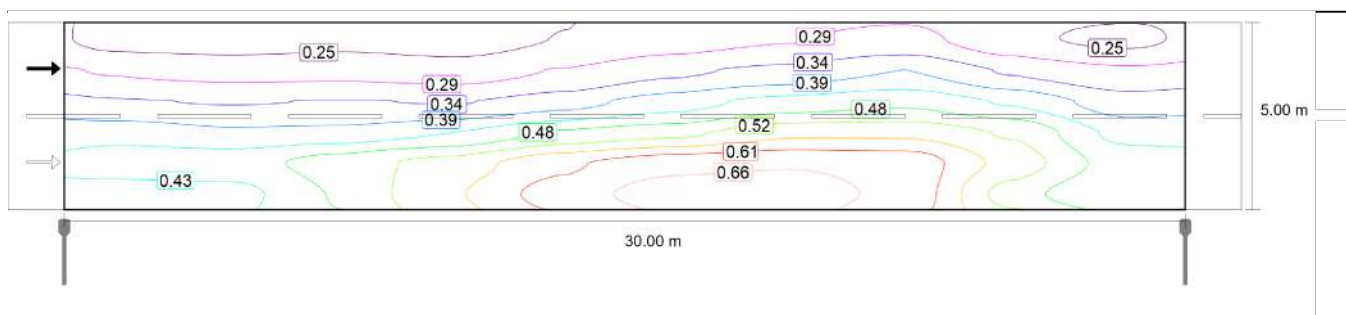
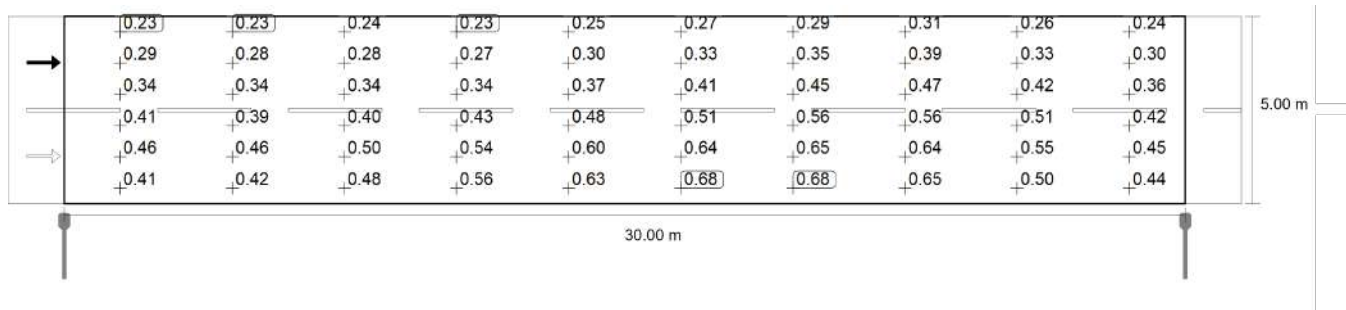
Vozovka 1 (M6)

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	0.26	0.25	0.25	0.24	0.26	0.29	0.31	0.33	0.29	0.26
3.750	0.31	0.30	0.30	0.28	0.31	0.34	0.37	0.42	0.36	0.33
2.917	0.36	0.34	0.33	0.33	0.37	0.41	0.46	0.50	0.46	0.39
2.083	0.41	0.39	0.40	0.41	0.45	0.51	0.57	0.59	0.55	0.44
1.250	0.46	0.44	0.46	0.50	0.59	0.64	0.68	0.67	0.59	0.48
0.417	0.48	0.48	0.54	0.62	0.70	0.75	0.75	0.73	0.57	0.49

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.44 cd/m^2	0.24 cd/m^2	0.75 cd/m^2	0.56	0.32

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

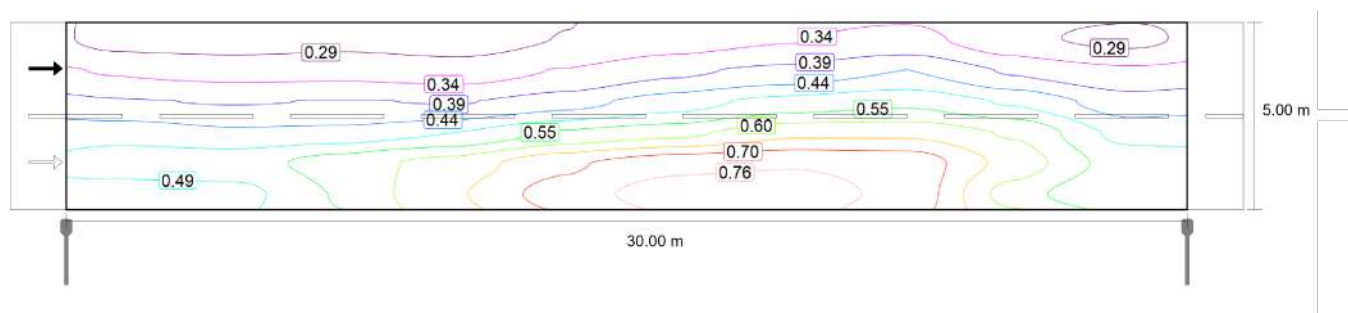
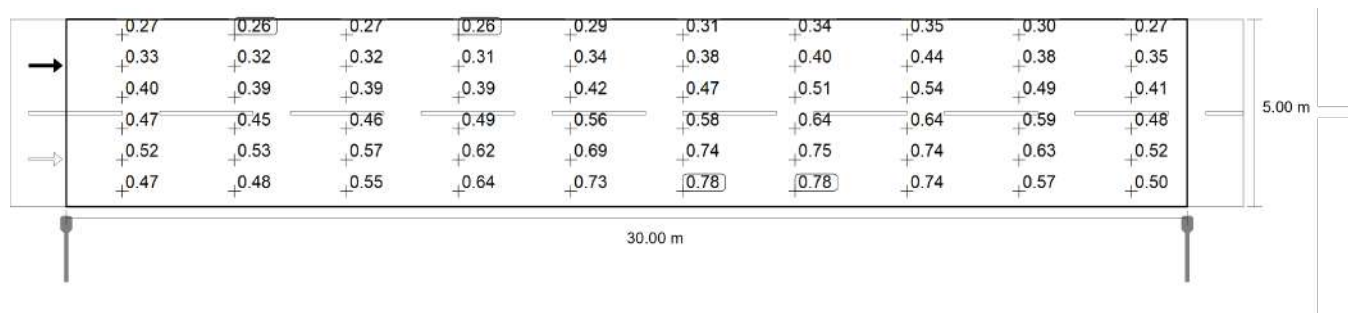
Úsek 23.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	0.23	0.23	0.24	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31	0.26	0.24
3.750	0.29	0.28	0.28	0.27	0.30	0.33	0.35	0.39	0.33	0.30
2.917	0.34	0.34	0.34	0.34	0.37	0.41	0.45	0.47	0.42	0.36
2.083	0.41	0.39	0.40	0.43	0.48	0.51	0.56	0.56	0.51	0.42
1.250	0.46	0.46	0.50	0.54	0.60	0.64	0.65	0.64	0.55	0.45
0.417	0.41	0.42	0.48	0.56	0.63	0.68	0.68	0.65	0.50	0.44

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.42 cd/m^2	0.23 cd/m^2	0.68 cd/m^2	0.54	0.33

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	0.27	0.26	0.27	0.26	0.29	0.31	0.34	0.35	0.30	0.27
3.750	0.33	0.32	0.32	0.31	0.34	0.38	0.40	0.44	0.38	0.35
2.917	0.40	0.39	0.39	0.39	0.42	0.47	0.51	0.54	0.49	0.41

Úsek 23.1

Vozovka 1 (M6)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.083	0.47	0.45	0.46	0.49	0.56	0.58	0.64	0.64	0.59	0.48
1.250	0.52	0.53	0.57	0.62	0.69	0.74	0.75	0.74	0.63	0.52
0.417	0.47	0.48	0.55	0.64	0.73	0.78	0.78	0.74	0.57	0.50

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	0.48 cd/m ²	0.26 cd/m ²	0.78 cd/m ²	0.54	0.33

Slovníček

A

A	Značka plochy v geometrii
Adaptivní intenzita osvětlení	Ke stanovení střední adaptivní intenzity osvětlení na ploše je plocha "adaptivně" rastrována. V oblasti plochy s velkými rozdíly v intenzitě osvětlení je rastr jemnější, tam, kde jsou rozdíly menší, je rastrování hrubší.
Autonomie při denním světle	Popisuje, jaké procento denní pracovní doby je pro požadované osvětlení využito denní světlo. Jmenovitá osvětlenost je použita z profilu místnosti, a ne podle popisu v normě EN 17037. Výpočet se neprovádí ve středu místnosti, ale v měřicím bodu senzoru. Místnost se považuje za dostatečně osvětlenou denním světlem, pokud dosahuje alespoň 50% osvětlení denním světlem.

C

CCT	(anglicky: correlated colour temperature) Teplota tělesa teplotního zářiče sloužící k definování barvy jím vyzařovaného světla. Jednotka: Kelvin [K]. Čím nižší je číselná hodnota, tím je barva světla více do červena; čím vyšší hodnota, tím je barva světla více do modra. Barevná teplota (teplota chromatičnosti) výbojek a polovodičů se na rozdíl od barevné teploty teplotních zářičů označuje jako "náhradní teplota chromatičnosti". Přiřazení barev světla oblastem teplot chromatičnosti podle EN 12464-1: Barva světla – teplota chromatičnosti [K] teplá bílá (tb) < 3 300 K neutrální bílá (nb) ≥ 3 300 až 5 300 K denní bílá (db) > 5 300 K
CRI	(anglicky: colour rendering index) Označení pro index podání barev svítidla nebo žárovky podle DIN 6169: 1976, resp. CIE 13.3: 1995. Obecný index podání barev Ra (nebo CRI) je bezrozměrná charakteristika udávající kvalitu zdroje bílého světla co do podobnosti u remisních spekter definovaných osmi zkušebních barev (viz DIN 6169 nebo CIE 1974) s referenčním světelným zdrojem.

Č

Činitel údržby	Viz MF
----------------	--------

Slovníček

E

Energetické vyhodnocení	Založeno na hodinovém výpočtu denního světla ve vnitřních prostorách s ohledem na geometrii projektu a případné stávající systémy řízení denním světlem. Je brána v potaz také orientace a umístění projektu. Výpočet za účelem určení energetické náročnosti využívá zadaný systémový výkon svítidel. U svítidel řízených denním světlem se předpokládá lineární vztah mezi výkonem a světelným tokem ve ztlumeném stavu. Časy používání a jmenovitá osvětlenost jsou určeny z profilů používání prostor. Zapnutá svítidla, která jsou výslovně vyloučena z řízení, zohledňují také stanovené doby používání. Systémy řízení podle denního světla používají zjednodušenou řídicí logiku, která je uzavírá při horizontální osvětlenosti 27.500 lx. Kalendářní rok 2022 se používá pouze jako referenční. Nejde o simulaci letošního roku. Referenční rok se používá pouze k přiřazení dnů v týdnu k vypočteným výsledkům. S přechodem na letní čas se nepočítá. Použitý referenční typ oblohy je průměrná obloha popsána v normě CIE 110 bez přímého slunečního světla. Metoda byla vyvinuta společně s výzkumným ústavem Fraunhofer Institute for Building Physics a je k dispozici ke kontrole Společnou pracovní skupinou 1 ISO TC 274 jako rozšíření předchozí roční metody založené na regresi.
-------------------------	--

Eta (η)	(anglicky: light output ratio) Provozní účinnost svítidla udává, kolik procent světelného toku z volně vyzařující žárovky (nebo modulu LED) v zabudovaném stavu svítidlo skutečně opouští. Jednotka: %
----------------	---

G

g_1	Často také "U_o" (anglicky overall uniformity). Udává celkovou rovnoměrnost intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku $\bar{E}$ a je mimo jiné vyžadována normami předepisujícími osvětlení pracovišť.
g_2	Udává přesně vzato "nerovnoměrnost" intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku E_{max} a má zpravidla význam jen při dokládání nouzového osvětlení podle EN 1838.

Slovníček

I

Intenzita osvětlení

Udává poměr světelného toku dopadajícího na určitou plochu k velikosti této plochy ($\text{lm/m}^2 = \text{lx}$). Intenzita osvětlení není vázána na povrchovou plochu objektu. Může být stanovena kdekoli v prostoru (vnitřním i venkovním). Intenzita osvětlení není vlastnost produktu, protože se jedná o veličinu přijímače. K jejímu měření se používají měřiče intenzity osvětlení – luxmetry.

Jednotka: lux
Zkratka: lx
Značka: E

J

Jas

Míra "dojmu jasu", který má oko z určité plochy. Tato plocha při tom může budto sama svítit, nebo odrážet dopadající světlo (veličina vysílače). Jedná se o jedinou fotometrickou veličinu vnímanou lidským okem.

Jednotka: kandela na metr čtvereční
Zkratka: cd/m^2
Značka: L

K

Koeficient denního světla

Poměr intenzity osvětlení docílené pouze dopadem denního světla v jednom bodě ve vnitřním prostoru a vodorovné intenzity osvětlení ve venkovním prostoru pod jasnou oblohou.

Značka: D (anglicky: daylight factor)
Jednotka: %

Kolmá intenzita osvětlení

Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená v pravém úhlu k ploše. Musí se brát v úvahu u šikmých ploch. Jedná-li se o vodorovnou nebo svislou plochu, není mezi kolmou a vodorovnou, resp. svislou intenzitou osvětlení rozdíl.

L

LENI

(anglicky: lighting energy numeric indicator)
Číselná hodnota energie na osvětlení podle EN 15193

Jednotka: $\text{kWh/m}^2/\text{rok}$

Slovníček

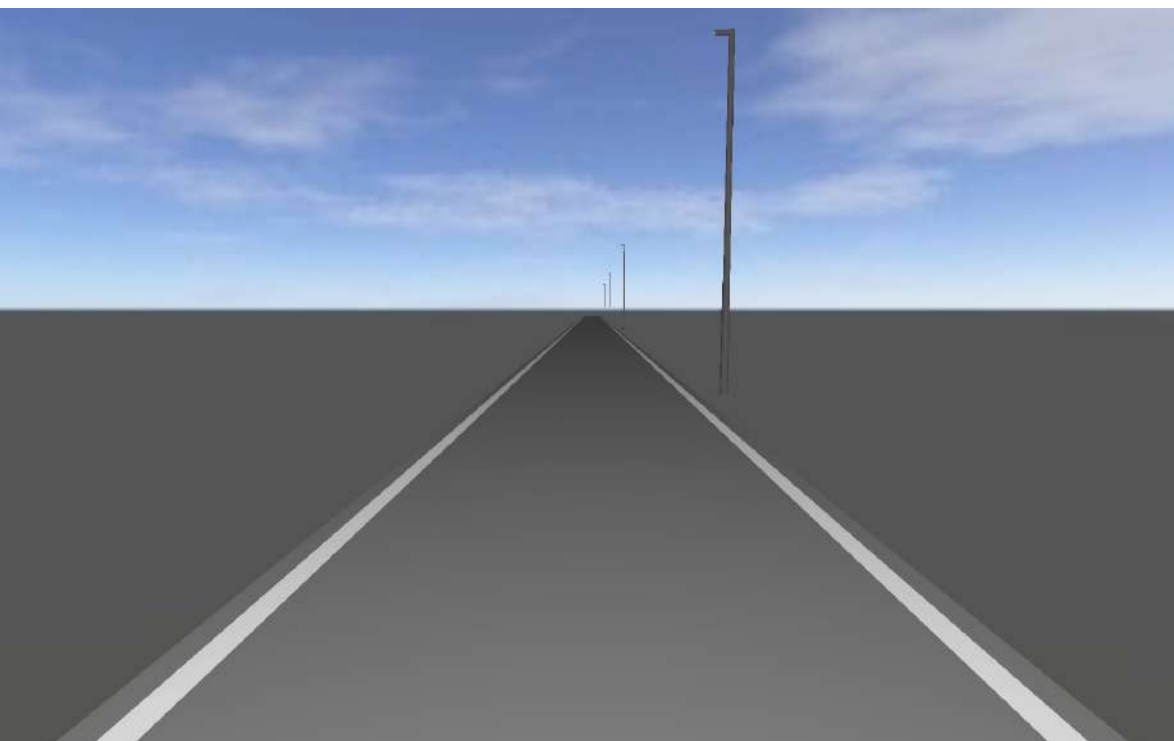
LLMF	(anglicky: lamp lumen maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby světelného toku žárovky zohledňující úbytek světelného toku žárovky, resp. modulu LED, v průběhu doby provozu. Činitel údržby světelného toku žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádný úbytek světelného toku).
LMF	(anglicky: luminaire maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby svítidla zohledňující znečištění svítidla v průběhu doby provozu. Činitel údržby svítidla je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
LSF	(anglicky: lamp survival factor) / dle CIE 97: 2005 činitel funkční spolehlivosti žárovky zohledňující úplný výpadek svítidla v průběhu doby provozu. Činitel funkční spolehlivosti žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= ve sledovaném období nedošlo k žádným výpadkům, resp. žárovka byla ihned po výpadku vyměněna).
M	
MF	(anglicky: maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby jako desetinné číslo mezi 0 a 1 udávající poměr nové hodnoty určité fotometrické projektové veličiny (např. intenzity osvětlení) a její údržbové hodnoty po určité době provozu. Činitel údržby zohledňuje znečištění svítidel a prostorů, úbytek světelného toku a výpadky zdrojů světla. Činitel údržby se buďto použije jako paušální hodnota, nebo se podrobně, podle CIE 97: 2005, vypočítá podle vzorce $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Oblast vizuální úlohy	Oblast potřebná k provedení zrakového úkolu podle EN 12464-1. Její výška odpovídá výšce, ve které je prováděn zrakový úkol.
Okolní oblast	Okolní prostor hraničí bezprostředně s prostorem pro zrakový úkol a podle EN 12464-1 by měl mít šířku nejméně 0,5 m. Nachází se ve stejné výšce jako prostor pro zrakový
Okrajová zóna	Okrajová oblast mezi uživatelskou rovinou a stěnami, která při výpočtu není brána v úvahu.
P	
P	(anglicky: power) Elektrický příkon Jednotka: Watt Zkratka: W
Podíl denního světla – uživatelská plocha	Výpočtová plocha, na jejíž rozloze je vypočítáván podíl denního světla.

Slovníček

Pozadí	Prostor pozadí hraničí podle EN 12464-1 s bezprostředním okolním prostorem a sahá až k hranicím prostoru. U větších prostorů má pozadí šířku nejméně 3 m. Nachází se ve vodorovné poloze ve výšce podlahy.
Pozorovatel UGR	Výpočtový bod v prostoru, pro který DIALux vypočítá hodnotu UGR. Poloha a výška výpočtového bodu by měla odpovídat typické poloze pozorovatele (postavení a výšce očí uživatele).
R	
$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Měření psychologického oslnění ve vnitřních prostorách. Kromě svítivosti svítidel závisí hodnota úrovně $R_{(UG)}$ také na poloze pozorovatele, směru pozorování a okolní svítivosti. Výpočet se provádí podle tabulkové metody dle CIE 117. Norma EN 12464-1:2021 mimo jiné specifikuje maximální přípustné hodnoty $R_{(UG)}$ a $R_{(UGL)}$ pro různá vnitřní pracoviště.
RMF	(anglicky: room maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby prostoru zohledňující znečištění ploch ohraničujících prostor v průběhu doby provozu. Činitel údržby prostoru je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
Ř	
Řídicí skupina	Skupina svítidel, která se stmívají a ovládají společně. Pro každou světelnou scénu poskytuje ovládací skupina vlastní hodnotu stmívání. Všechna svítidla v ovládací skupině sdílejí tuto hodnotu stmívání. Ovládací skupiny s příslušnými svítidly automaticky určí DIALux na základě vytvořených světelných scén a jejich skupin svítidel.
S	
Stupeň odrazu	Stupeň odrazivosti plochy udává, kolik z dopadajícího světla je odraženo zpět. Stupeň odrazivosti je určován barevností plochy.
Světelný tok	Míra celkového světelného výkonu odevzdávaného světelným zdrojem všemi směry. Tedy jakási „veličina vysílače“, udávající celkový vysílaný výkon. Světelný tok světelného zdroje se dá změřit pouze v laboratoři. Rozlišujeme mezi světelným tokem žárovky, resp. modulu LED, a světelným tokem svítidla. Jednotka: lumen Zkratka: lm Značka: Φ

Slovníček

Světelný výtěžek	Poměr vyzářeného světelného výkonu Φ [lm] k přijatému elektrickému výkonu P [W]. Jednotka: lm/W. Účastníky tohoto poměru mohou být žárovka, resp. modul LED (světelný výtěžek žárovky, resp. modulu), žárovka, resp. modul s provozním zařízením (světelný výtěžek systému) i celé svítidlo (světelný výtěžek svítidla).
Světla výška prostoru	Označení pro vzdálenost mezi úrovní podlahy a stropem (ve stavebně zcela hotovém prostoru).
Svislá intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na svislé rovině (např. čelní ploše regálu). Svislá (vertikální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_v .
Svítivost	Udává intenzitu světla v určitém směru (jako veličina vysílacího zdroje). U svítivosti se jedná o světelný tok Φ vysílaný pod určitým prostorovým úhlem Ω. Vyzářovací charakteristika světelného zdroje se graficky znázorňuje jako křivka svítivosti. Svítivost je základní jednotka SI. Jednotka: kandela Zkratka: cd Značka: I
U	
UGR (max)	(anglicky: unified glare rating) Míra psychologického účinku oslňování v interiérech. Kromě jasů svítidla závisí hodnota UGR také na stanovišti pozorovatele, směru pohledu a jasů prostředí. Norma EN 12464-1 uvádí mimo jiné nejvyšší přípustné hodnoty UGR pro různé druhy pracovišť ve vnitřních prostorech.
Uživatelská úroveň	Virtuální měřená, resp. výpočtová plocha ve výšce zrakového úkolu, zpravidla odpovídající geometrii prostoru. Uživatelská rovina může být opatřena okrajovou zónou.
V	
Vodorovná intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na vodorovné rovině (např. desce stolu, podlaze). Vodorovná (horizontální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_h .



STV Znojmo

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Úsek 24.1 · Alternativa 1

Popis	6
Shrnutí (do EN 13201:2015)	7
Vozovka 1 (M6)	10

Úsek 25.1 · Alternativa 2

Popis	13
Shrnutí (do EN 13201:2015)	14
Vozovka 1 (M6)	17

Úsek 26.1 · Alternativa 3

Popis	20
Shrnutí (do EN 13201:2015)	21
Vozovka 1 (M6)	24

Úsek 27.1 · Alternativa 4

Popis	29
Shrnutí (do EN 13201:2015)	30
Vozovka 1 (M6)	33

Úsek 28.1 · Alternativa 5

Popis	36
Shrnutí (do EN 13201:2015)	37
Vozovka 1 (M6)	40

Úsek 29.1 · Alternativa 6

Popis	43
Shrnutí (do EN 13201:2015)	44
Vozovka 1 (M6)	47

Obsah

Úsek 30.1 · Alternativa 7

Popis	52
Shrnutí (do EN 13201:2015)	53
Vozovka 1 (M6)	56

Úsek 31.1 · Alternativa 8

Popis	59
Shrnutí (do EN 13201:2015)	60
Vozovka 1 (P3)	63

Úsek 32.1 · Alternativa 9

Popis	65
Shrnutí (do EN 13201:2015)	66
Chodník 1 (P3)	69

Úsek 33.1 · Alternativa 10

Popis	70
Shrnutí (do EN 13201:2015)	71
Vozovka 1 (P4)	74

Úsek 34.1 · Alternativa 11

Popis	75
Shrnutí (do EN 13201:2015)	76
Vozovka 1 (P4)	79

Úsek 35.1 · Alternativa 12

Popis	80
Shrnutí (do EN 13201:2015)	81
Vozovka 1 (P4)	84

Úsek 36.1 · Alternativa 13

Popis	85
Shrnutí (do EN 13201:2015)	86

Obsah

Vozovka 1 (P4)	89
----------------------	----

Úsek 37.1 · Alternativa 14

Popis	90
Shrnutí (do EN 13201:2015)	91
Vozovka 1 (P4)	94

Úsek 38.1 · Alternativa 15

Popis	95
Shrnutí (do EN 13201:2015)	96
Vozovka 1 (P4)	99

Úsek 39.1 · Alternativa 16

Popis	100
Shrnutí (do EN 13201:2015)	101
Vozovka 1 (P4)	104

Úsek 40.1 · Alternativa 17

Popis	105
Shrnutí (do EN 13201:2015)	106
Vozovka 1 (C4)	109

Úsek 41.1 · Alternativa 18

Popis	111
Shrnutí (do EN 13201:2015)	112
Vozovka 1 (P4)	115

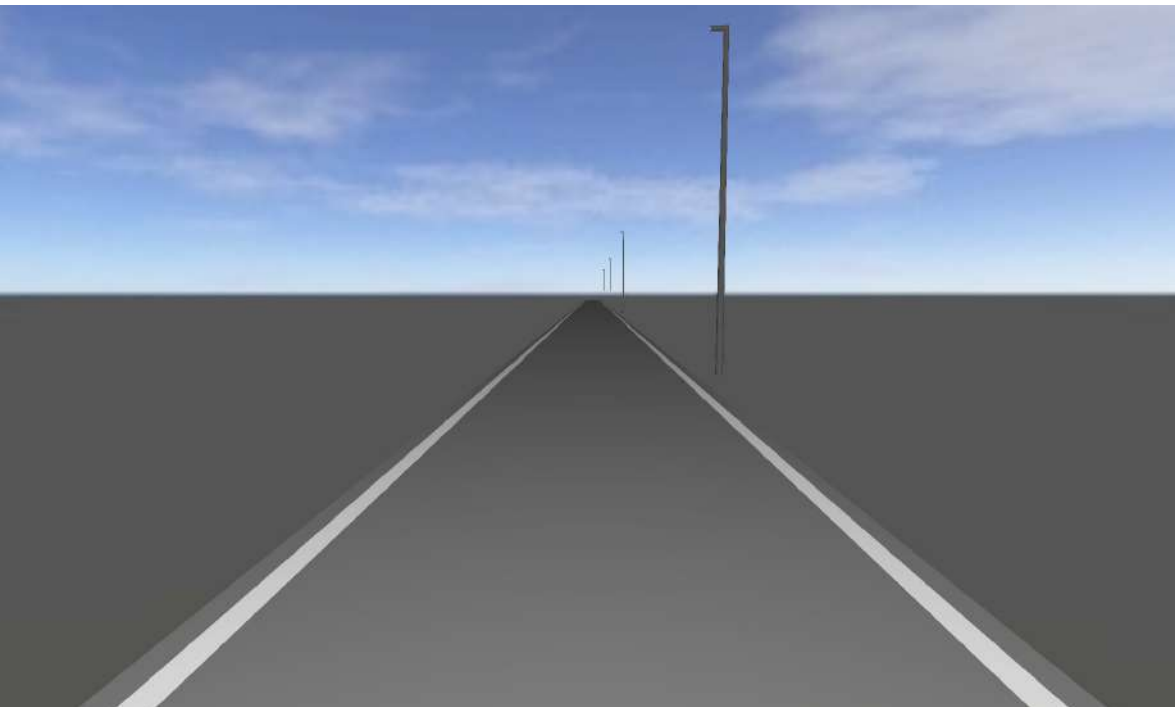
Úsek 42.1 · Alternativa 19

Popis	116
Shrnutí (do EN 13201:2015)	117
Vozovka 1 (P4)	120

Obsah

Úsek 43.1 · Alternativa 20

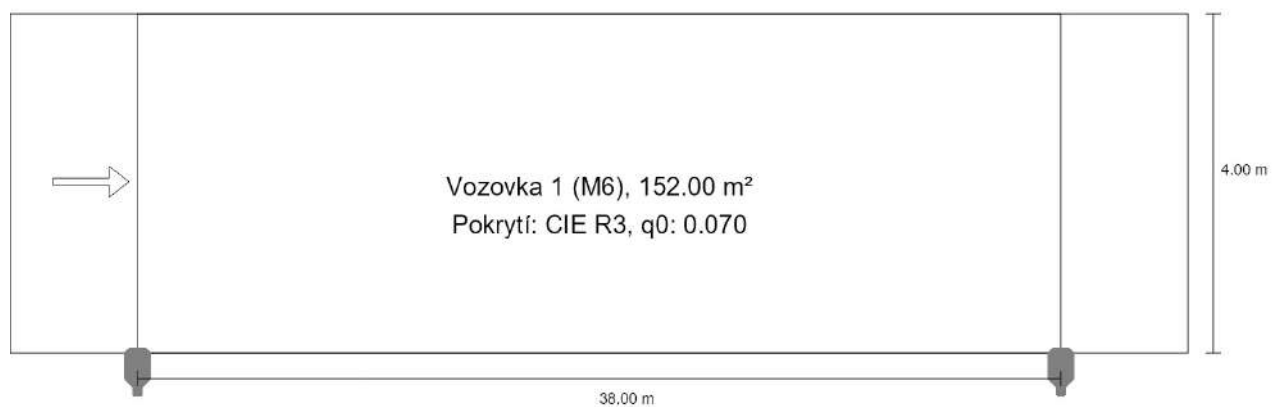
Popis	121
Shrnutí (do EN 13201:2015)	122
Vozovka 1 (P5)	125
 Slovníček	 126



Úsek 24.1

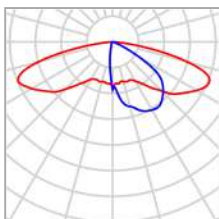
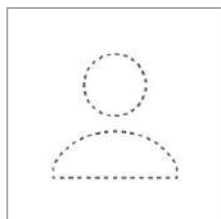
Popis

Úsek 24.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 24.1

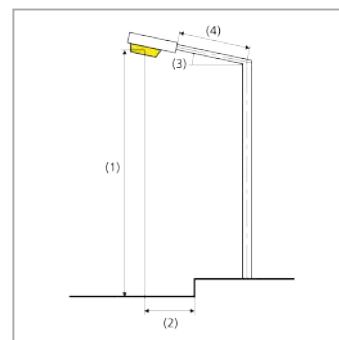
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvitidlo	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	38.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.200 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	332.8 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.1
MF	0.87



Úsek 24.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.33	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 24.1	D_p	0.019 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 24.1

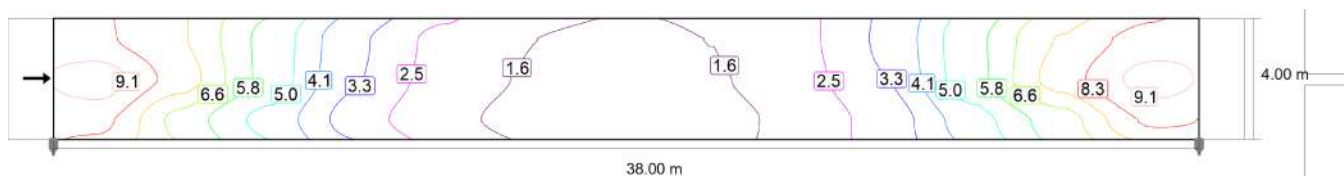
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

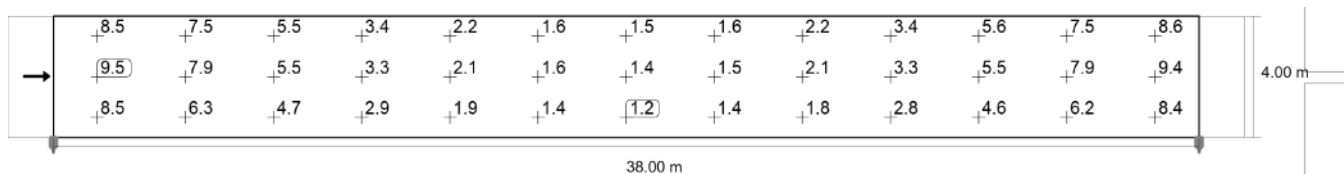
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.33	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 20 %	✓



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
3.333	8.49	7.48	5.54	3.45	2.22	1.63	1.47	1.64	2.23	3.44	5.57	7.53	8.63

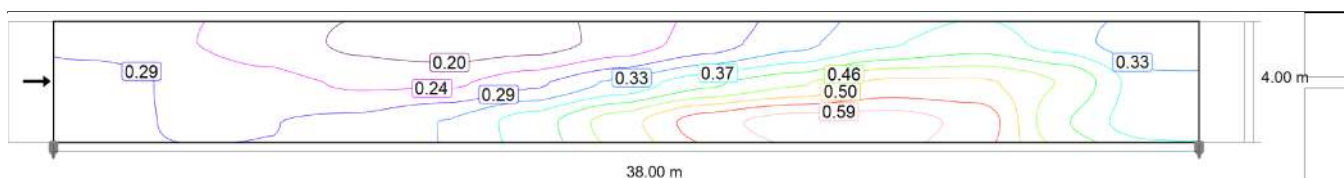
Úsek 24.1

Vozovka 1 (M6)

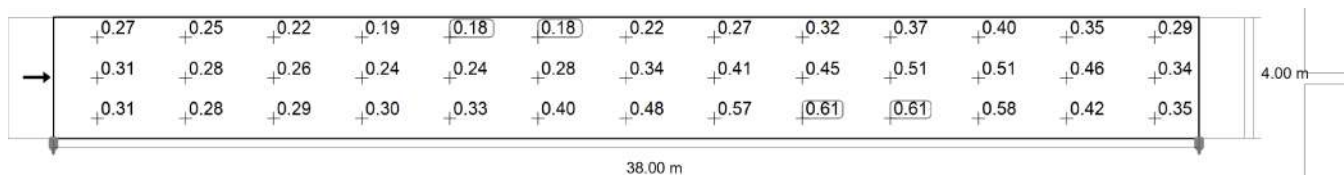
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
2.000	9.53	7.88	5.54	3.32	2.13	1.55	1.38	1.55	2.10	3.28	5.51	7.85	9.43
0.667	8.51	6.31	4.72	2.88	1.88	1.38	1.22	1.36	1.83	2.80	4.60	6.22	8.45

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"	4.42 lx	1.22 lx	9.53 lx	0.28	0.13



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

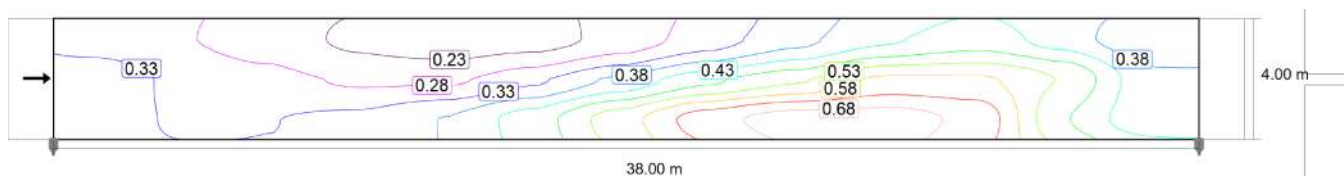


Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
3.333	0.27	0.25	0.22	0.19	0.18	0.18	0.22	0.27	0.32	0.37	0.40	0.35	0.29
2.000	0.31	0.28	0.26	0.24	0.24	0.28	0.34	0.41	0.45	0.51	0.51	0.46	0.34
0.667	0.31	0.28	0.29	0.30	0.33	0.40	0.48	0.57	0.61	0.61	0.58	0.42	0.35

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

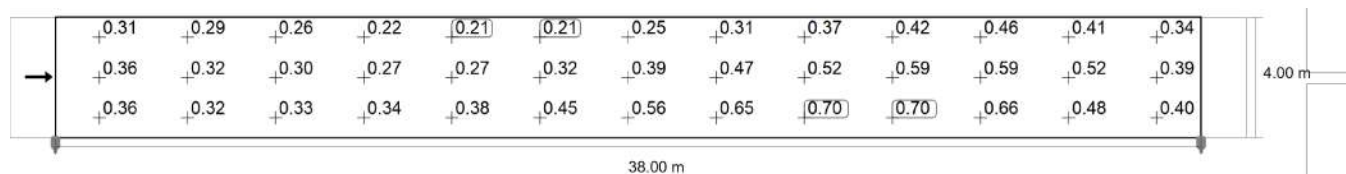
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.35 cd/m²	0.18 cd/m²	0.61 cd/m²	0.52	0.30



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

Úsek 24.1

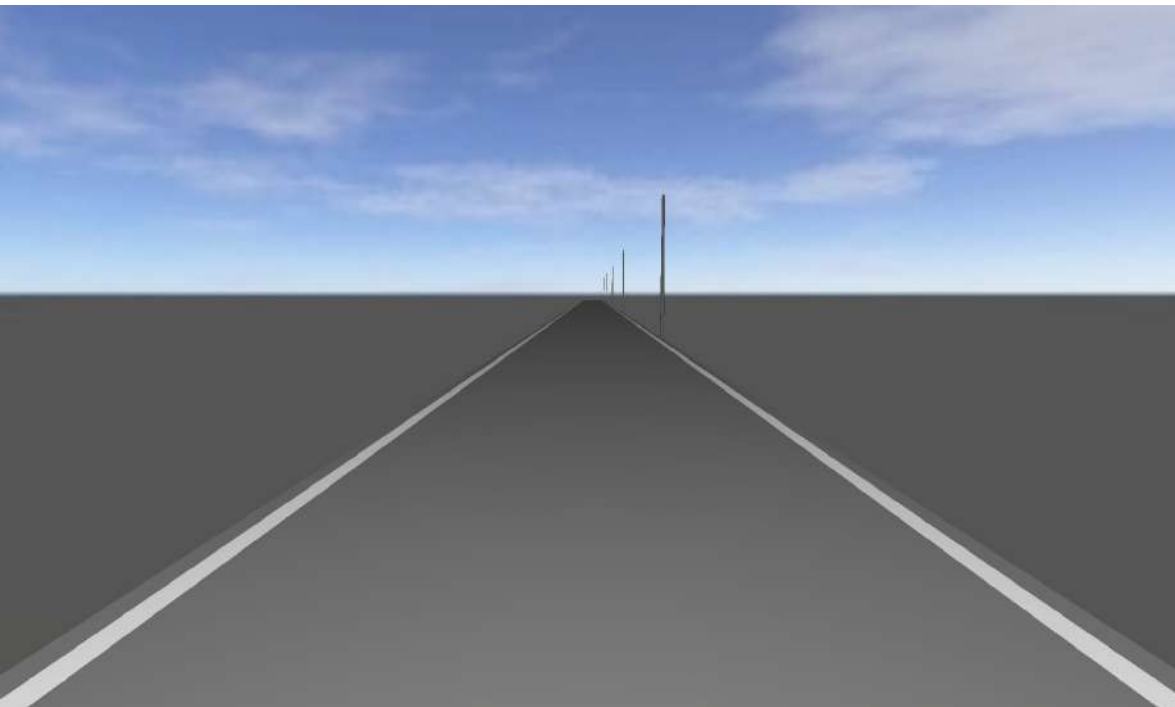
Vozovka 1 (M6)

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (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
3.333	0.31	0.29	0.26	0.22	0.21	0.21	0.25	0.31	0.37	0.42	0.46	0.41	0.34
2.000	0.36	0.32	0.30	0.27	0.27	0.32	0.39	0.47	0.52	0.59	0.59	0.52	0.39
0.667	0.36	0.32	0.33	0.34	0.38	0.45	0.56	0.65	0.70	0.70	0.66	0.48	0.40

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

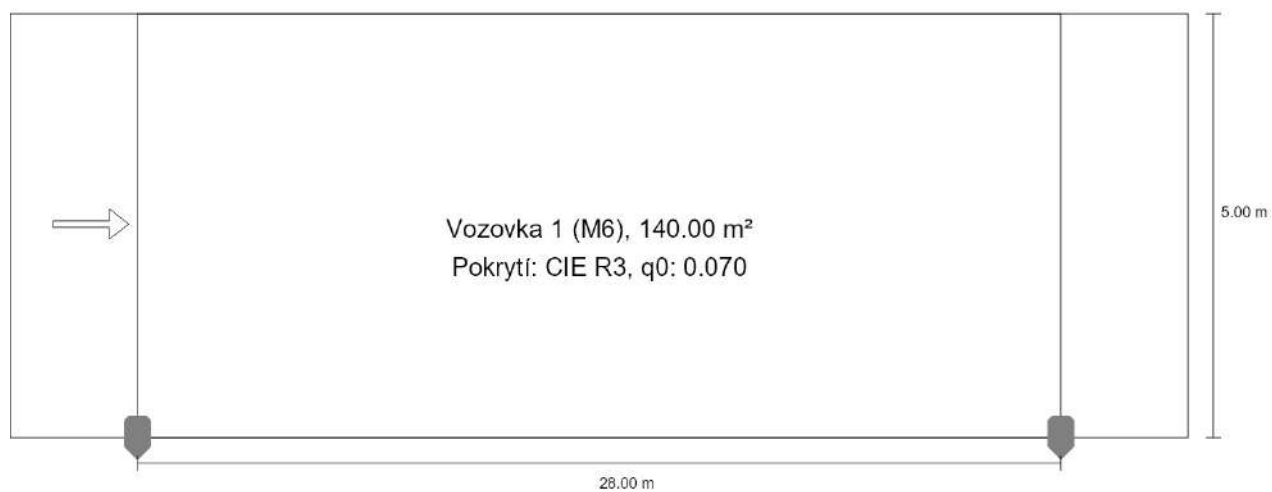
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.40 cd/m^2	0.21 cd/m^2	0.70 cd/m^2	0.52	0.30



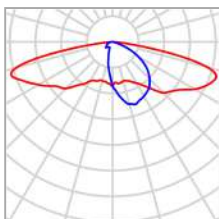
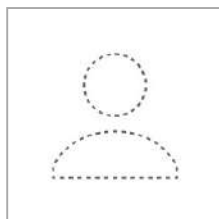
Úsek 25.1

Popis

Úsek 25.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

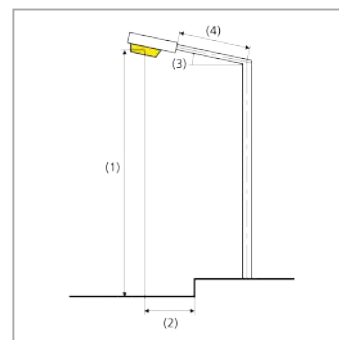
Úsek 25.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	7.7 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	Φ Žárovka	1396 lm
Osazení	1x 7,5 W	Φ Svítlidlo	1270 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	28.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 7.7 W
Příkon / trasa	277.2 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 258 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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	0.87



Úsek 25.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.66	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 25.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.2 kWh/m ² yr	31.8 kWh/yr

Úsek 25.1

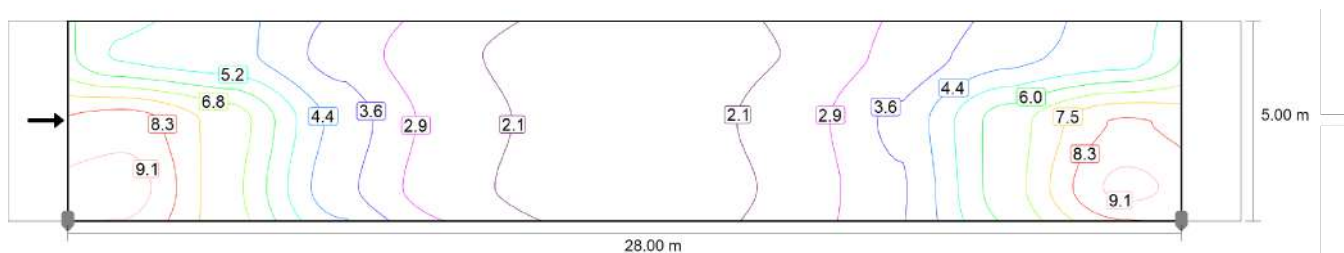
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

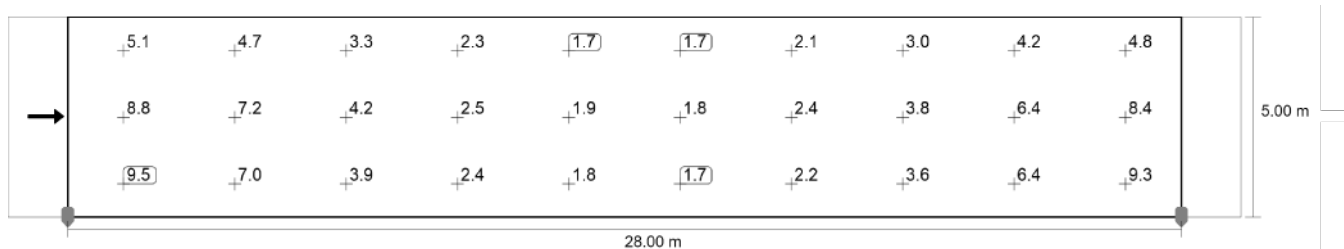
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.66	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.500 m, 1.500 m	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.66	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓



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



Úsek 25.1

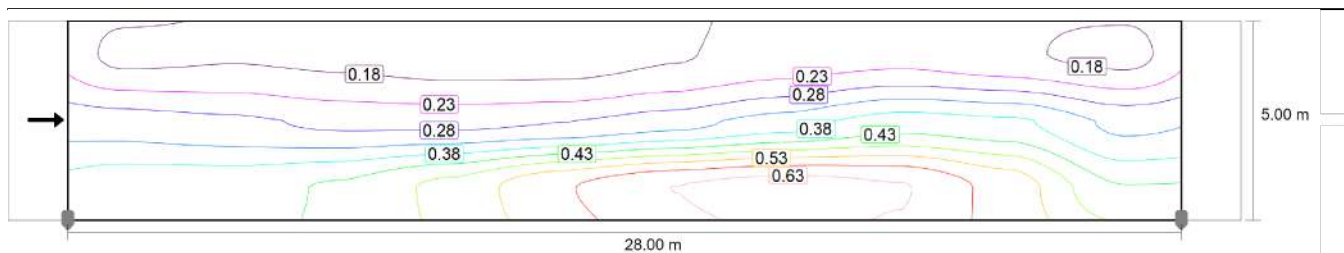
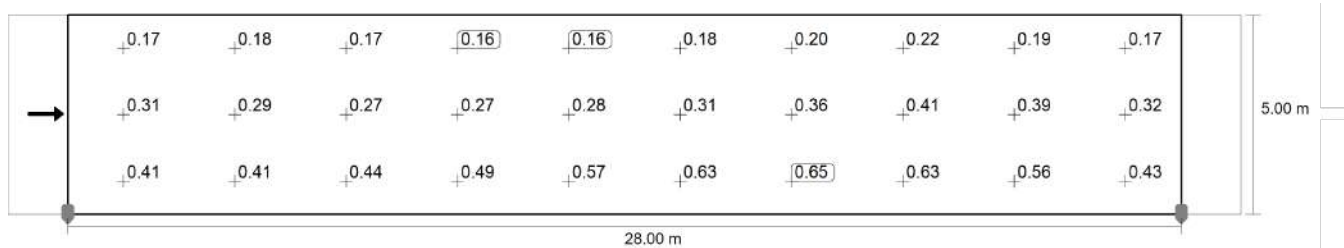
Vozovka 1 (M6)

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

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
4.167	5.09	4.65	3.33	2.25	1.75	1.70	2.10	3.04	4.18	4.76
2.500	8.76	7.16	4.17	2.54	1.87	1.82	2.36	3.82	6.38	8.40
0.833	9.47	6.97	3.87	2.39	1.76	1.71	2.21	3.57	6.43	9.30

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"	4.26 lx	1.70 lx	9.47 lx	0.40	0.18

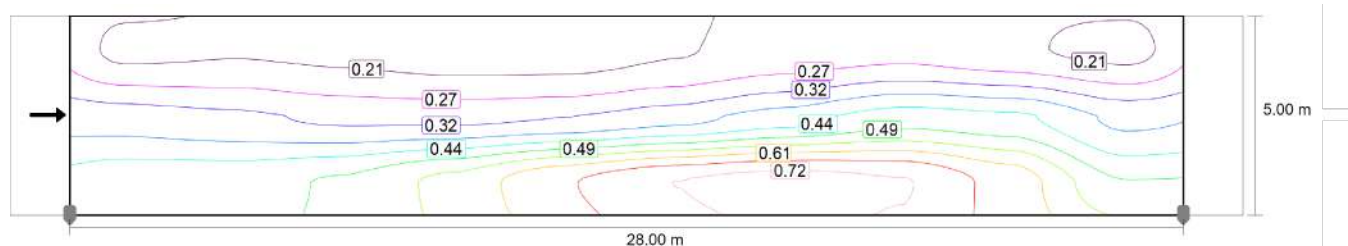
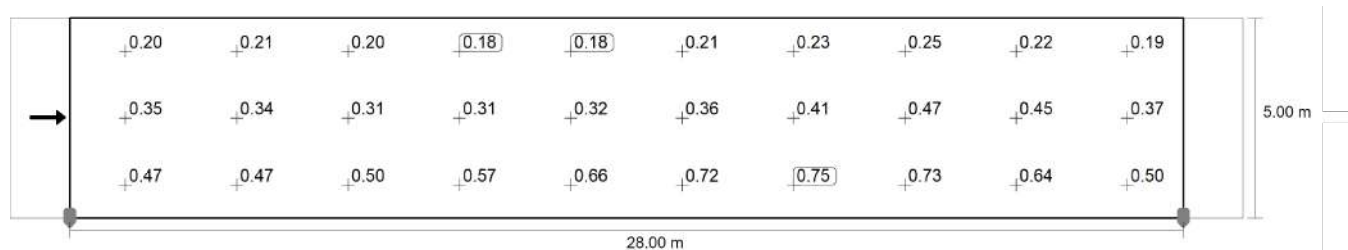
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
4.167	0.17	0.18	0.17	0.16	0.16	0.18	0.20	0.22	0.19	0.17
2.500	0.31	0.29	0.27	0.27	0.28	0.31	0.36	0.41	0.39	0.32
0.833	0.41	0.41	0.44	0.49	0.57	0.63	0.65	0.63	0.56	0.43

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.34 cd/m^2	0.16 cd/m^2	0.65 cd/m^2	0.47	0.24

Úsek 25.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
4.167	0.20	0.21	0.20	0.18	0.18	0.21	0.23	0.25	0.22	0.19
2.500	0.35	0.34	0.31	0.31	0.32	0.36	0.41	0.47	0.45	0.37
0.833	0.47	0.47	0.50	0.57	0.66	0.72	0.75	0.73	0.64	0.50

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

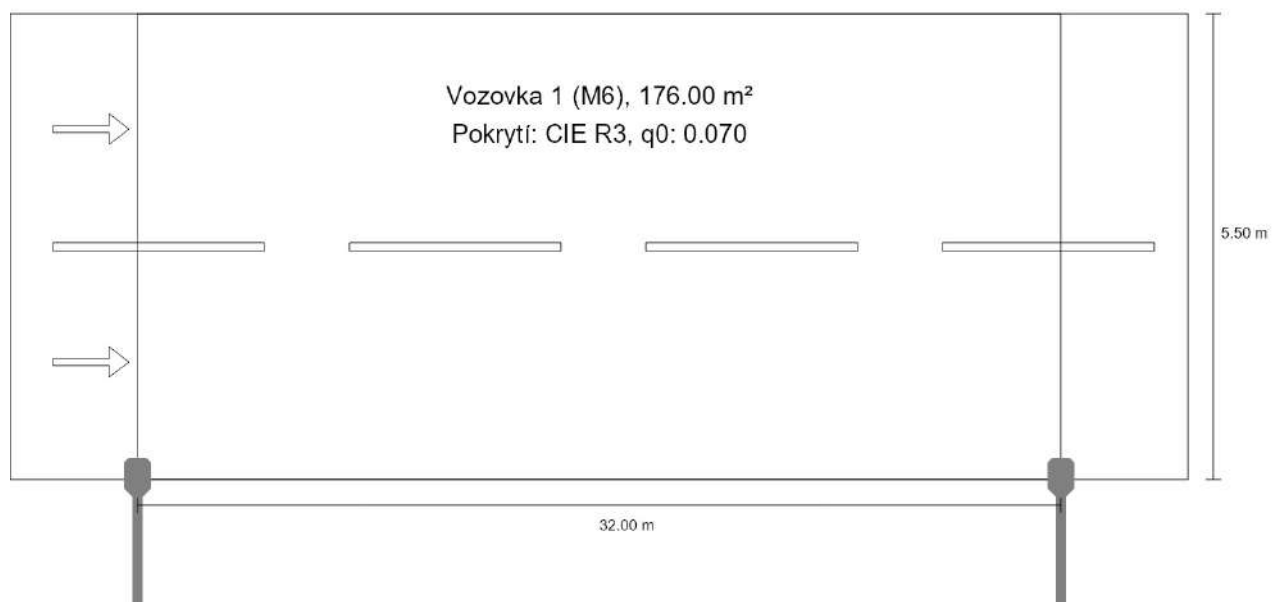
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.39 cd/m ²	0.18 cd/m ²	0.75 cd/m ²	0.47	0.24



Úsek 26.1

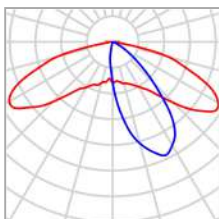
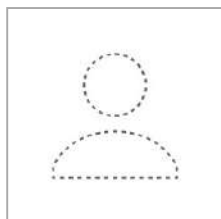
Popis

Úsek 26.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 26.1

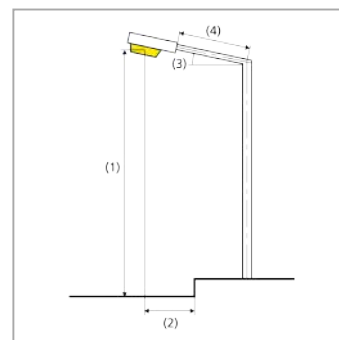
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC13688	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítidlo	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	32.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	396.8 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°: 507 cd/klm ≥ 80°: 96.0 cd/klm ≥ 90°: 9.61 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.4
MF	0.87



Úsek 26.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.60	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.35	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 26.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 26.1

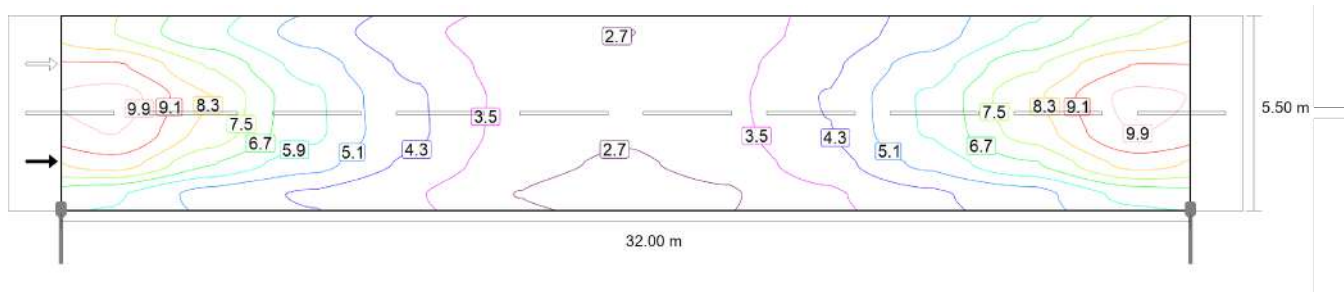
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.60	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.35	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

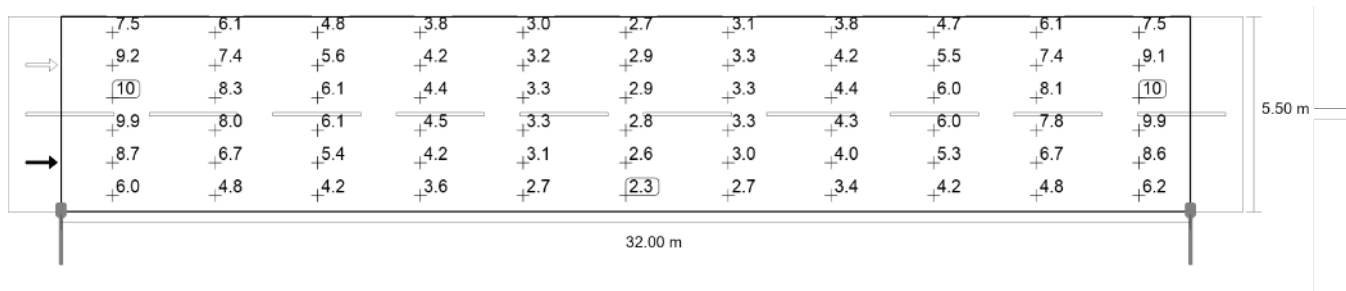
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.375 m, 1.500 m	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.60	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.125 m, 1.500 m	L_m	0.36 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 20 %	✓



Úsek 26.1

Vozovka 1 (M6)

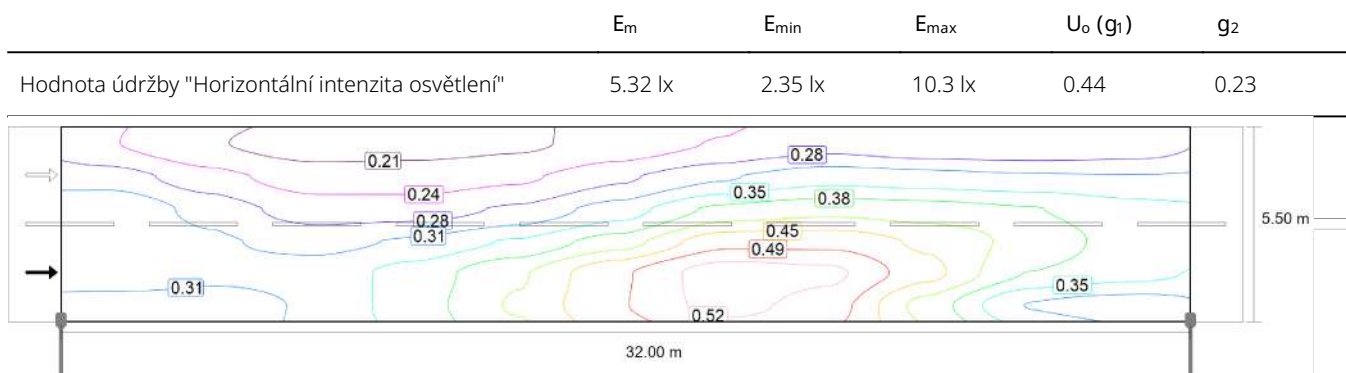
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



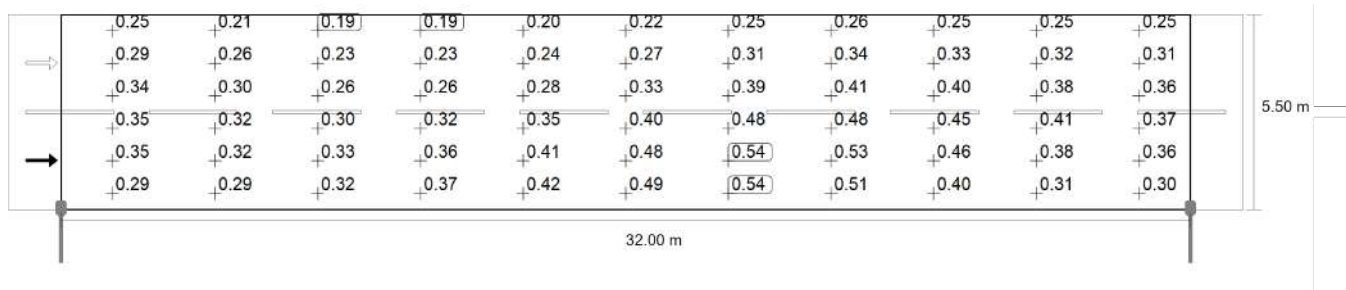
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
5.042	7.52	6.09	4.81	3.77	3.03	2.73	3.07	3.78	4.70	6.08	7.47
4.125	9.16	7.42	5.56	4.17	3.22	2.87	3.26	4.17	5.50	7.38	9.09
3.208	10.25	8.27	6.06	4.42	3.31	2.89	3.34	4.36	6.02	8.13	10.10
2.292	9.90	8.02	6.08	4.45	3.28	2.81	3.27	4.30	5.99	7.84	9.89
1.375	8.71	6.75	5.44	4.17	3.08	2.65	3.03	3.97	5.31	6.65	8.59
0.458	6.04	4.85	4.24	3.58	2.73	2.35	2.67	3.40	4.17	4.85	6.16

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



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



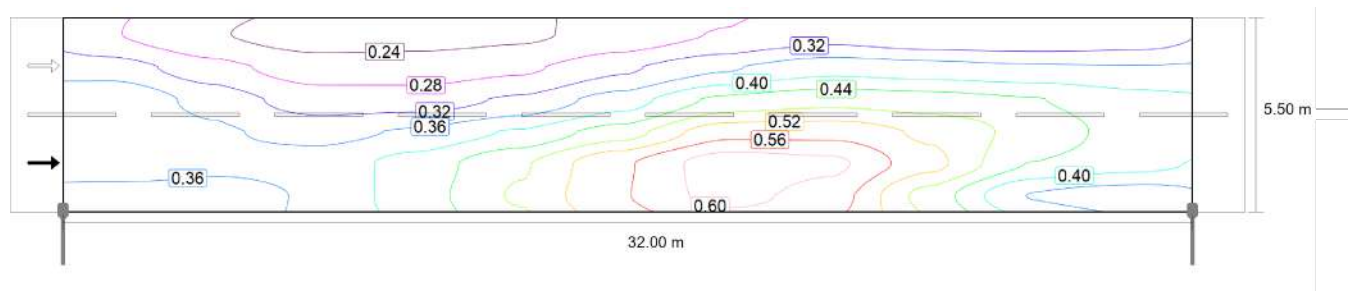
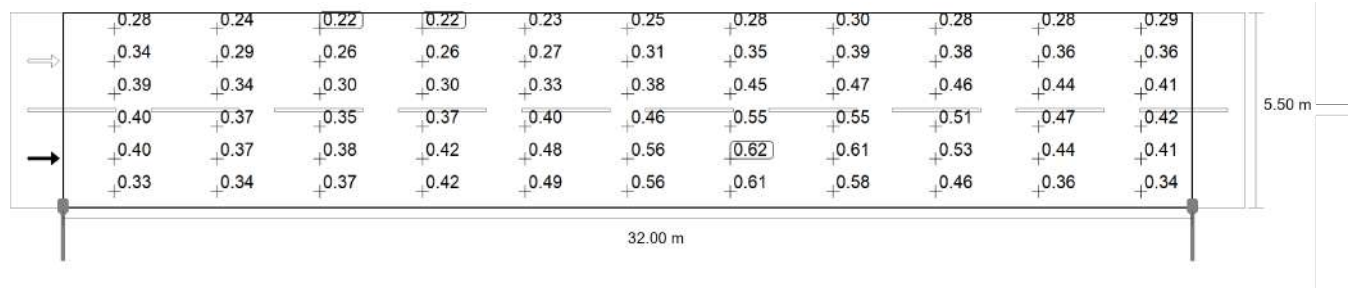
Úsek 26.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
5.042	0.25	0.21	0.19	0.19	0.20	0.22	0.25	0.26	0.25	0.25	0.25
4.125	0.29	0.26	0.23	0.23	0.24	0.27	0.31	0.34	0.33	0.32	0.31
3.208	0.34	0.30	0.26	0.26	0.28	0.33	0.39	0.41	0.40	0.38	0.36
2.292	0.35	0.32	0.30	0.32	0.35	0.40	0.48	0.48	0.45	0.41	0.37
1.375	0.35	0.32	0.33	0.36	0.41	0.48	0.54	0.53	0.46	0.38	0.36
0.458	0.29	0.29	0.32	0.37	0.42	0.49	0.54	0.51	0.40	0.31	0.30

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.34 cd/m ²	0.19 cd/m ²	0.54 cd/m ²	0.56	0.35

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

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
5.042	0.28	0.24	0.22	0.22	0.23	0.25	0.28	0.30	0.28	0.28	0.29
4.125	0.34	0.29	0.26	0.26	0.27	0.31	0.35	0.39	0.38	0.36	0.36
3.208	0.39	0.34	0.30	0.30	0.33	0.38	0.45	0.47	0.46	0.44	0.41
2.292	0.40	0.37	0.35	0.37	0.40	0.46	0.55	0.55	0.51	0.47	0.42

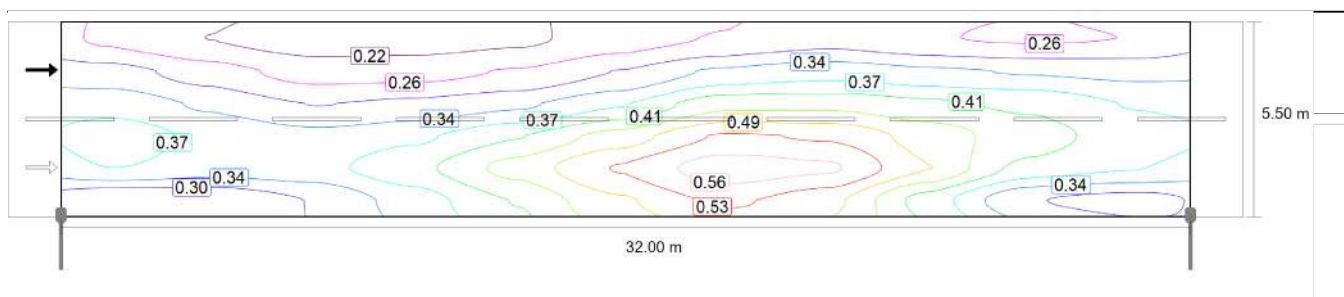
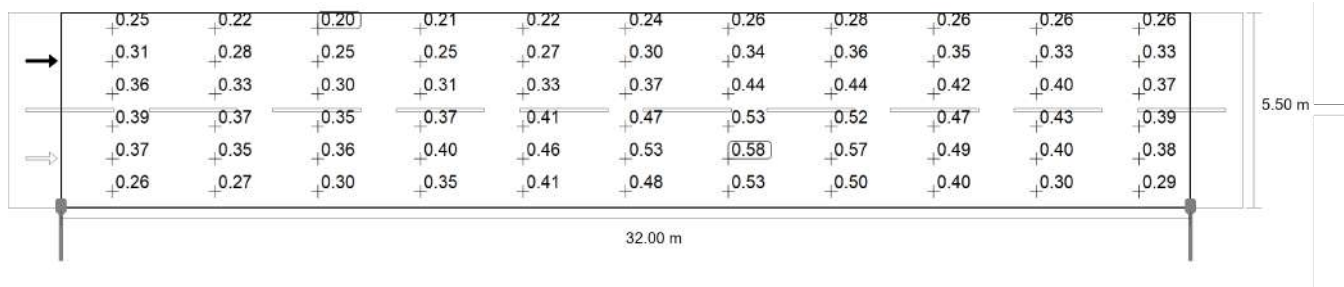
Úsek 26.1

Vozovka 1 (M6)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
1.375	0.40	0.37	0.38	0.42	0.48	0.56	0.62	0.61	0.53	0.44	0.41
0.458	0.33	0.34	0.37	0.42	0.49	0.56	0.61	0.58	0.46	0.36	0.34

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.39 cd/m^2	0.22 cd/m^2	0.62 cd/m^2	0.56	0.35

Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

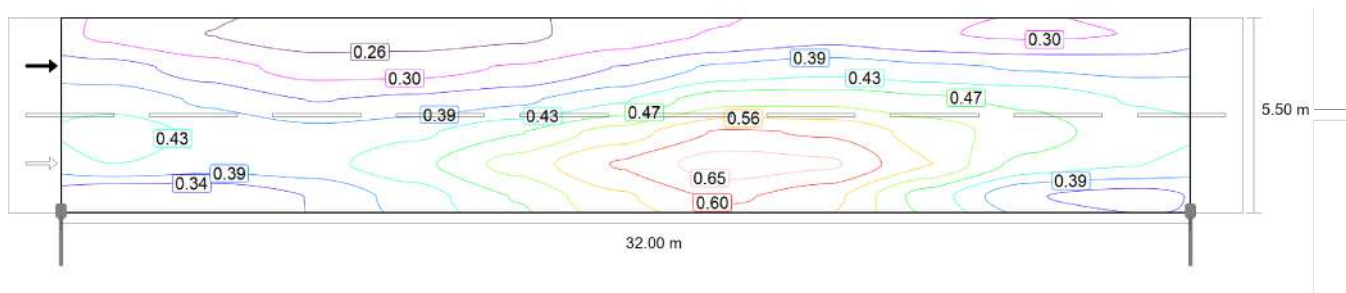
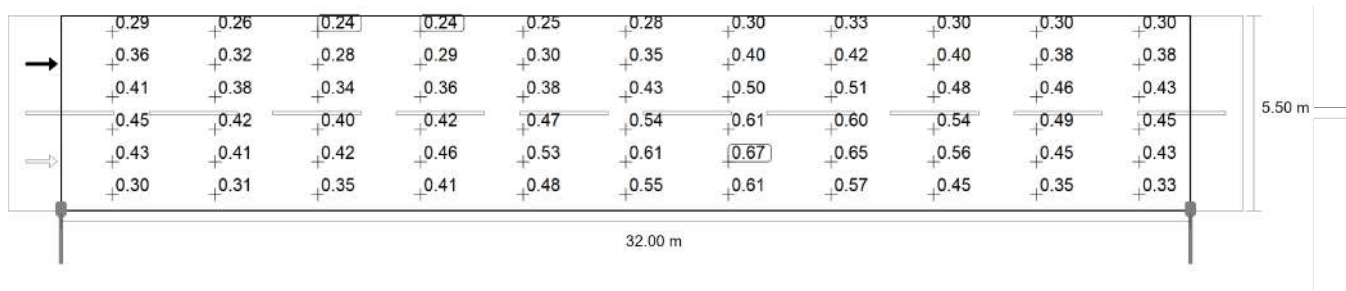
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
5.042	0.25	0.22	0.20	0.21	0.22	0.24	0.26	0.28	0.26	0.26	0.26
4.125	0.31	0.28	0.25	0.25	0.27	0.30	0.34	0.36	0.35	0.33	0.33
3.208	0.36	0.33	0.30	0.31	0.33	0.37	0.44	0.44	0.42	0.40	0.37
2.292	0.39	0.37	0.35	0.37	0.41	0.47	0.53	0.52	0.47	0.43	0.39
1.375	0.37	0.35	0.36	0.40	0.46	0.53	0.58	0.57	0.49	0.40	0.38
0.458	0.26	0.27	0.30	0.35	0.41	0.48	0.53	0.50	0.40	0.30	0.29

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.36 cd/m^2	0.20 cd/m^2	0.58 cd/m^2	0.57	0.35

Úsek 26.1

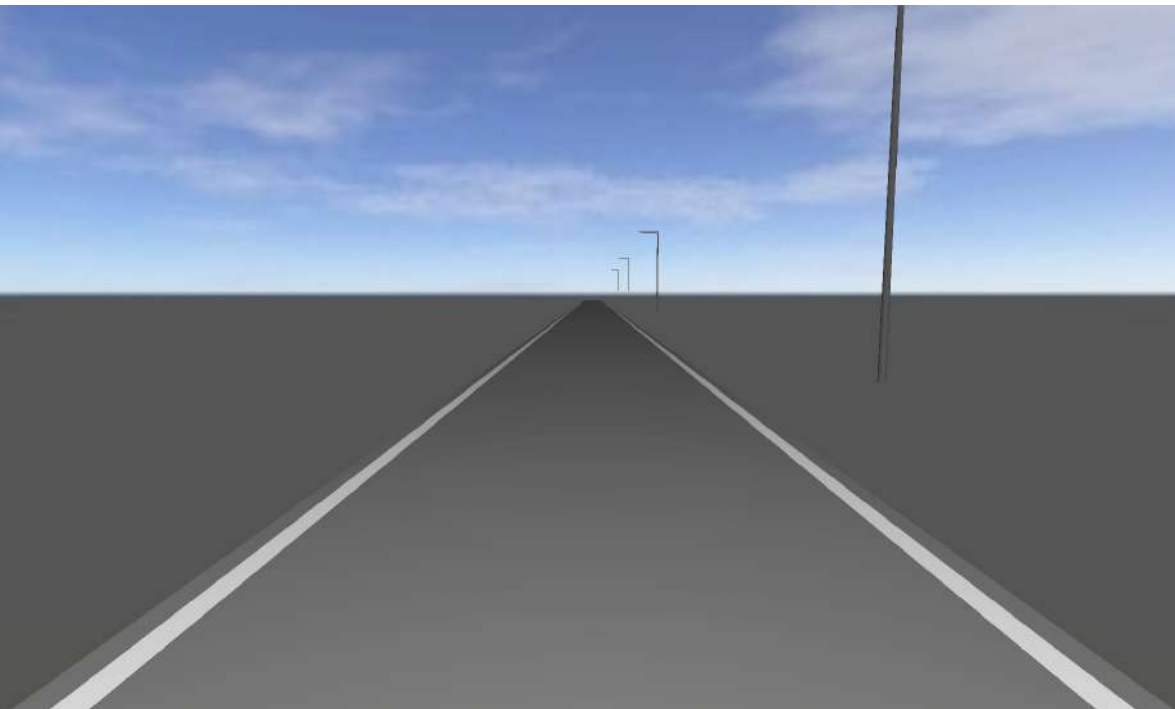
Vozovka 1 (M6)

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
5.042	0.29	0.26	0.24	0.24	0.25	0.28	0.30	0.33	0.30	0.30	0.30
4.125	0.36	0.32	0.28	0.29	0.30	0.35	0.40	0.42	0.40	0.38	0.38
3.208	0.41	0.38	0.34	0.36	0.38	0.43	0.50	0.51	0.48	0.46	0.43
2.292	0.45	0.42	0.40	0.42	0.47	0.54	0.61	0.60	0.54	0.49	0.45
1.375	0.43	0.41	0.42	0.46	0.53	0.61	0.67	0.65	0.56	0.45	0.43
0.458	0.30	0.31	0.35	0.41	0.48	0.55	0.61	0.57	0.45	0.35	0.33

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

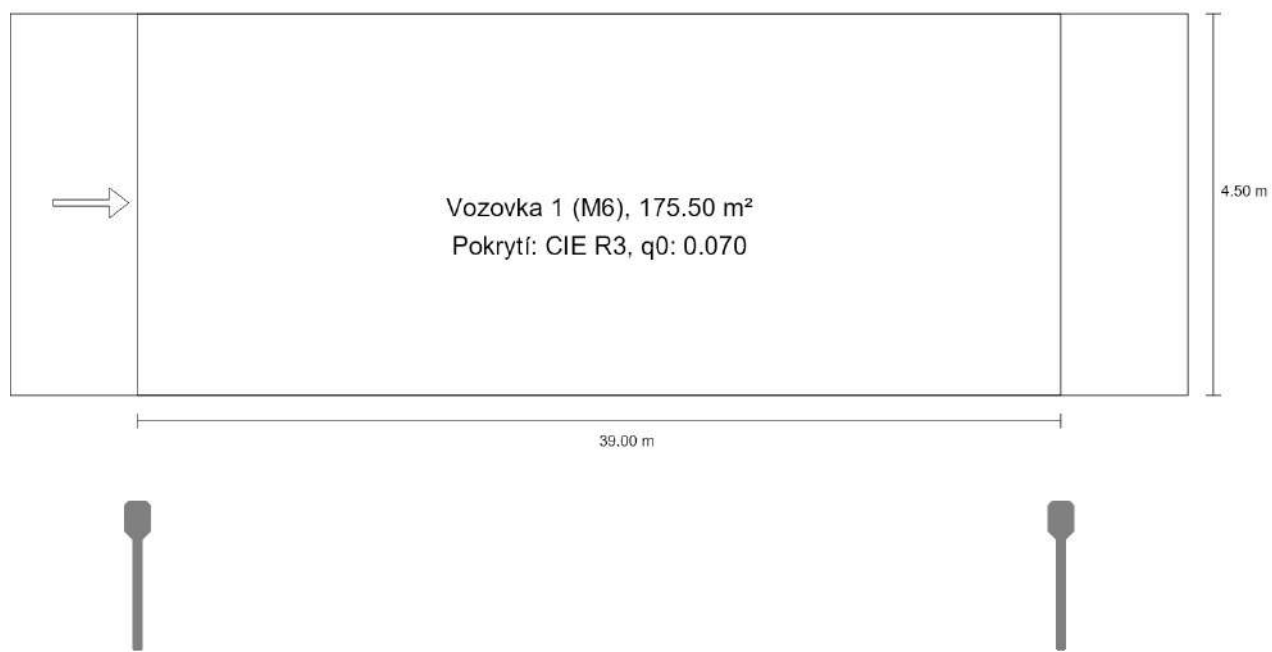
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.41 cd/m^2	0.24 cd/m^2	0.67 cd/m^2	0.57	0.35



Úsek 27.1

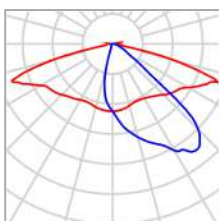
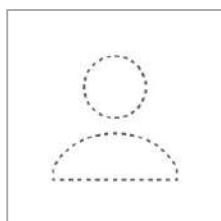
Popis

Úsek 27.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 27.1

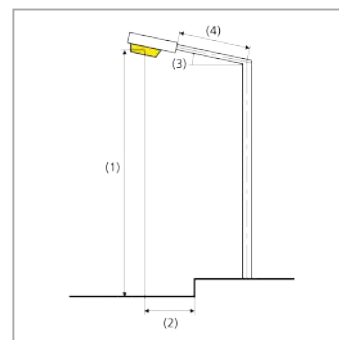
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	17.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC14026	Φ _{žárovka}	2842 lm
Osazení	1x 17,5 W	Φ _{svítidlo}	2586 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	39.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 17.9 W
Příkon / trasa	465.4 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°: 1024 cd/klm ≥ 80°: 70.9 cd/klm ≥ 90°: 19.5 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.1
MF	0.87



Úsek 27.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.44	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 27.1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	73.9 kWh/yr

Úsek 27.1

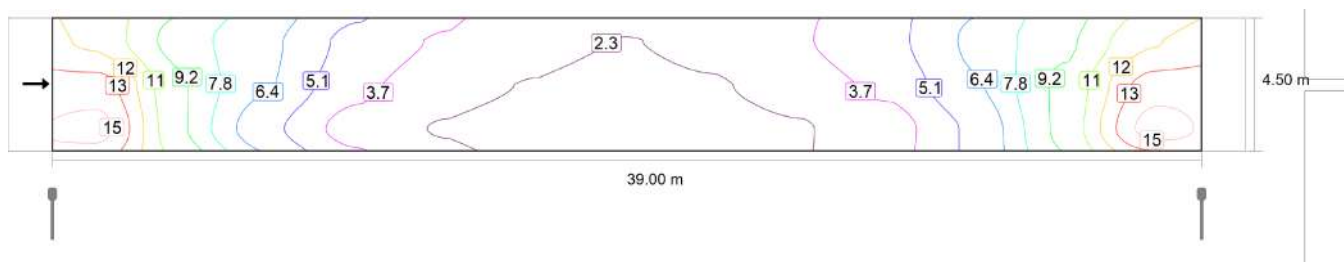
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

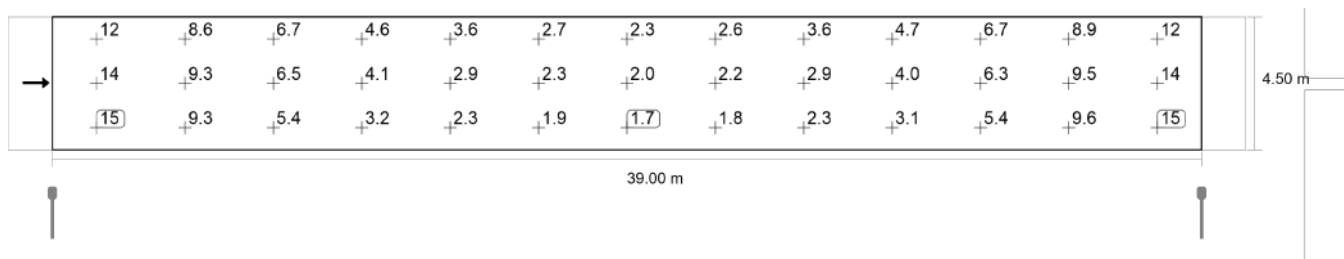
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.44	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.250 m, 1.500 m	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.44	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓



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



Úsek 27.1

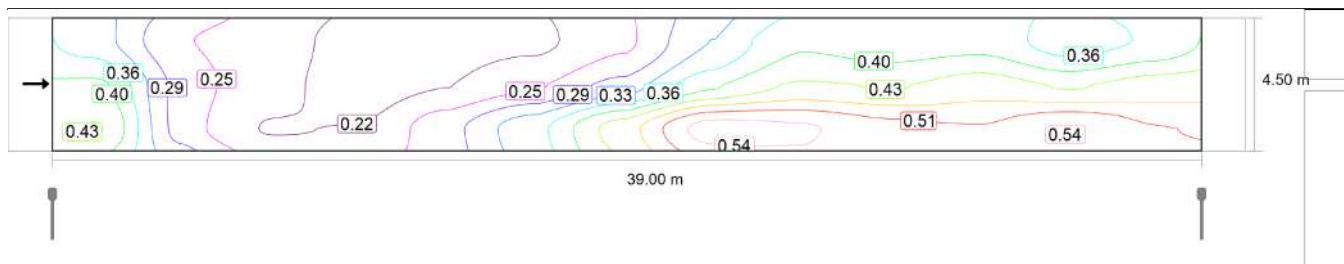
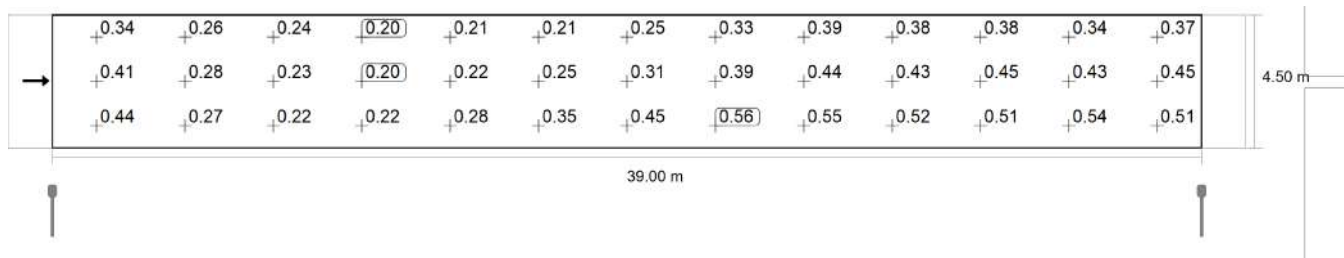
Vozovka 1 (M6)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500
3.750	11.62	8.61	6.69	4.65	3.57	2.69	2.32	2.65	3.58	4.69	6.71	8.91	11.79
2.250	13.91	9.30	6.50	4.09	2.90	2.28	1.99	2.23	2.92	4.02	6.32	9.49	13.99
0.750	15.12	9.30	5.44	3.16	2.26	1.85	1.66	1.84	2.26	3.12	5.36	9.57	15.32

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"	6.02 lx	1.66 lx	15.3 lx	0.28	0.11

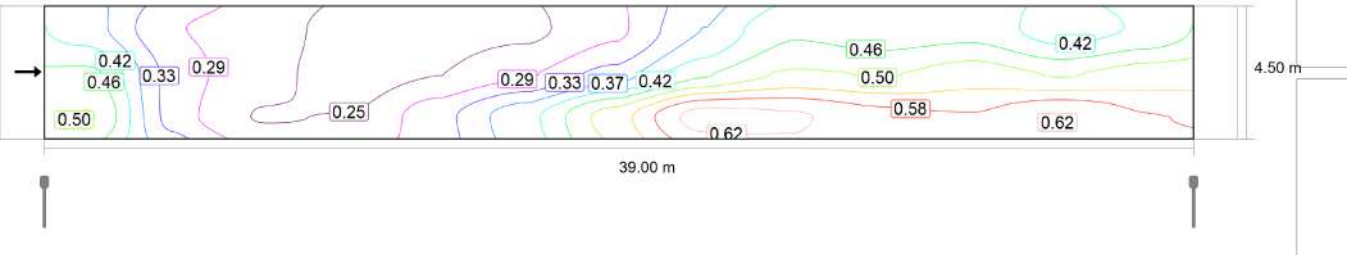
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500
3.750	0.34	0.26	0.24	0.20	0.21	0.21	0.25	0.33	0.39	0.38	0.38	0.34	0.37
2.250	0.41	0.28	0.23	0.20	0.22	0.25	0.31	0.39	0.44	0.43	0.45	0.43	0.45
0.750	0.44	0.27	0.22	0.22	0.28	0.35	0.45	0.56	0.55	0.52	0.51	0.54	0.51

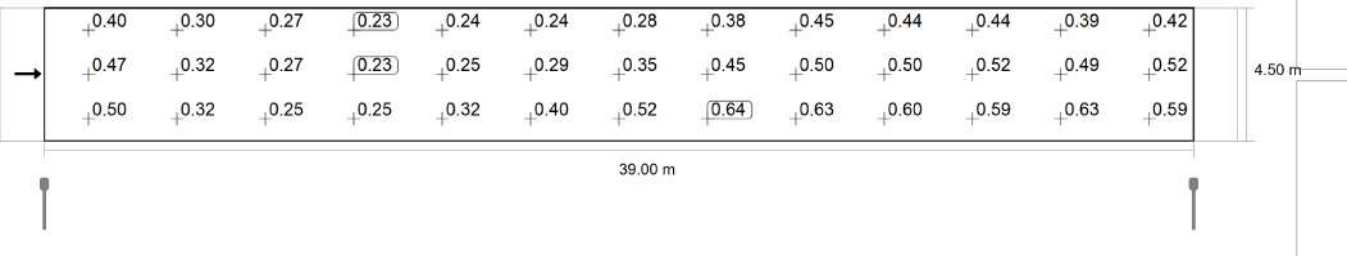
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.35 cd/m ²	0.20 cd/m ²	0.56 cd/m ²	0.56	0.36

Úsek 27.1
Vozovka 1 (M6)



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

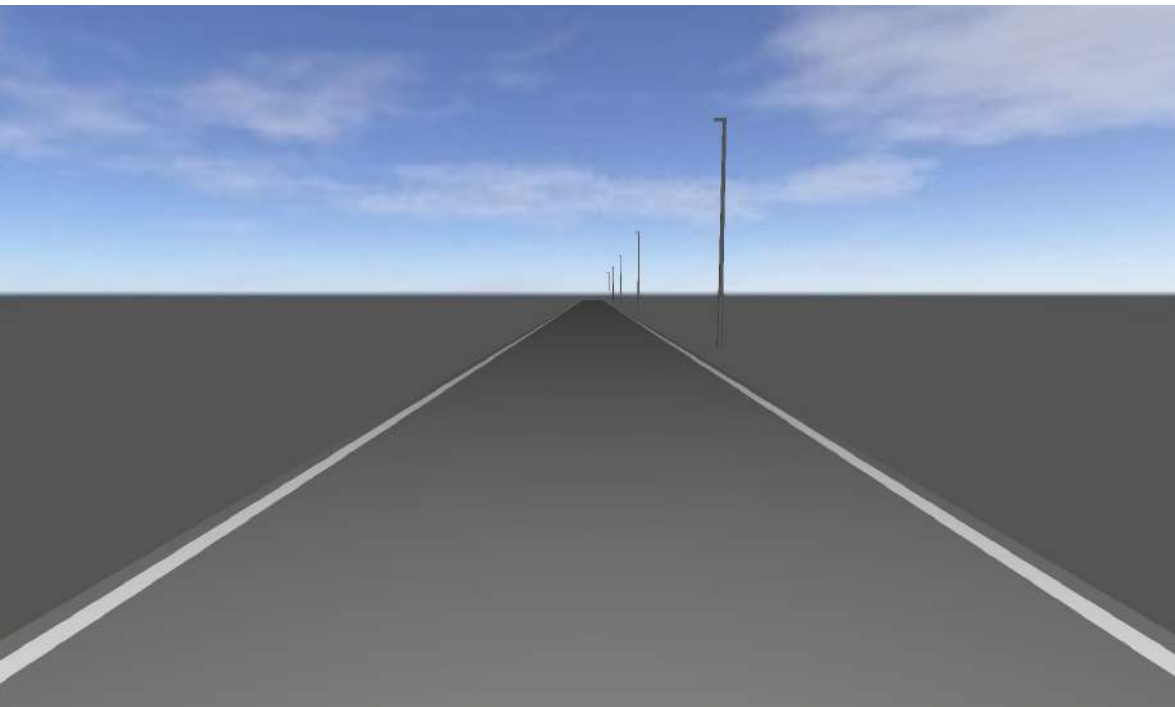


Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500
3.750	0.40	0.30	0.27	0.23	0.24	0.24	0.28	0.38	0.45	0.44	0.44	0.39	0.42
2.250	0.47	0.32	0.27	0.23	0.25	0.29	0.35	0.45	0.50	0.50	0.52	0.49	0.52
0.750	0.50	0.32	0.25	0.25	0.32	0.40	0.52	0.64	0.63	0.60	0.59	0.63	0.59

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

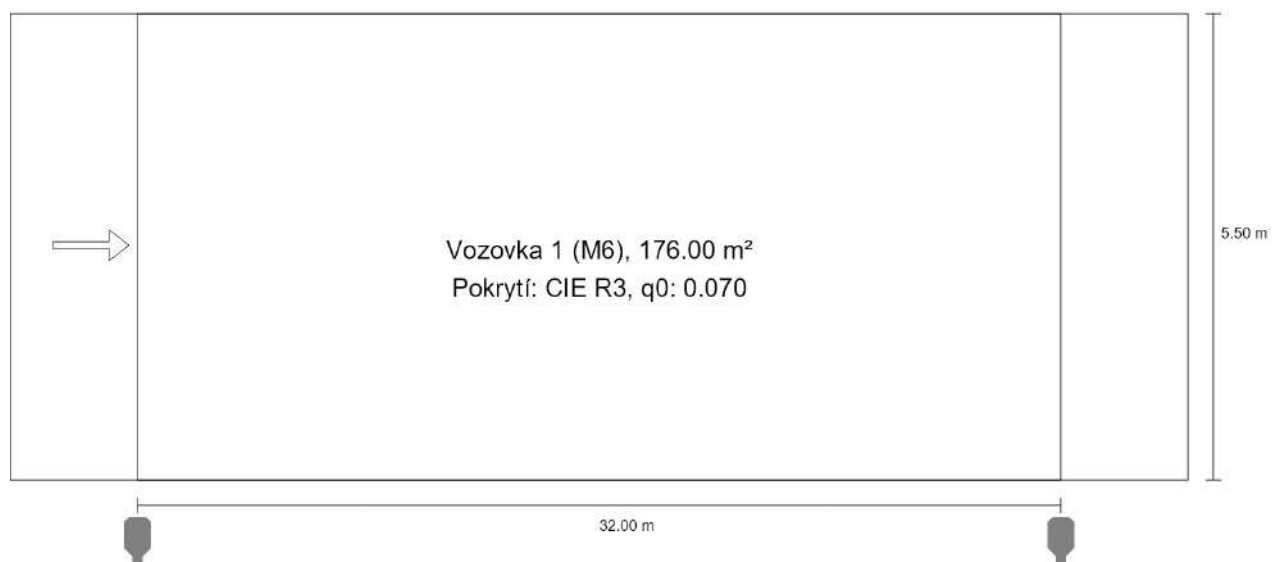
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.41 cd/m²	0.23 cd/m²	0.64 cd/m²	0.56	0.36



Úsek 28.1

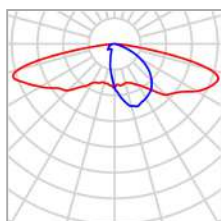
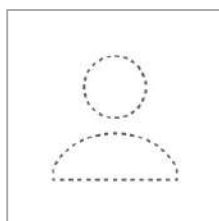
Popis

Úsek 28.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 28.1

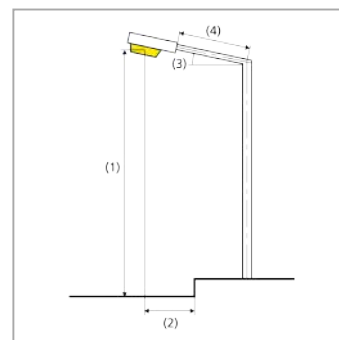
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	ΦŽárovka	2317 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítidlo	2108 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	32.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.700 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	396.8 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°: 574 cd/klm ≥ 80°: 258 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	0.87



Úsek 28.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.36	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 28.1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 28.1

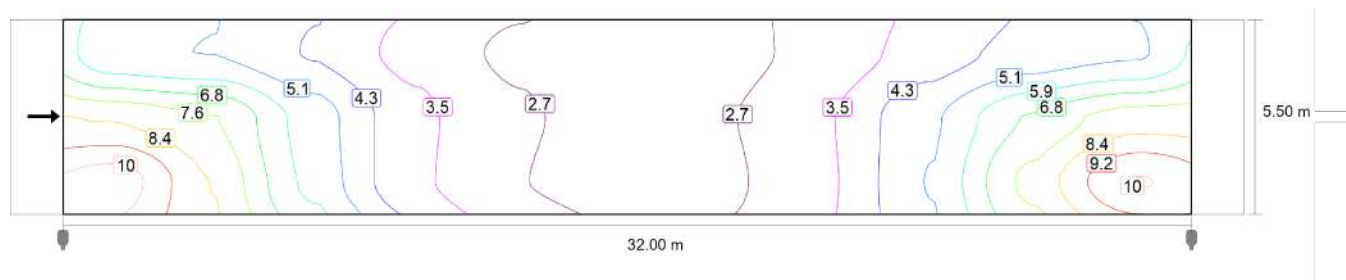
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.36	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

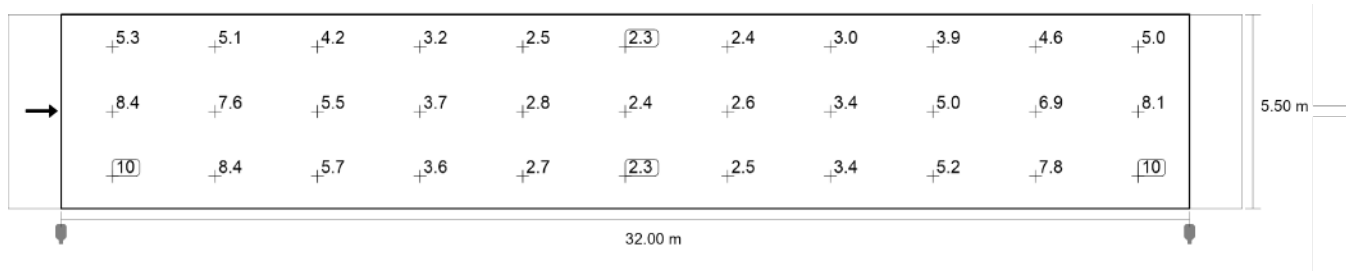
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.750 m, 1.500 m	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓



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

Úsek 28.1

Vozovka 1 (M6)

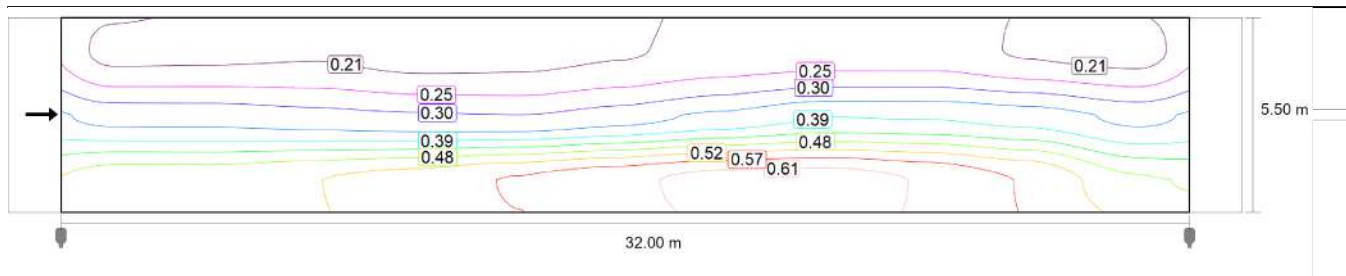


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

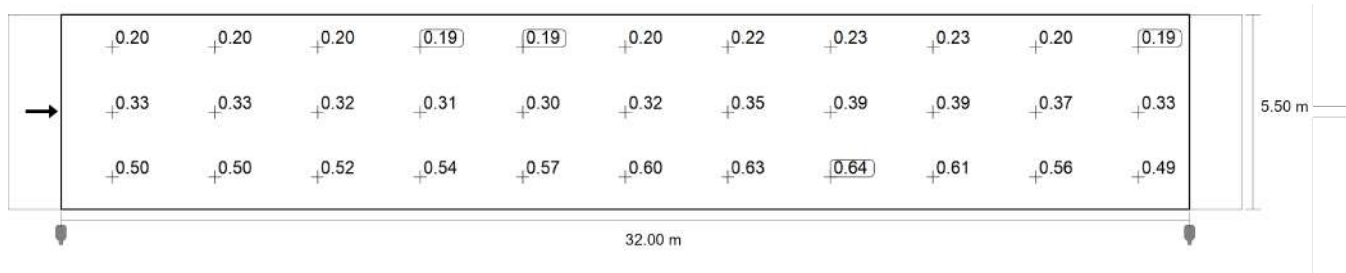
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
4.583	5.33	5.10	4.22	3.18	2.51	2.25	2.40	2.96	3.85	4.63	5.02
2.750	8.36	7.60	5.53	3.70	2.76	2.42	2.63	3.45	5.00	6.86	8.06
0.917	10.44	8.36	5.70	3.65	2.68	2.34	2.54	3.40	5.16	7.83	10.08

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"	4.85 lx	2.25 lx	10.4 lx	0.46	0.22



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



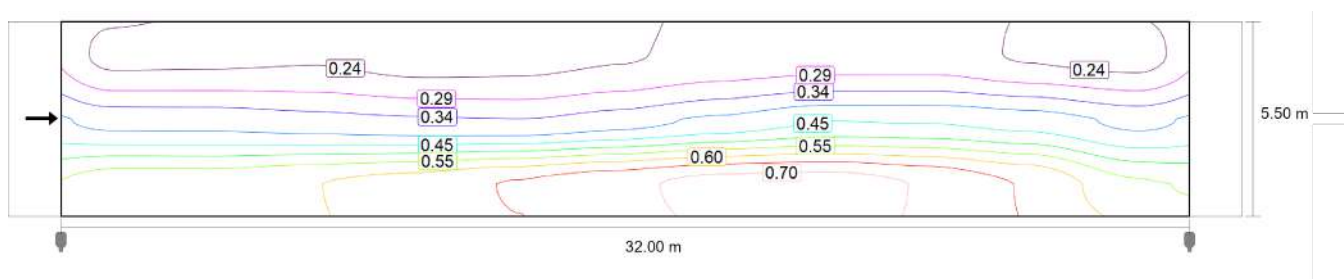
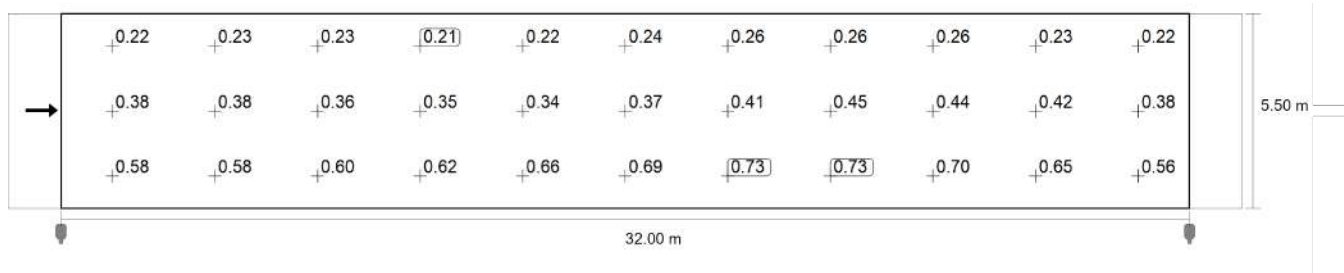
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
4.583	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.20	0.22	0.23	0.23	0.20	0.19
2.750	0.33	0.33	0.32	0.31	0.30	0.32	0.35	0.39	0.39	0.37	0.33
0.917	0.50	0.50	0.52	0.54	0.57	0.60	0.63	0.64	0.61	0.56	0.49

Úsek 28.1

Vozovka 1 (M6)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"	0.37 cd/m ²	0.19 cd/m ²	0.64 cd/m ²	0.51	0.29

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

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
4.583	0.22	0.23	0.23	0.21	0.22	0.24	0.26	0.26	0.26	0.23	0.22
2.750	0.38	0.38	0.36	0.35	0.34	0.37	0.41	0.45	0.44	0.42	0.38
0.917	0.58	0.58	0.60	0.62	0.66	0.69	0.73	0.73	0.70	0.65	0.56

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

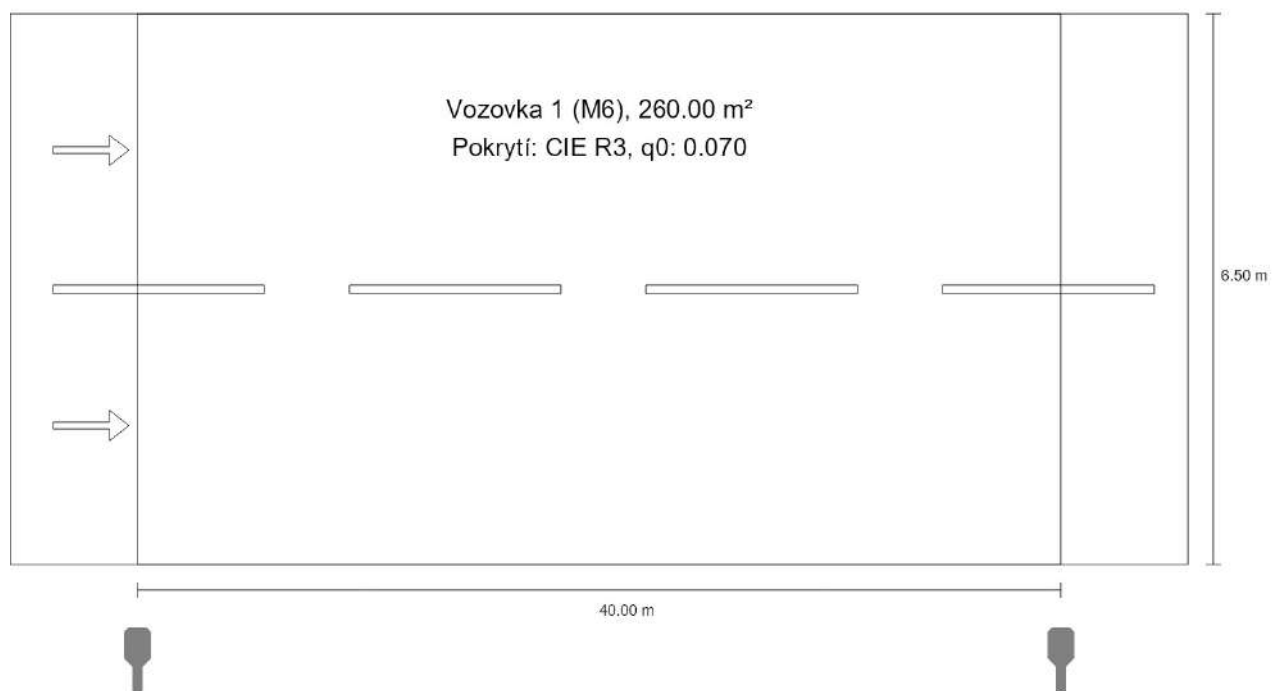
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.42 cd/m ²	0.21 cd/m ²	0.73 cd/m ²	0.51	0.29



Úsek 29.1

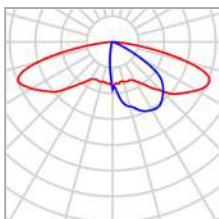
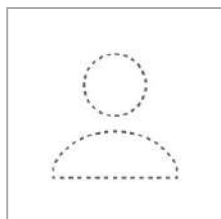
Popis

Úsek 29.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 29.1

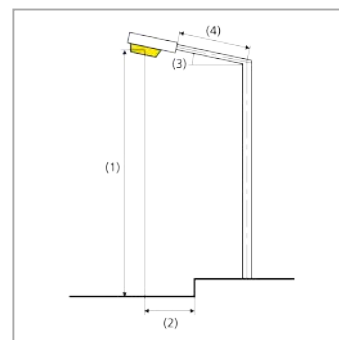
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	17.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2842 lm
Osazení	1x 17,5 W	ΦSvítidlo	2586 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 17.9 W
Příkon / trasa	447.5 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.0
MF	0.87



Úsek 29.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.32 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.47	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.51	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 29.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	73.9 kWh/yr

Úsek 29.1

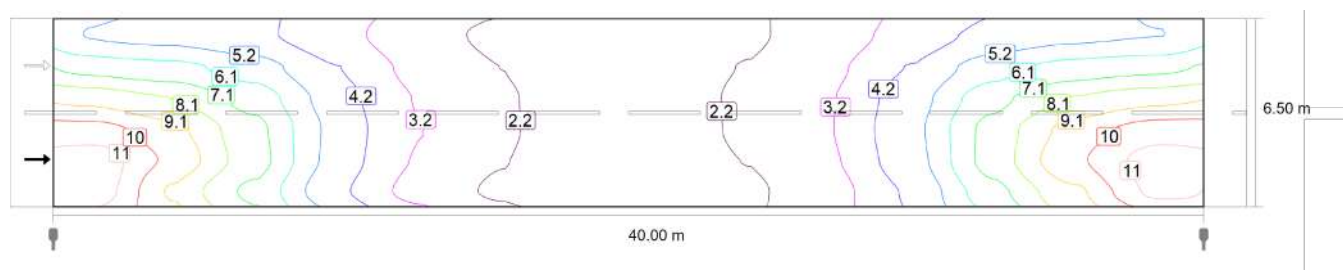
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.32 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.47	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.51	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

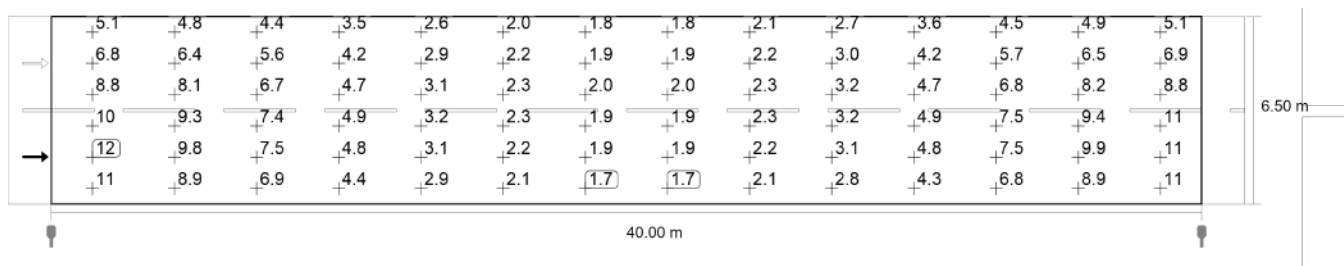
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.625 m, 1.500 m	L_m	0.32 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.47	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.875 m, 1.500 m	L_m	0.36 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.58	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓



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

Úsek 29.1

Vozovka 1 (M6)

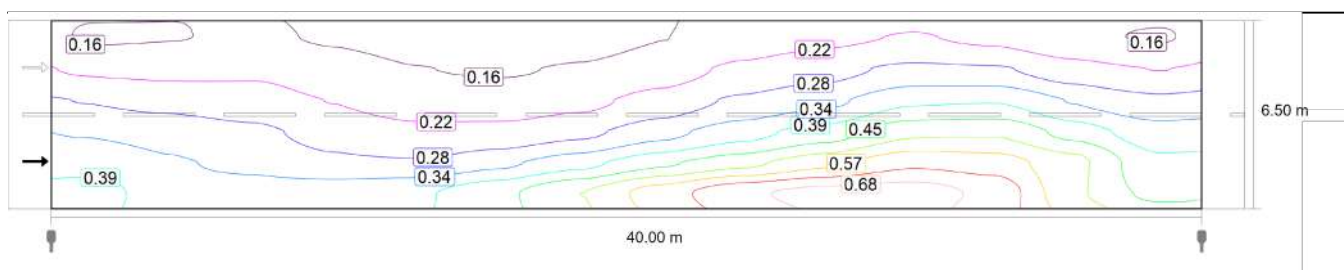


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

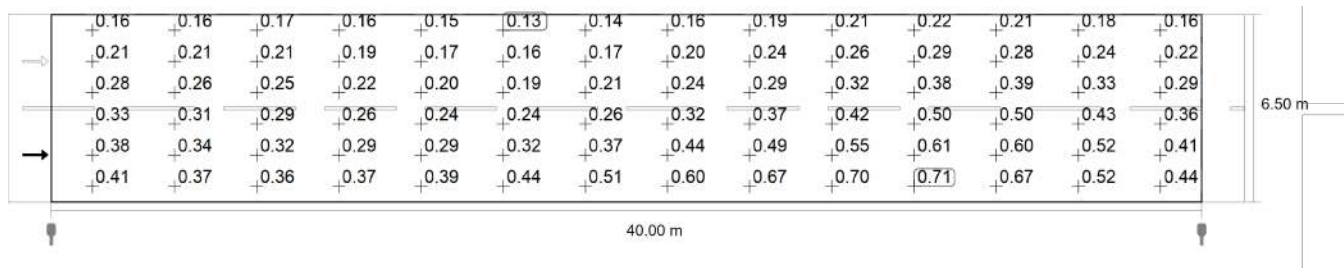
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
5.958	5.08	4.81	4.38	3.53	2.61	2.04	1.78	1.80	2.08	2.66	3.59	4.49	4.91	5.14
4.875	6.77	6.43	5.61	4.17	2.93	2.21	1.89	1.91	2.25	2.97	4.23	5.70	6.53	6.85
3.792	8.81	8.07	6.71	4.66	3.14	2.30	1.95	1.96	2.33	3.16	4.70	6.78	8.15	8.81
2.708	10.44	9.34	7.39	4.88	3.20	2.31	1.94	1.95	2.32	3.19	4.90	7.48	9.44	10.55
1.625	11.52	9.82	7.54	4.79	3.11	2.25	1.86	1.86	2.24	3.08	4.76	7.54	9.88	11.45
0.542	11.49	8.91	6.88	4.40	2.88	2.08	1.73	1.72	2.06	2.82	4.31	6.77	8.88	11.33

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"	4.98 lx	1.72 lx	11.5 lx	0.35	0.15



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



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

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

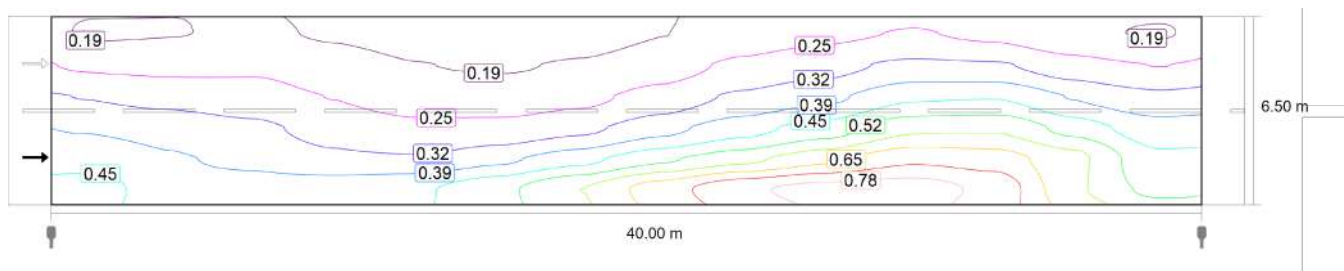
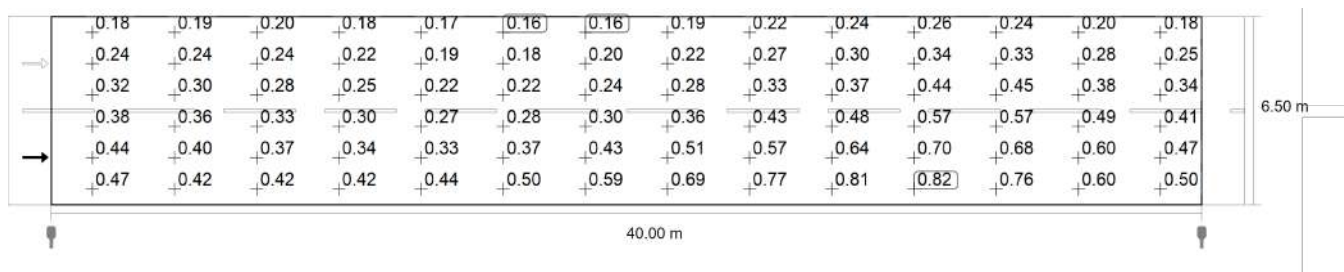
Úsek 29.1

Vozovka 1 (M6)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
5.958	0.16	0.16	0.17	0.16	0.15	0.13	0.14	0.16	0.19	0.21	0.22	0.21	0.18	0.16
4.875	0.21	0.21	0.21	0.19	0.17	0.16	0.17	0.20	0.24	0.26	0.29	0.28	0.24	0.22
3.792	0.28	0.26	0.25	0.22	0.20	0.19	0.21	0.24	0.29	0.32	0.38	0.39	0.33	0.29
2.708	0.33	0.31	0.29	0.26	0.24	0.24	0.26	0.32	0.37	0.42	0.50	0.50	0.43	0.36
1.625	0.38	0.34	0.32	0.29	0.29	0.32	0.37	0.44	0.49	0.55	0.61	0.60	0.52	0.41
0.542	0.41	0.37	0.36	0.37	0.39	0.44	0.51	0.60	0.67	0.70	0.71	0.67	0.52	0.44

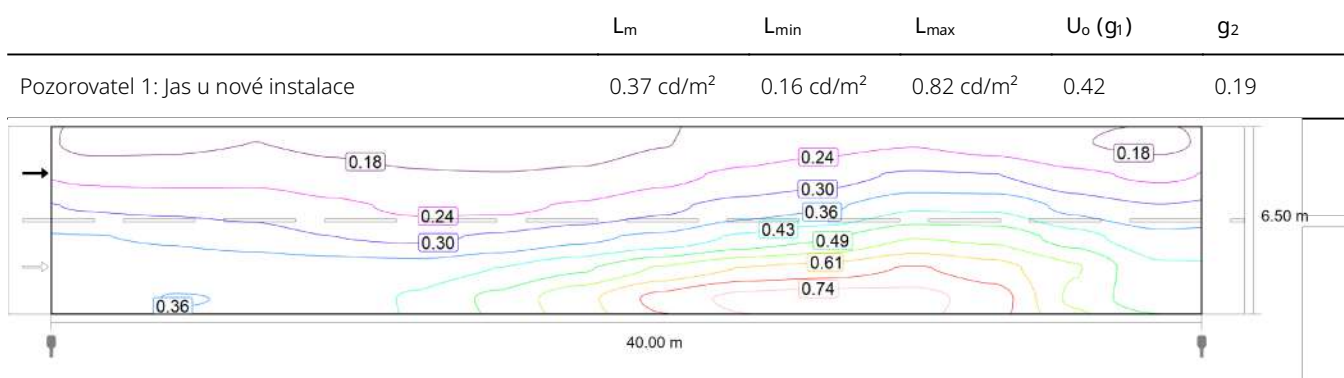
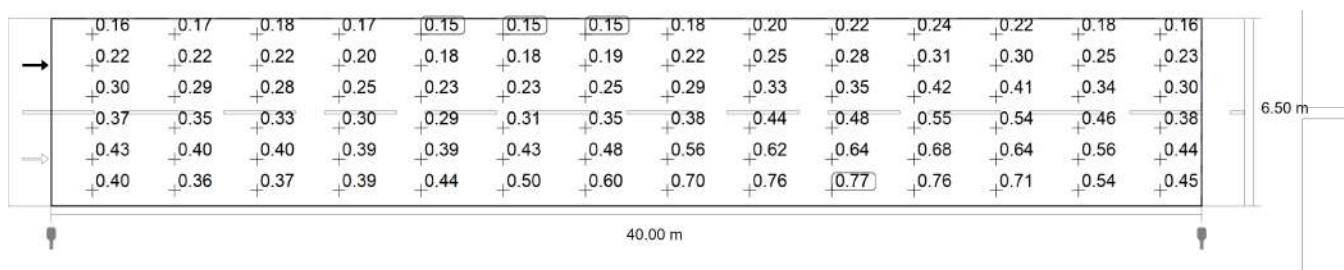
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.32 cd/m ²	0.13 cd/m ²	0.71 cd/m ²	0.42	0.19

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

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
5.958	0.18	0.19	0.20	0.18	0.17	0.16	0.16	0.19	0.22	0.24	0.26	0.24	0.20	0.18
4.875	0.24	0.24	0.24	0.22	0.19	0.18	0.20	0.22	0.27	0.30	0.34	0.33	0.28	0.25
3.792	0.32	0.30	0.28	0.25	0.22	0.22	0.24	0.28	0.33	0.37	0.44	0.45	0.38	0.34
2.708	0.38	0.36	0.33	0.30	0.27	0.28	0.30	0.36	0.43	0.48	0.57	0.57	0.49	0.41
1.625	0.44	0.40	0.37	0.34	0.33	0.37	0.43	0.51	0.57	0.64	0.70	0.68	0.60	0.47
0.542	0.47	0.42	0.42	0.42	0.44	0.50	0.59	0.69	0.77	0.81	0.82	0.76	0.60	0.50

Úsek 29.1

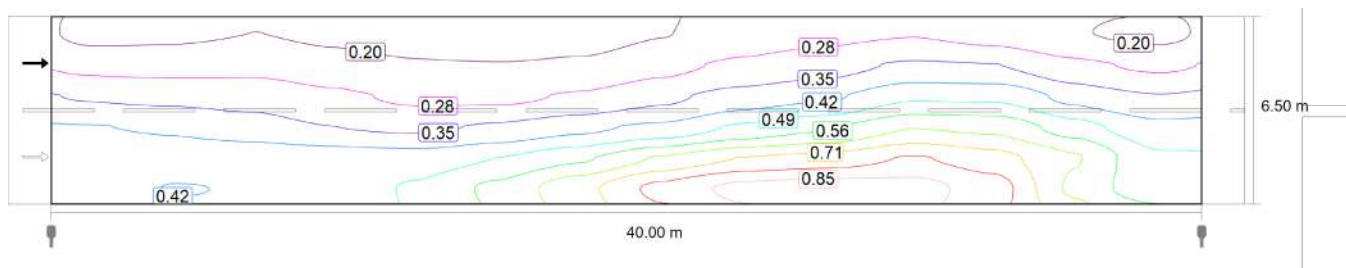
Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
5.958	0.16	0.17	0.18	0.17	0.15	0.15	0.15	0.18	0.20	0.22	0.24	0.22	0.18	0.16
4.875	0.22	0.22	0.22	0.20	0.18	0.18	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.30	0.25	0.23
3.792	0.30	0.29	0.28	0.25	0.23	0.23	0.25	0.29	0.33	0.35	0.42	0.41	0.34	0.30
2.708	0.37	0.35	0.33	0.30	0.29	0.31	0.35	0.38	0.44	0.48	0.55	0.54	0.46	0.38
1.625	0.43	0.40	0.40	0.39	0.39	0.43	0.48	0.56	0.62	0.64	0.68	0.64	0.56	0.44
0.542	0.40	0.36	0.37	0.39	0.44	0.50	0.60	0.70	0.76	0.77	0.76	0.71	0.54	0.45

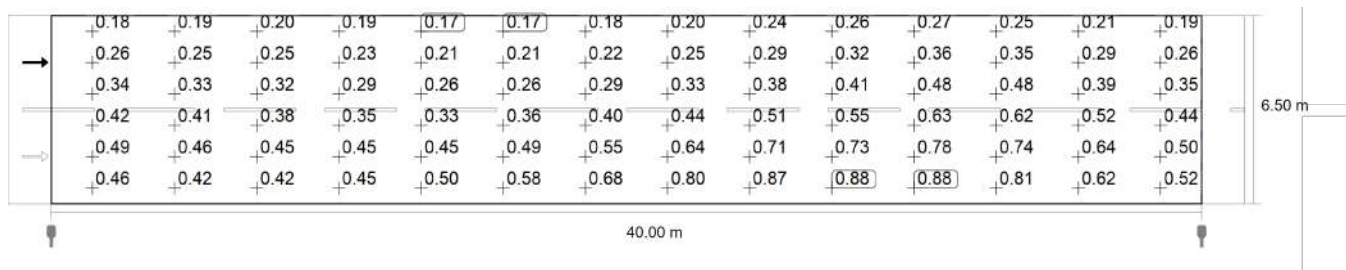
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	$L_{\min}$	$L_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.36 cd/m^2	0.15 cd/m^2	0.77 cd/m^2	0.41	0.19

Úsek 29.1

Vozovka 1 (M6)

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

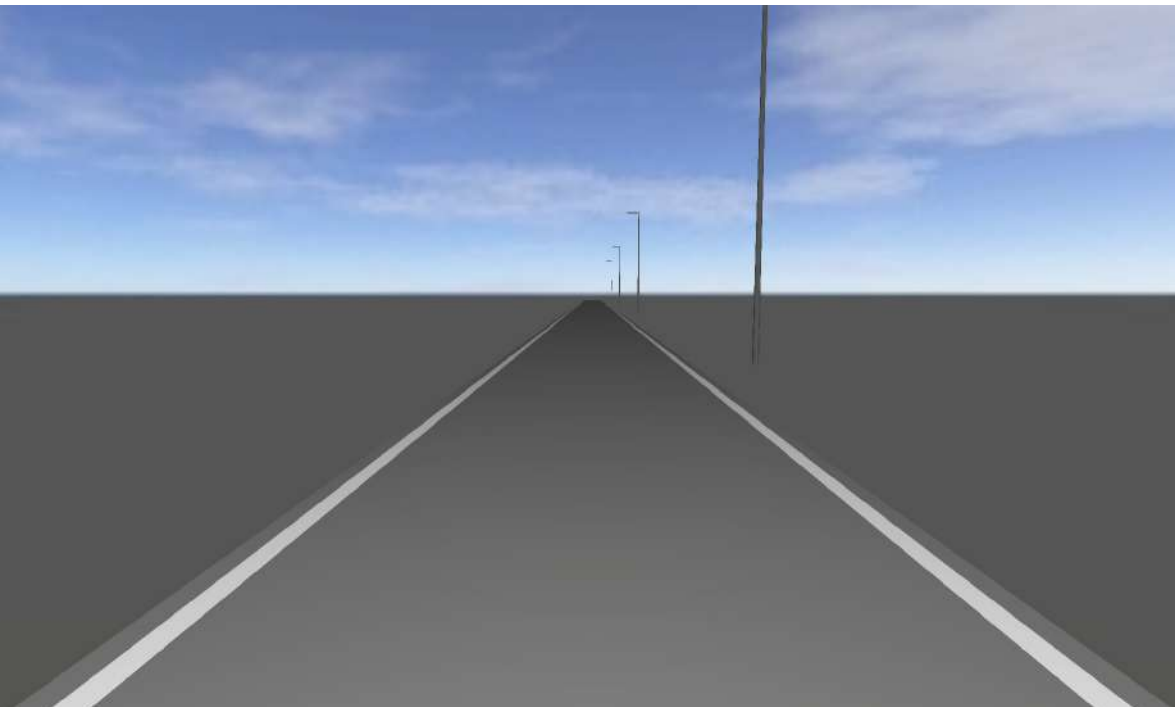


Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
5.958	0.18	0.19	0.20	0.19	0.17	0.17	0.18	0.20	0.24	0.26	0.27	0.25	0.21	0.19
4.875	0.26	0.25	0.25	0.23	0.21	0.21	0.22	0.25	0.29	0.32	0.36	0.35	0.29	0.26
3.792	0.34	0.33	0.32	0.29	0.26	0.26	0.29	0.33	0.38	0.41	0.48	0.48	0.39	0.35
2.708	0.42	0.41	0.38	0.35	0.33	0.36	0.40	0.44	0.51	0.55	0.63	0.62	0.52	0.44
1.625	0.49	0.46	0.45	0.45	0.45	0.49	0.55	0.64	0.71	0.73	0.78	0.74	0.64	0.50
0.542	0.46	0.42	0.42	0.45	0.50	0.58	0.68	0.80	0.87	0.88	0.88	0.81	0.62	0.52

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

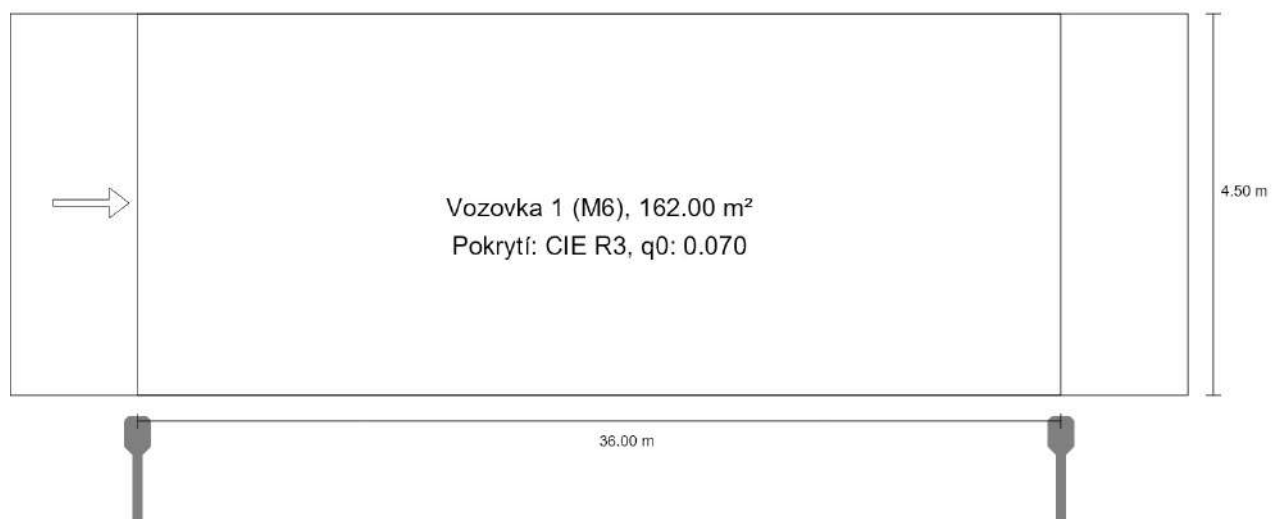
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.42 cd/m²	0.17 cd/m²	0.88 cd/m²	0.41	0.19



Úsek 30.1

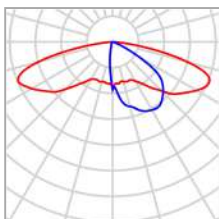
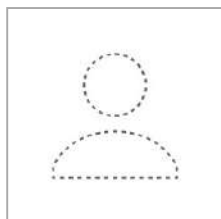
Popis

Úsek 30.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 30.1

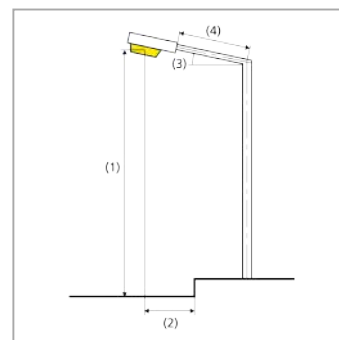
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	15.3 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2432 lm
Osazení	1x 15 W	ΦSvítidlo	2213 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	36.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 15.3 W
Příkon / trasa	428.4 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.1
MF	0.87



Úsek 30.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.36 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 30.1	D_p	0.021 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	63.2 kWh/yr

Úsek 30.1

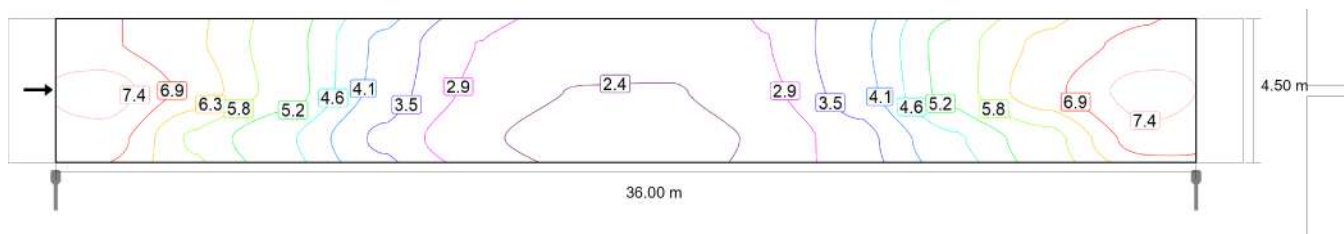
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

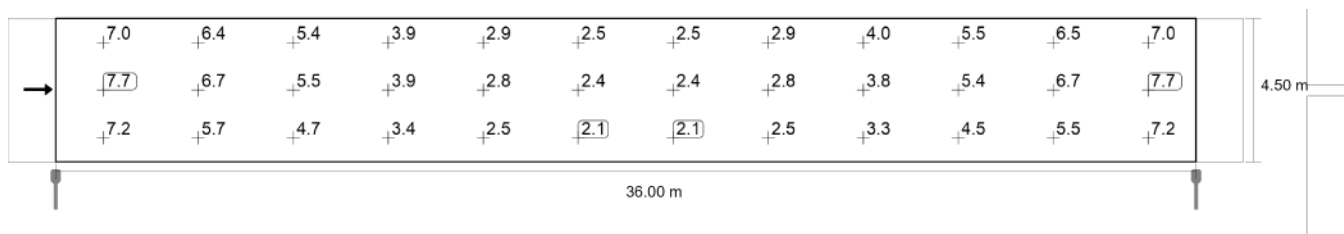
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.36 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.250 m, 1.500 m	L_m	0.36 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 20 %	✓



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



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

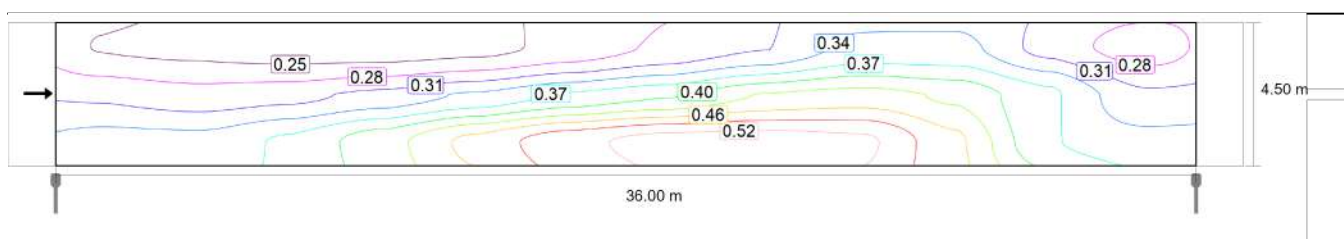
Úsek 30.1

Vozovka 1 (M6)

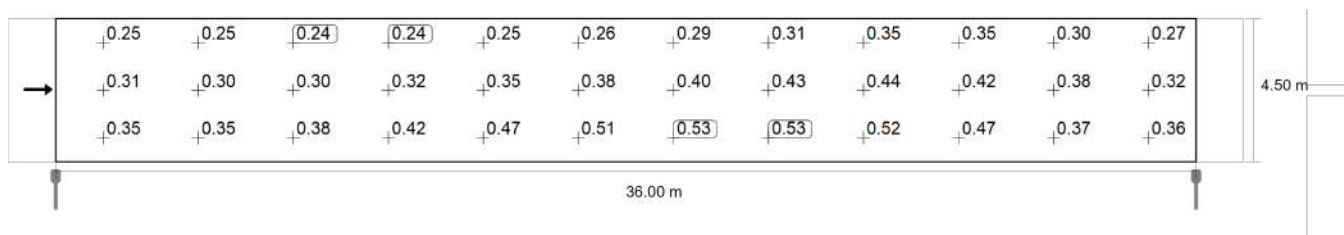
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
3.750	7.00	6.39	5.41	3.95	2.94	2.48	2.48	2.93	3.96	5.47	6.47	7.05
2.250	7.72	6.69	5.48	3.86	2.82	2.37	2.36	2.79	3.82	5.44	6.72	7.67
0.750	7.16	5.65	4.67	3.38	2.51	2.12	2.11	2.47	3.31	4.54	5.55	7.19

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"	4.58 lx	2.11 lx	7.72 lx	0.46	0.27



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



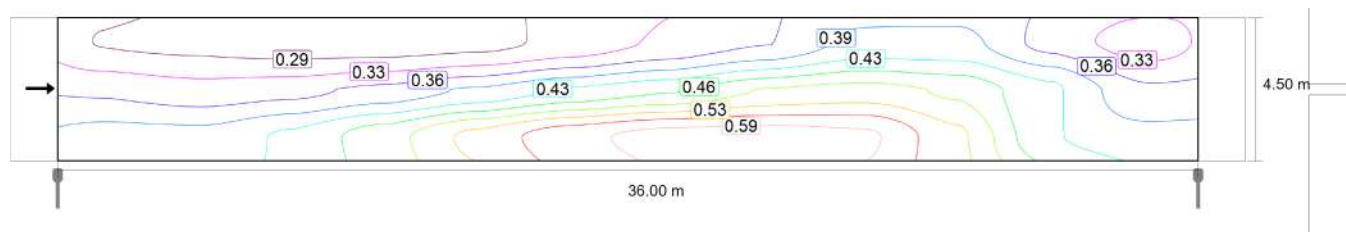
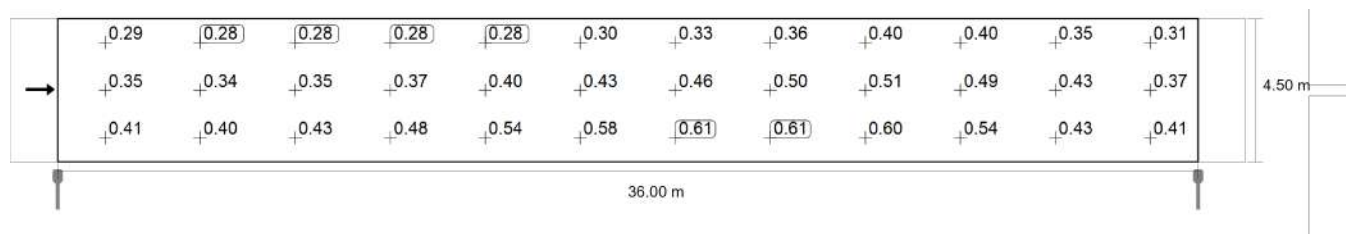
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
3.750	0.25	0.25	0.24	0.24	0.25	0.26	0.29	0.31	0.35	0.35	0.30	0.27
2.250	0.31	0.30	0.30	0.32	0.35	0.38	0.40	0.43	0.44	0.42	0.38	0.32
0.750	0.35	0.35	0.38	0.42	0.47	0.51	0.53	0.53	0.52	0.47	0.37	0.36

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"	0.36 cd/m²	0.24 cd/m²	0.53 cd/m²	0.66	0.45

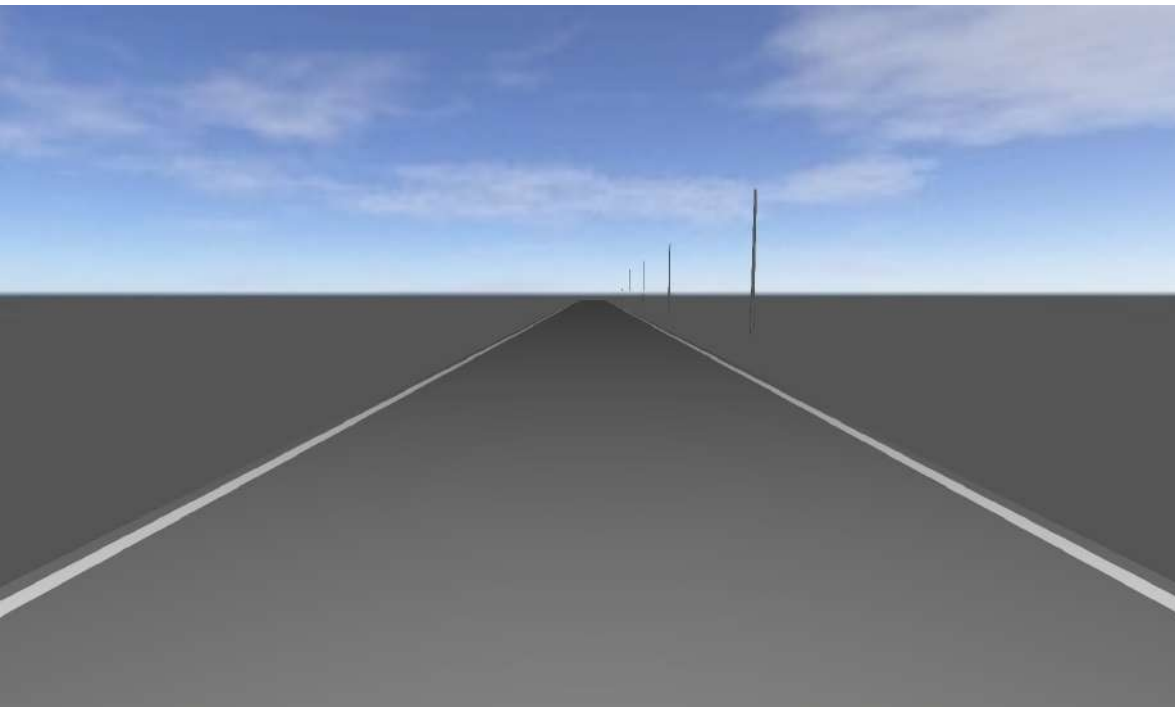
Úsek 30.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
3.750	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.30	0.33	0.36	0.40	0.40	0.35	0.31
2.250	0.35	0.34	0.35	0.37	0.40	0.43	0.46	0.50	0.51	0.49	0.43	0.37
0.750	0.41	0.40	0.43	0.48	0.54	0.58	0.61	0.61	0.60	0.54	0.43	0.41

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.41 cd/m^2	0.28 cd/m^2	0.61 cd/m^2	0.66	0.45



Úsek 31.1

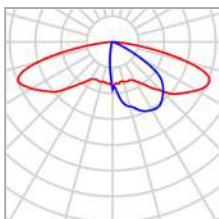
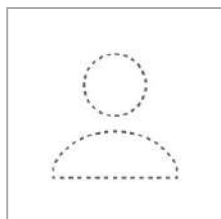
Popis

Úsek 31.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 31.1

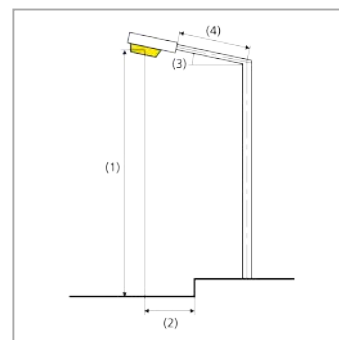
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	23.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	3646 lm
Osazení	1x 22,5 W	ΦSvítidlo	3318 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	26.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 m
(2) Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-3.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 23.0 W
Příkon / trasa	874.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 659 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně	≥ 80°: 219 cd/klm
nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se	≥ 90°: 0.00 cd/klm
spodní vertikálou.	
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.0
MF	0.87



Úsek 31.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	7.56 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	3.41 lx	≥ 1.50 lx	✓

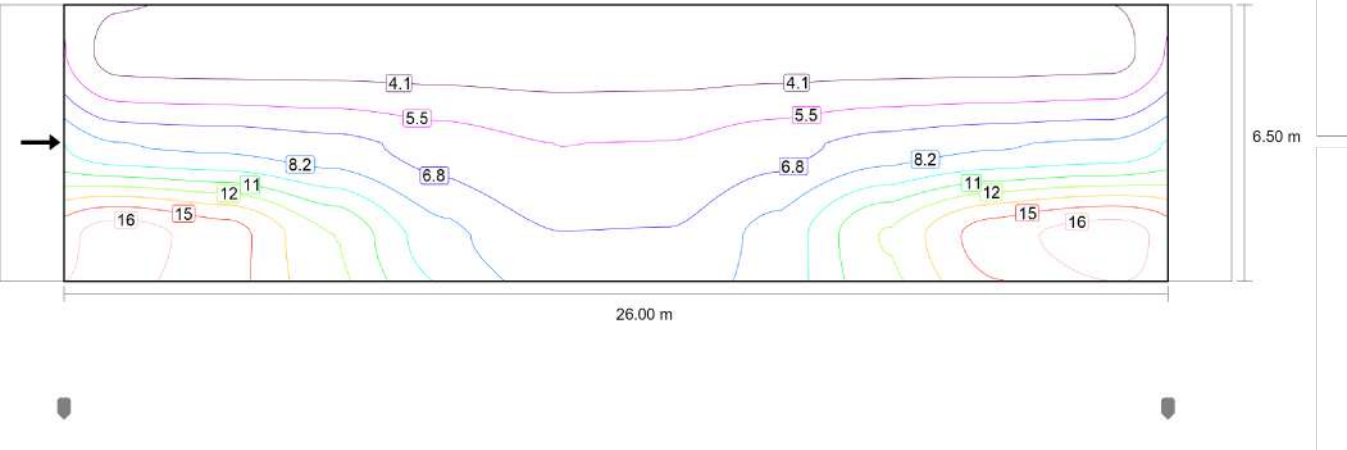
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 31.1	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	95.0 kWh/yr

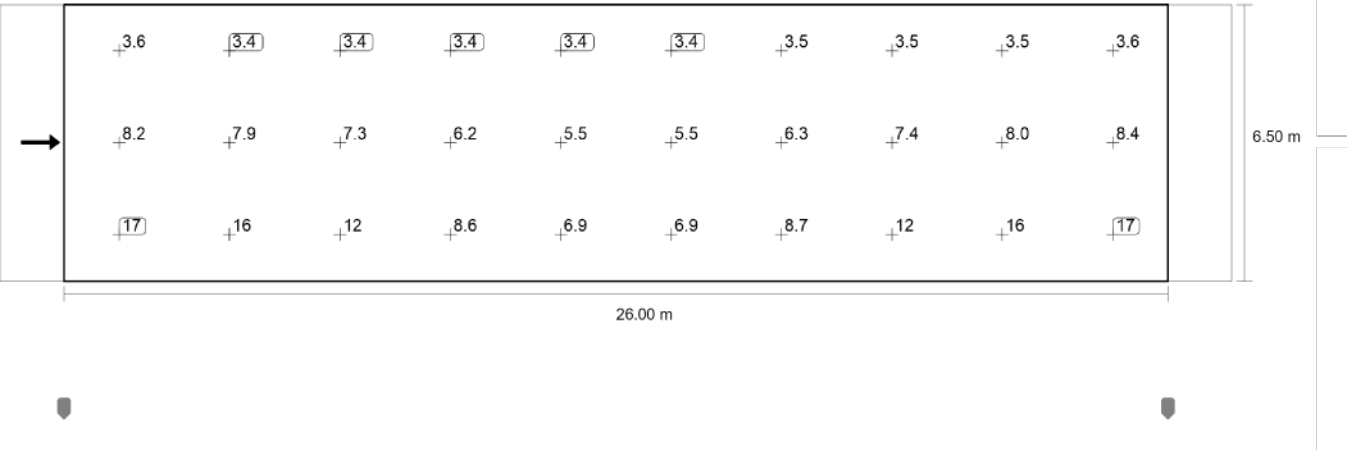
Úsek 31.1
Vozovka 1 (P3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	7.56 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	3.41 lx	≥ 1.50 lx	✓



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



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

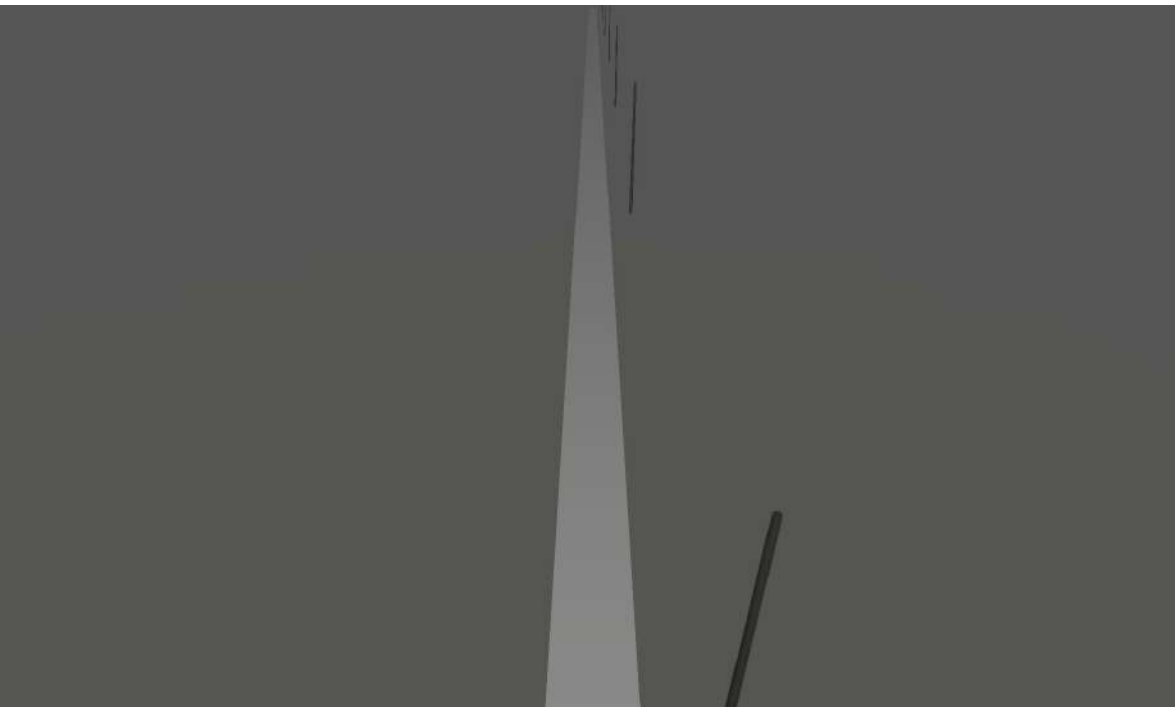
m	1.300	3.900	6.500	9.100	11.700	14.300	16.900	19.500	22.100	24.700
5.417	3.55	3.44	3.44	3.45	3.41	3.44	3.49	3.49	3.50	3.61
3.250	8.24	7.89	7.29	6.20	5.45	5.51	6.30	7.41	8.04	8.43
1.083	17.03	15.61	12.25	8.63	6.88	6.92	8.68	12.40	15.76	17.05

Úsek 31.1

Vozovka 1 (P3)

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

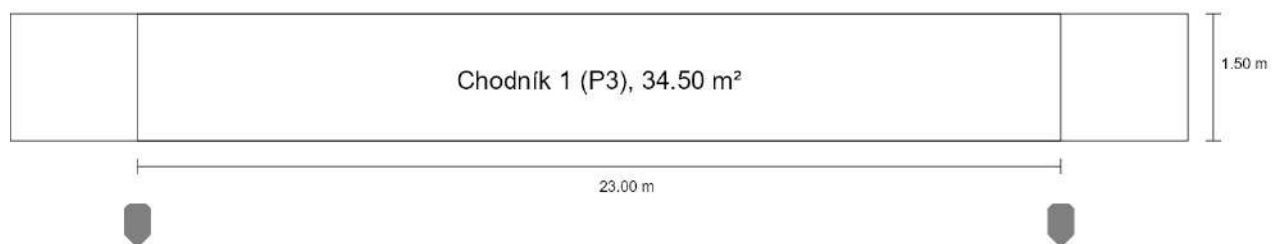
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	7.56 lx	3.41 lx	17.0 lx	0.45	0.20



Úsek 32.1

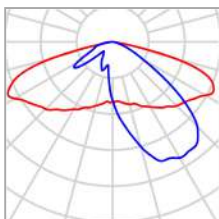
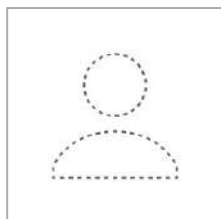
Popis

Úsek 32.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 32.1

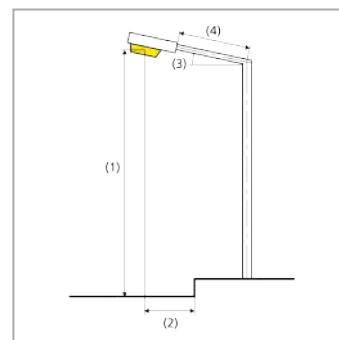
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	10.2 W
Název výrobku	LED PARK ST-1916-SLGHE C13688	Φ Žárovka	1848 lm
Osazení	1x 10 W	Φ Svítlidlo	1682 lm
		η	91.00 %

LED PARK ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	23.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 10.2 W
Příkon / trasa	438.6 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.	$\geq 70^\circ$: 434 cd/klm $\geq 80^\circ$: 74.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.87



Úsek 32.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P3)	E_m	8.50 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	3.32 lx	≥ 1.50 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

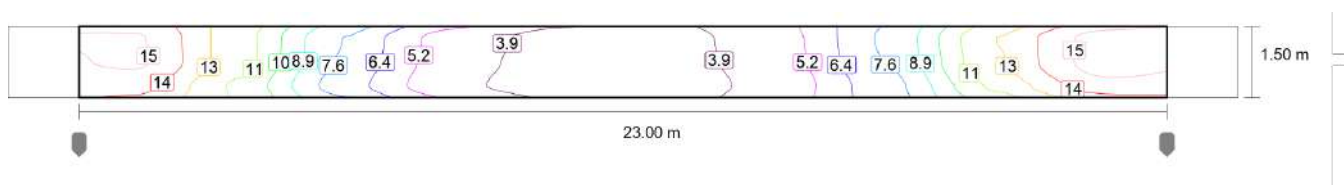
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 32.1	D_p	0.035 W/lx*m ²	–
LED PARK ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)	D_e	1.2 kWh/m ² yr	42.1 kWh/yr

Úsek 32.1

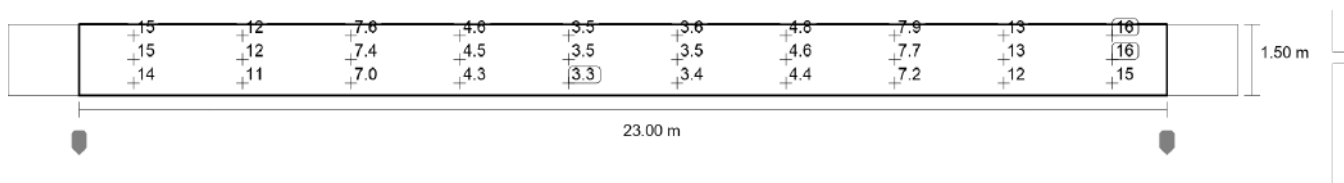
Chodník 1 (P3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P3)	E_m	8.50 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	3.32 lx	≥ 1.50 lx	✓



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

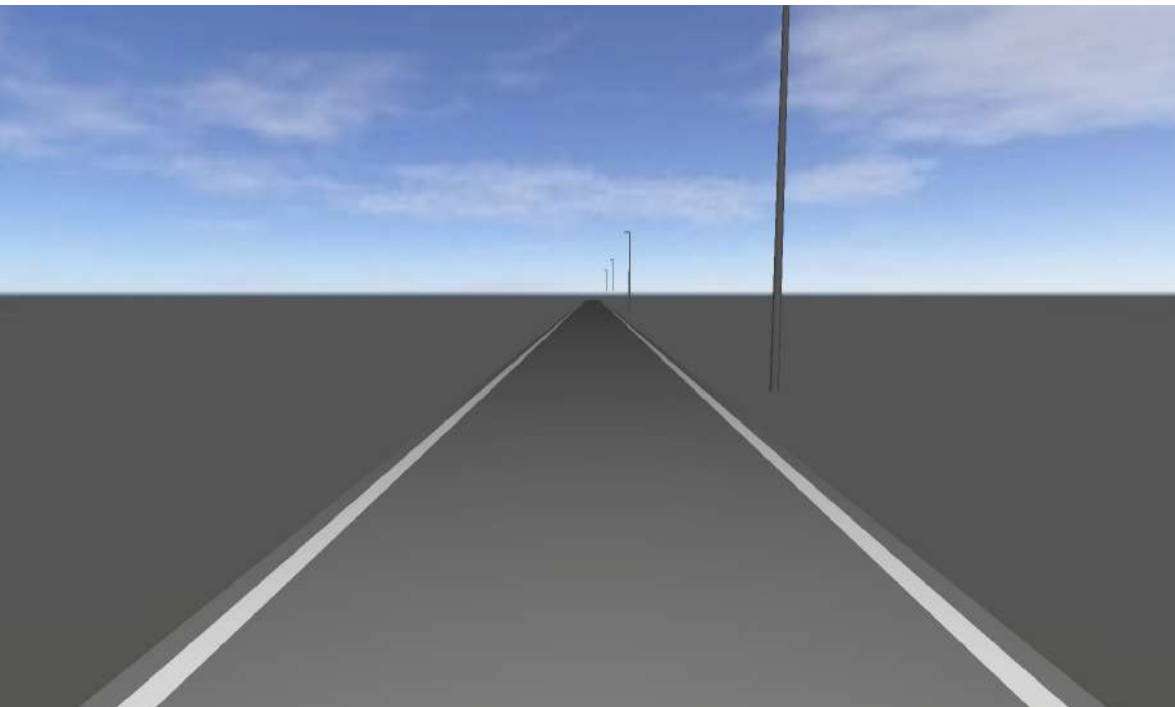


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.150	3.450	5.750	8.050	10.350	12.650	14.950	17.250	19.550	21.850
1.250	15.18	11.92	7.58	4.59	3.52	3.60	4.76	7.89	12.63	15.60
0.750	15.23	11.92	7.43	4.49	3.45	3.54	4.65	7.72	12.51	15.68
0.250	14.19	11.17	6.97	4.27	3.32	3.39	4.43	7.24	11.64	14.54

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

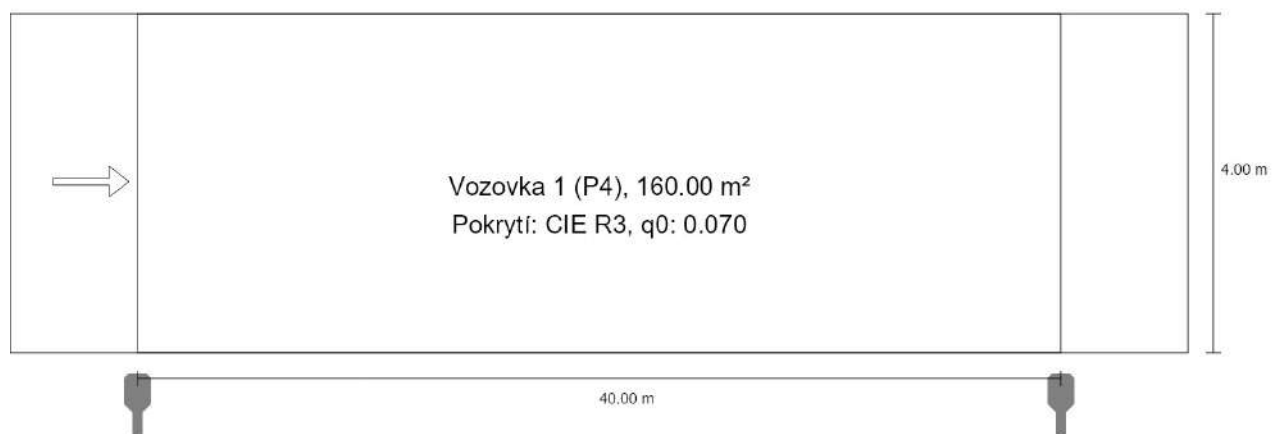
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	8.50 lx	3.32 lx	15.7 lx	0.39	0.21



Úsek 33.1

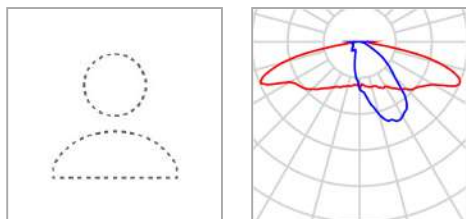
Popis

Úsek 33.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 33.1

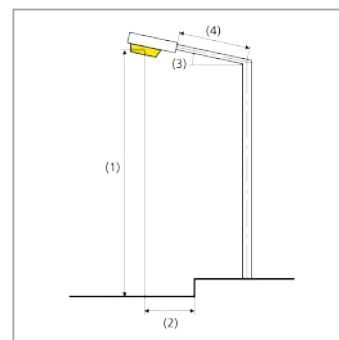
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	15.3 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C15946	Φ Žárovka	2768 lm
Osazení	1x 15 W	Φ Svítlidlo	2519 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C15946 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 15.3 W
Příkon / trasa	382.5 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.	$\geq 70^\circ$: 573 cd/klm $\geq 80^\circ$: 247 cd/klm $\geq 90^\circ$: 64.1 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.0
MF	0.87



Úsek 33.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.65 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.48 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

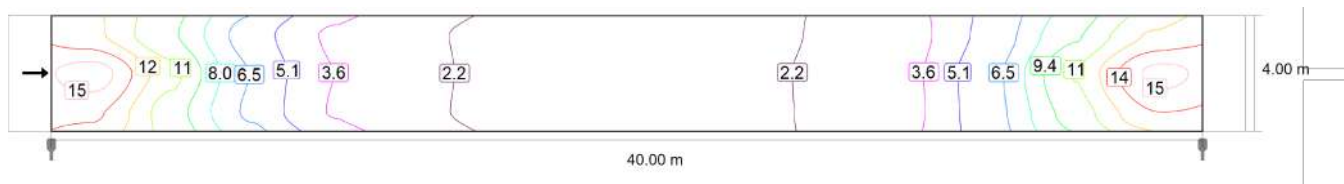
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 33.1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C15946 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	63.2 kWh/yr

Úsek 33.1

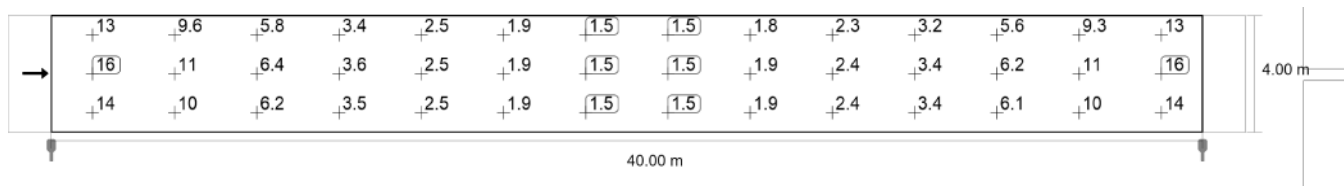
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.65 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.48 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

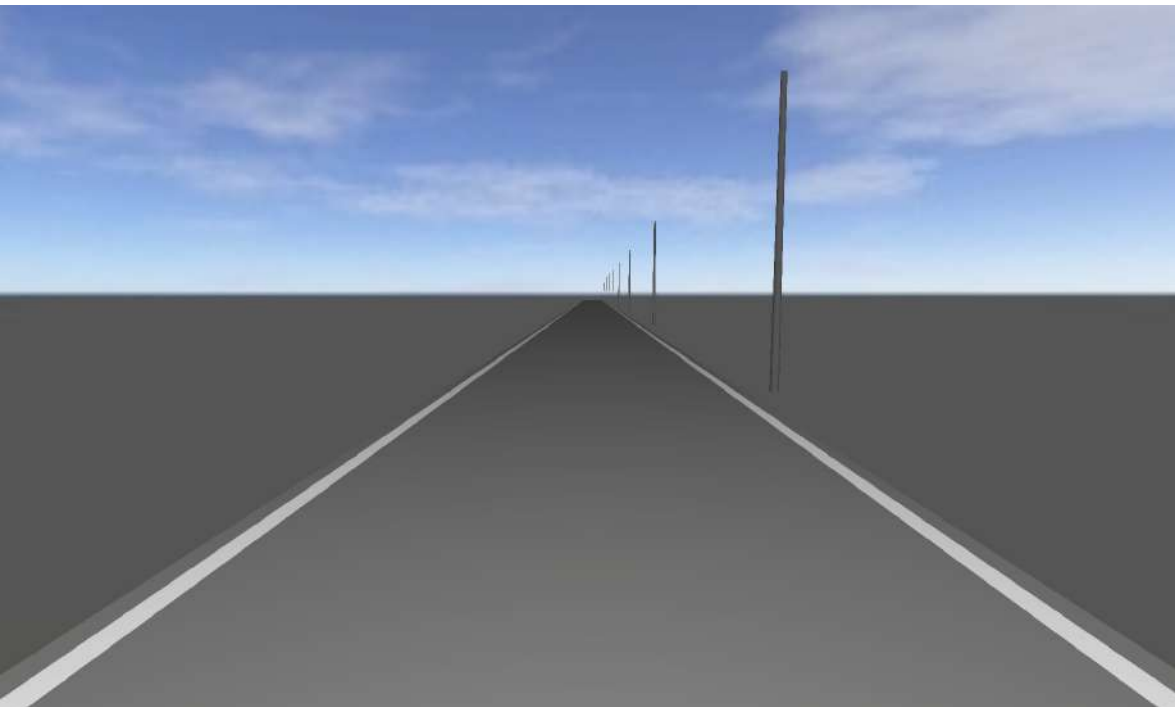


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
3.333	12.73	9.57	5.75	3.42	2.46	1.90	1.53	1.51	1.83	2.31	3.20	5.59	9.27	12.59
2.000	15.88	11.29	6.43	3.62	2.54	1.92	1.53	1.52	1.88	2.40	3.42	6.21	10.93	15.63
0.667	13.96	10.09	6.22	3.53	2.50	1.87	1.49	1.48	1.86	2.39	3.39	6.06	10.03	13.71

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

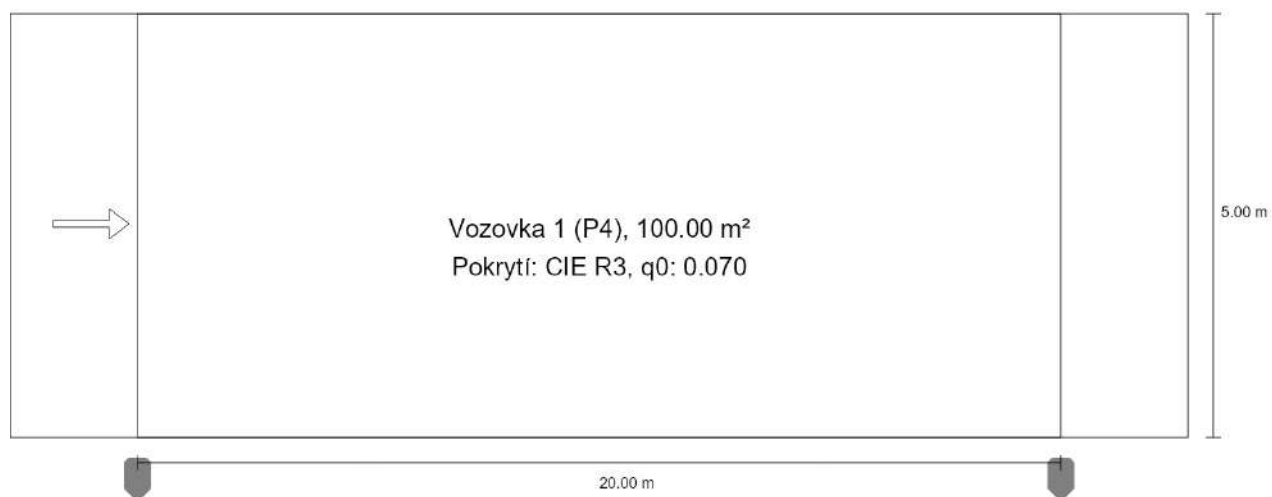
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.65 lx	1.48 lx	15.9 lx	0.26	0.09



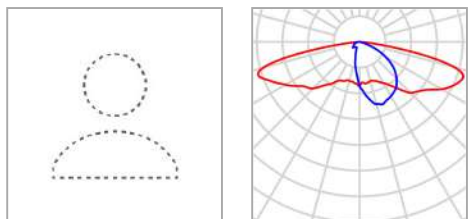
Úsek 34.1

Popis

Úsek 34.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

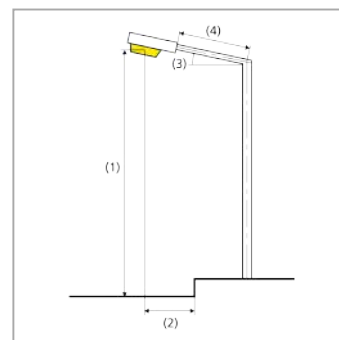
Úsek 34.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	7.7 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1396 lm
Osazení	1x 7,5 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	1270 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	20.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 7.7 W
Příkon / trasa	385.0 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 258 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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	0.87



Úsek 34.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.73 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.29 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

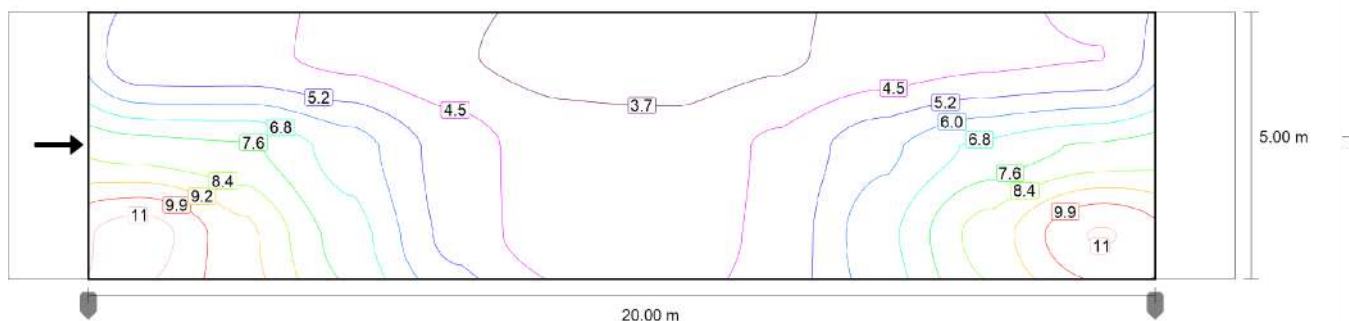
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 34.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	31.8 kWh/yr

Úsek 34.1

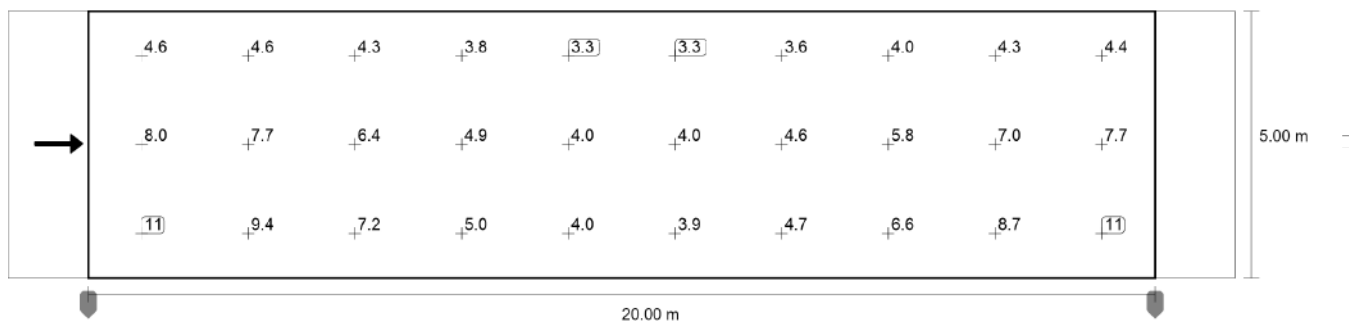
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.73 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.29 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

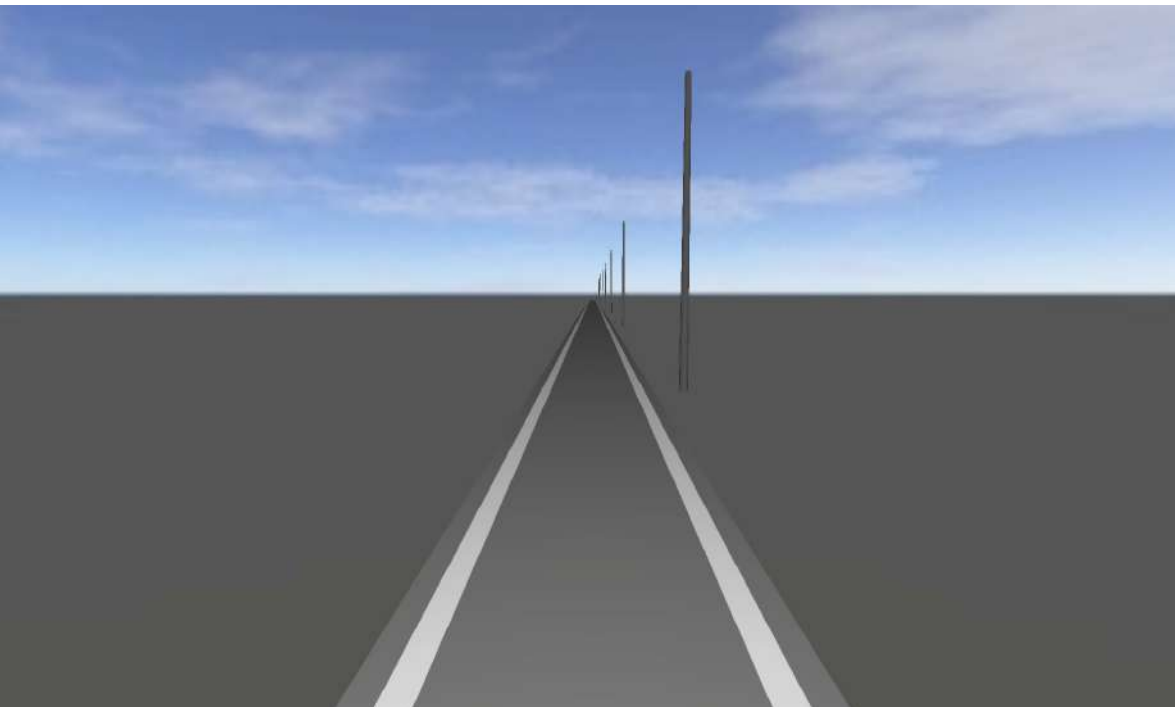


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
4.167	4.62	4.60	4.27	3.76	3.35	3.29	3.56	3.98	4.29	4.44
2.500	8.01	7.71	6.42	4.87	4.04	3.96	4.59	5.85	7.02	7.73
0.833	11.12	9.37	7.22	4.96	4.03	3.94	4.70	6.59	8.75	10.80

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

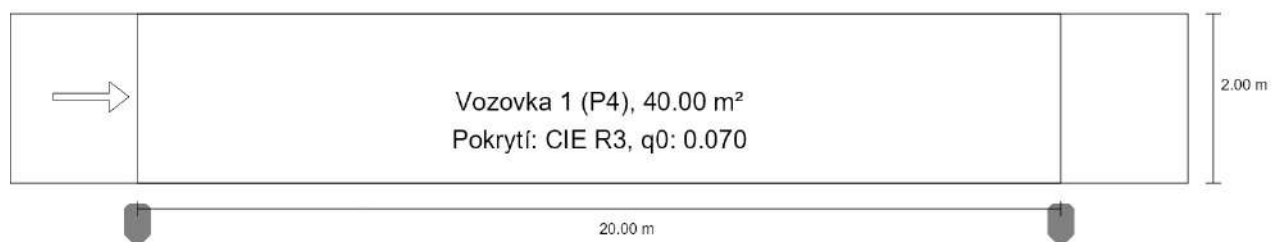
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.73 lx	3.29 lx	11.1 lx	0.57	0.30



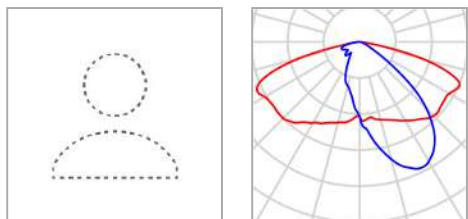
Úsek 35.1

Popis

Úsek 35.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

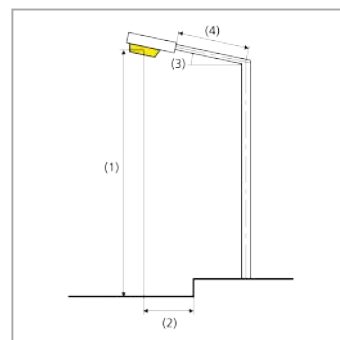
Úsek 35.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	5.1 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14949	ΦŽárovka	925 lm
Osazení	1x 5 W	ΦSvitidlo	842 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	20.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 5.1 W
Příkon / trasa	255.0 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°: 381 cd/klm ≥ 80°: 70.9 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.4
MF	0.87



Úsek 35.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.15 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.99 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

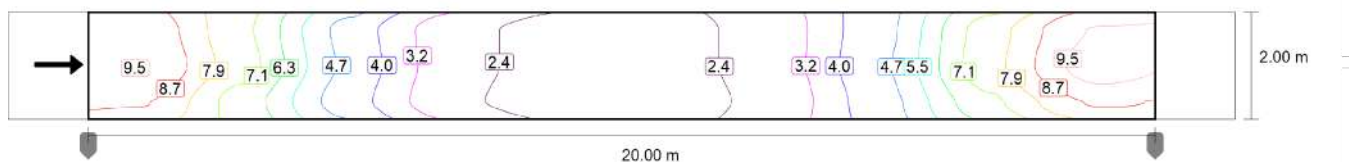
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 35.1	D_p	0.025 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	21.1 kWh/yr

Úsek 35.1

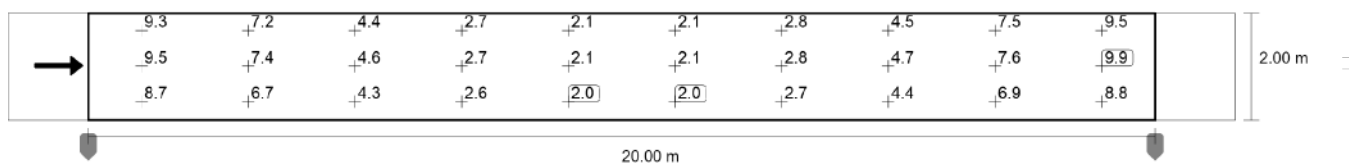
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.15 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.99 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

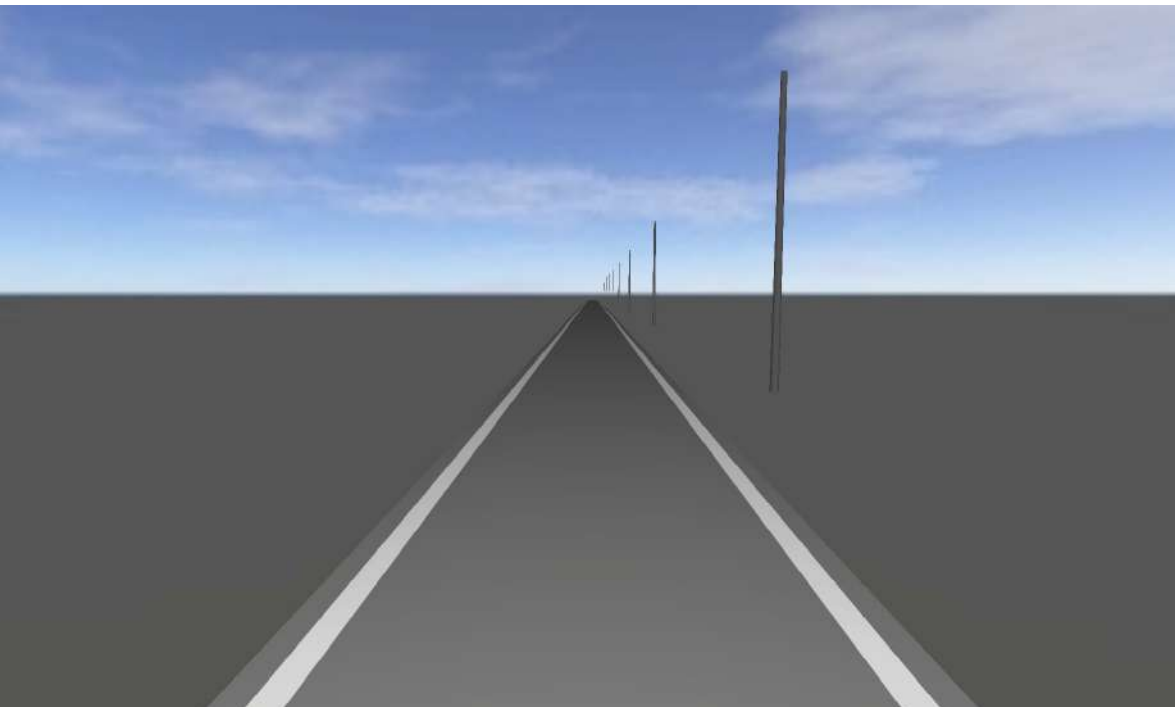


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
1.667	9.25	7.23	4.44	2.68	2.09	2.13	2.78	4.53	7.51	9.54
1.000	9.47	7.42	4.57	2.69	2.07	2.12	2.79	4.66	7.63	9.85
0.333	8.72	6.73	4.31	2.57	1.99	2.03	2.66	4.42	6.91	8.78

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

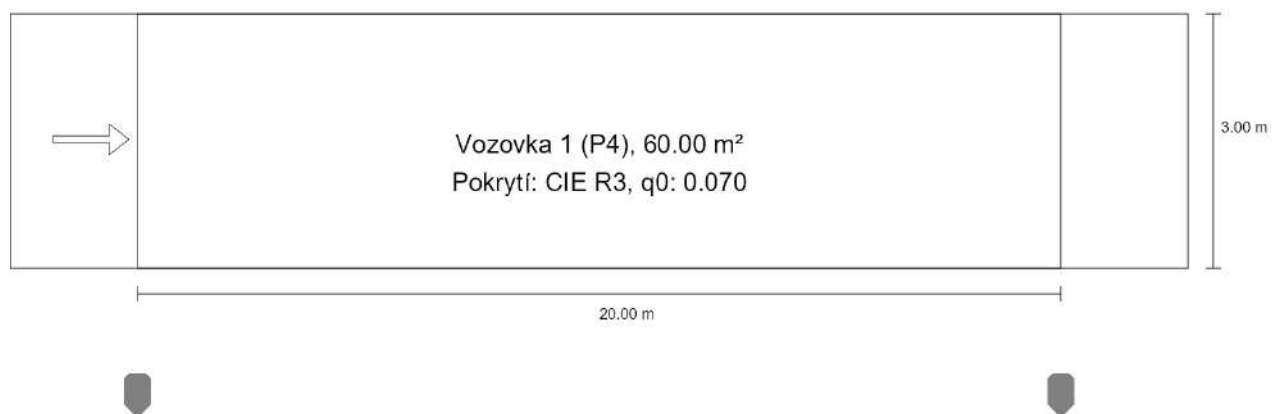
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.15 lx	1.99 lx	9.85 lx	0.39	0.20



Úsek 36.1

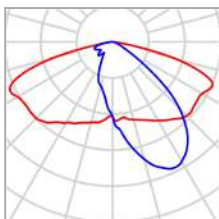
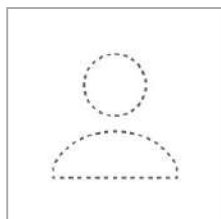
Popis

Úsek 36.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 36.1

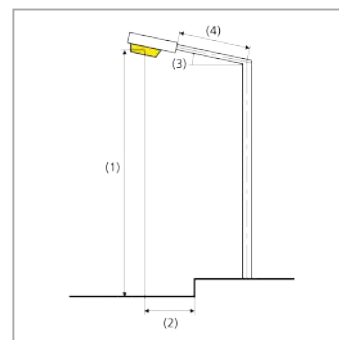
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	7.7 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14949	Φ _{žárovka}	1396 lm
Osazení	1x 7,5 W	Φ _{svítidlo}	1270 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	20.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 7.7 W
Příkon / trasa	385.0 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°: 381 cd/klm ≥ 80°: 70.9 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.87



Úsek 36.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.59 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.74 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

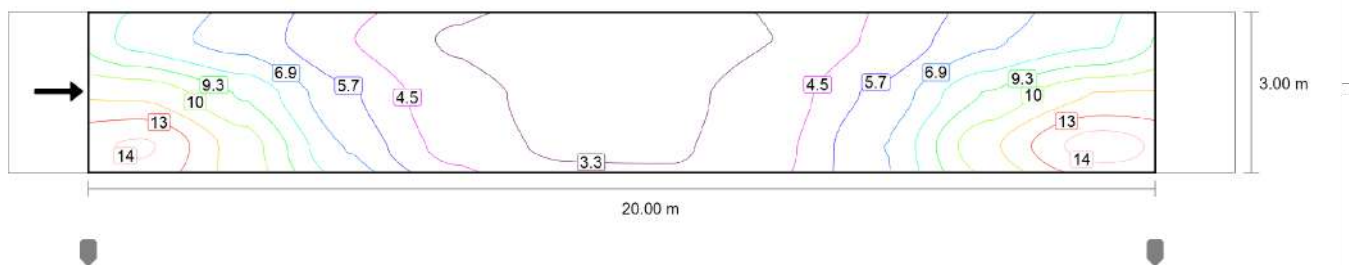
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 36.1	D_p	0.019 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	31.8 kWh/yr

Úsek 36.1

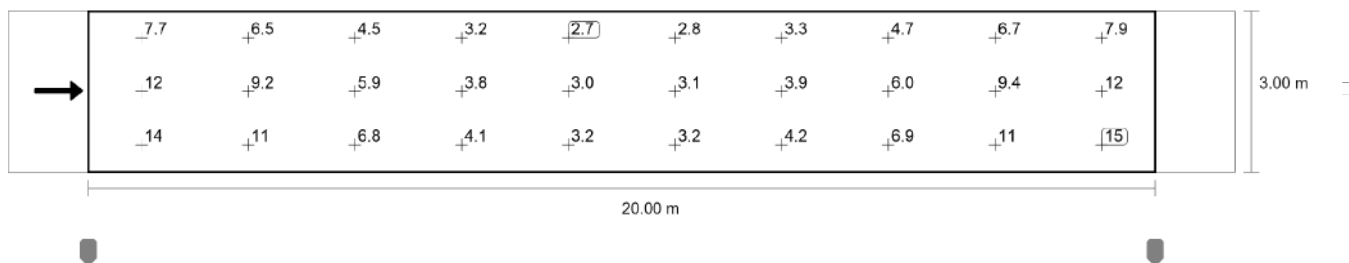
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.59 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.74 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

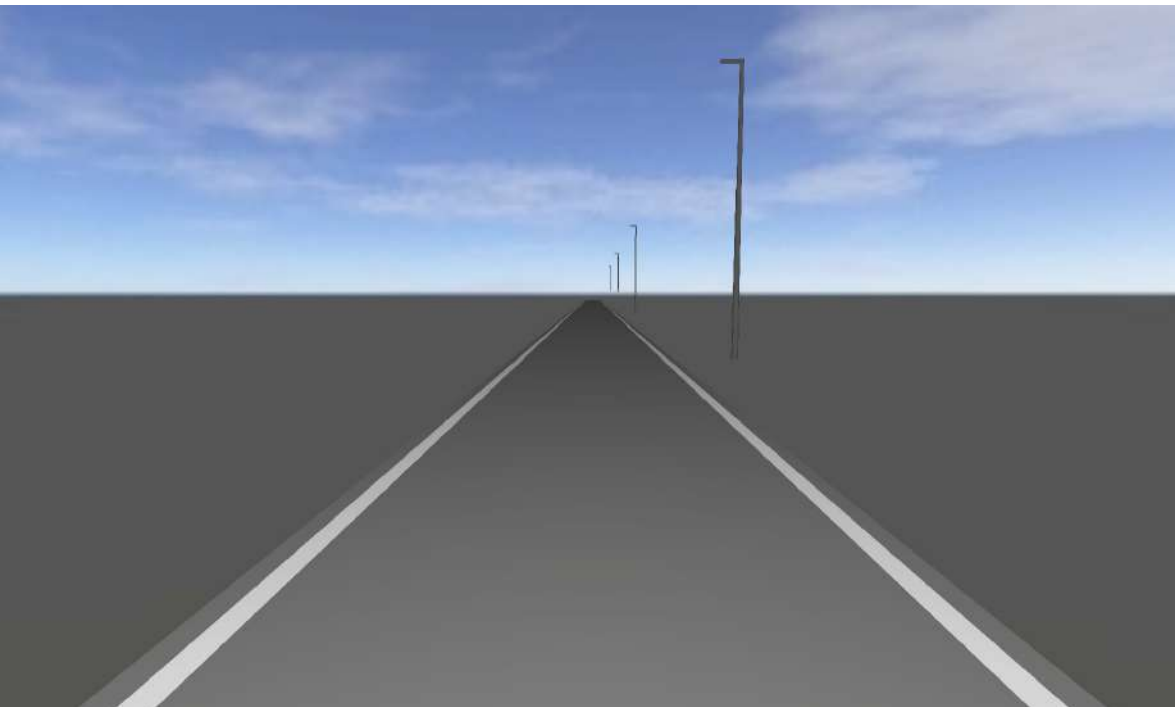


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
2.500	7.71	6.48	4.53	3.20	2.74	2.80	3.35	4.74	6.73	7.89
1.500	11.51	9.17	5.87	3.76	3.04	3.11	3.91	6.05	9.43	11.73
0.500	14.22	11.10	6.80	4.07	3.16	3.23	4.22	6.93	11.50	14.68

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

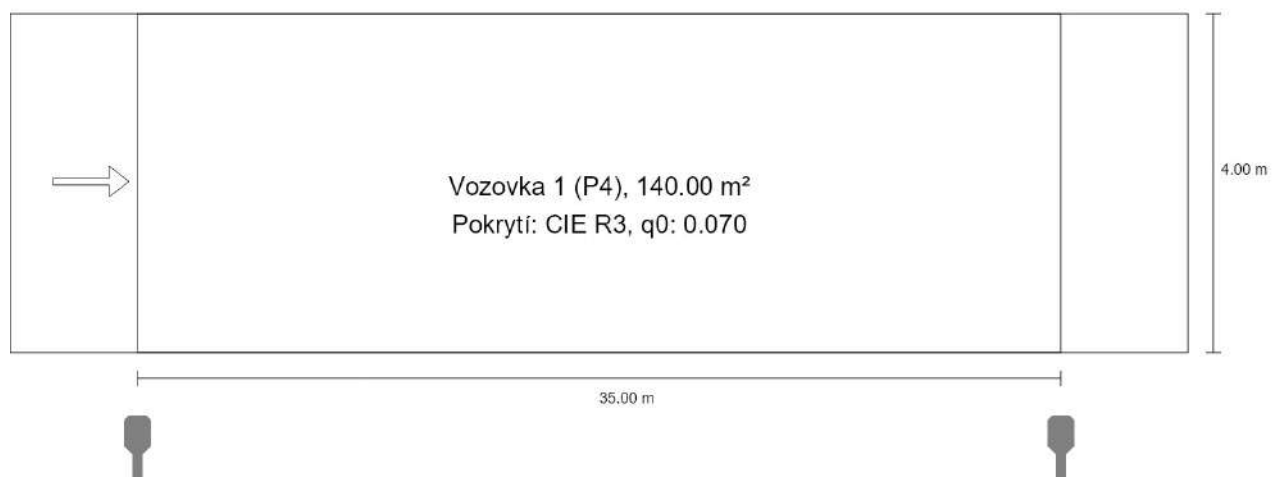
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	6.59 lx	2.74 lx	14.7 lx	0.42	0.19



Úsek 37.1

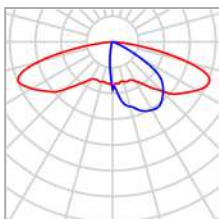
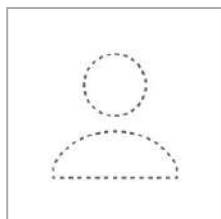
Popis

Úsek 37.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 37.1

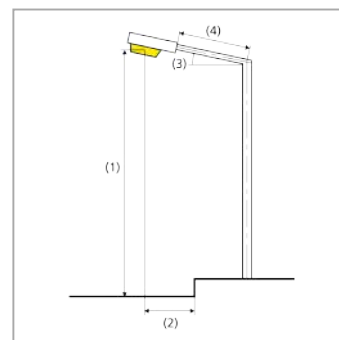
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	15.3 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2432 lm
Osazení	1x 15 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2213 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 15.3 W
Příkon / trasa	443.7 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.1
MF	0.87



Úsek 37.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.46 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.23 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

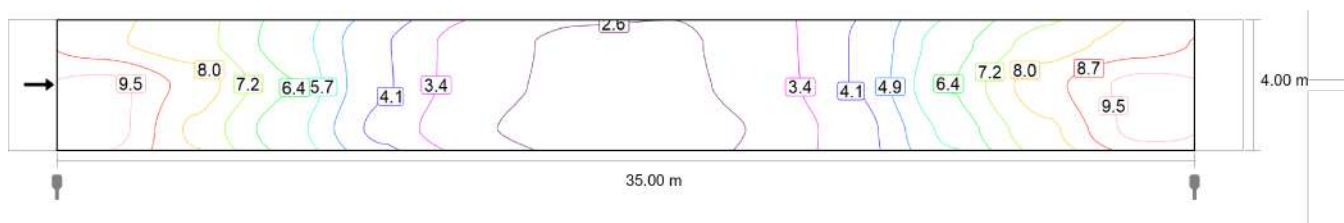
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 37.1	D_p	0.020 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	63.2 kWh/yr

Úsek 37.1

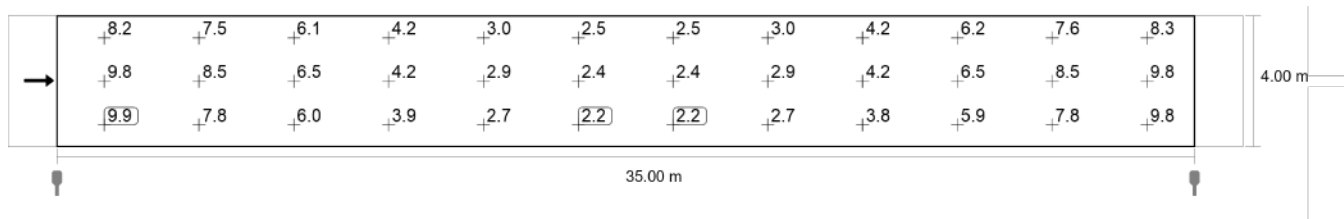
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.46 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.23 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

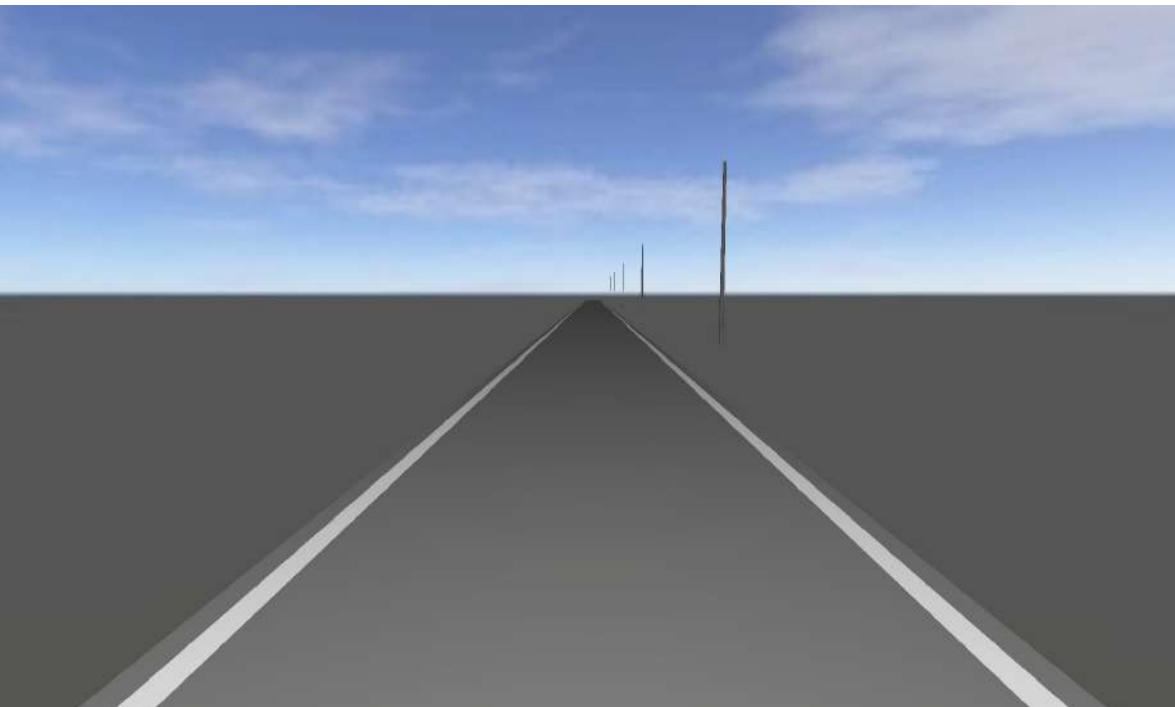


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

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
3.333	8.20	7.48	6.09	4.19	2.97	2.48	2.49	2.98	4.21	6.15	7.56	8.29
2.000	9.78	8.45	6.46	4.23	2.94	2.42	2.43	2.93	4.21	6.50	8.49	9.80
0.667	9.90	7.81	6.00	3.88	2.71	2.23	2.23	2.67	3.82	5.92	7.80	9.84

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

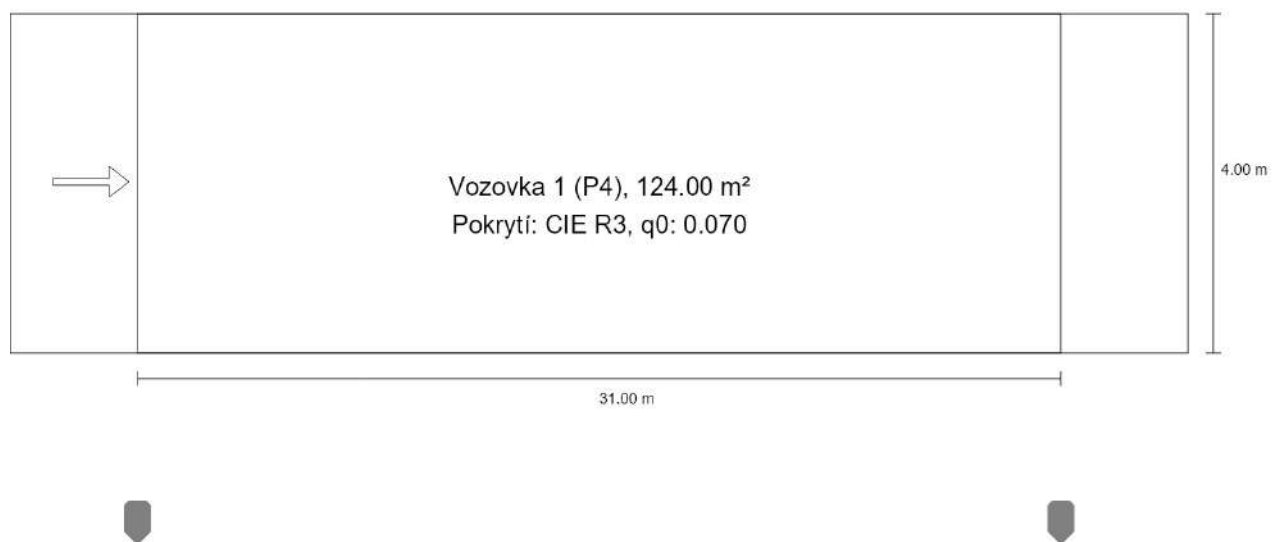
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.46 lx	2.23 lx	9.90 lx	0.41	0.23



Úsek 38.1

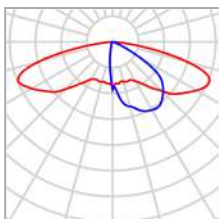
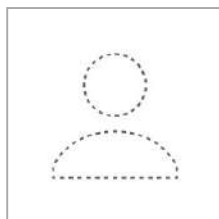
Popis

Úsek 38.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 38.1

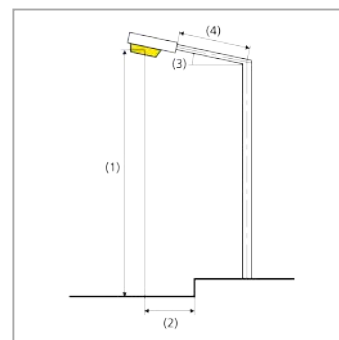
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	Φ Žárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	Φ Svítilno	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	31.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	409.6 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.1
MF	0.87



Úsek 38.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.60 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.15 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

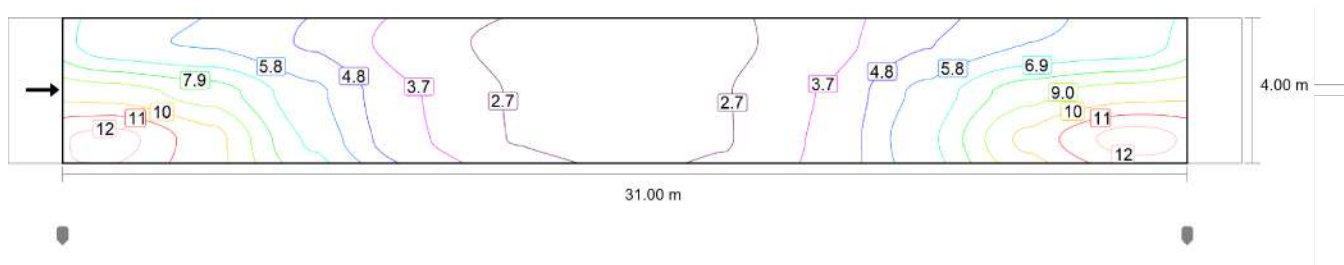
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 38.1	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 38.1

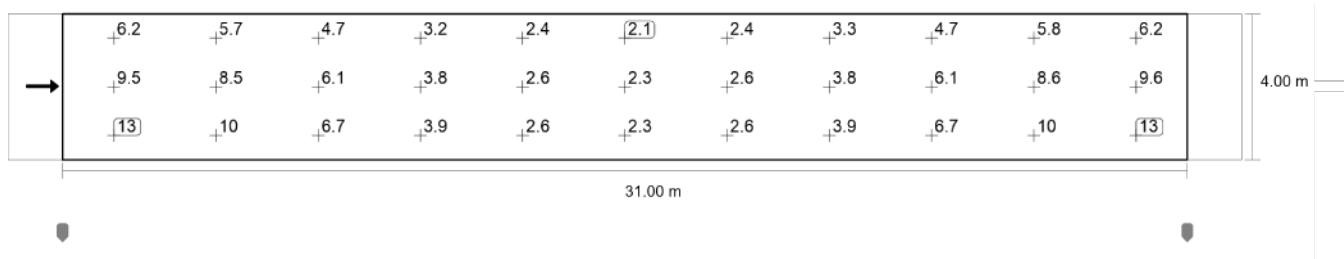
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.60 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.15 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

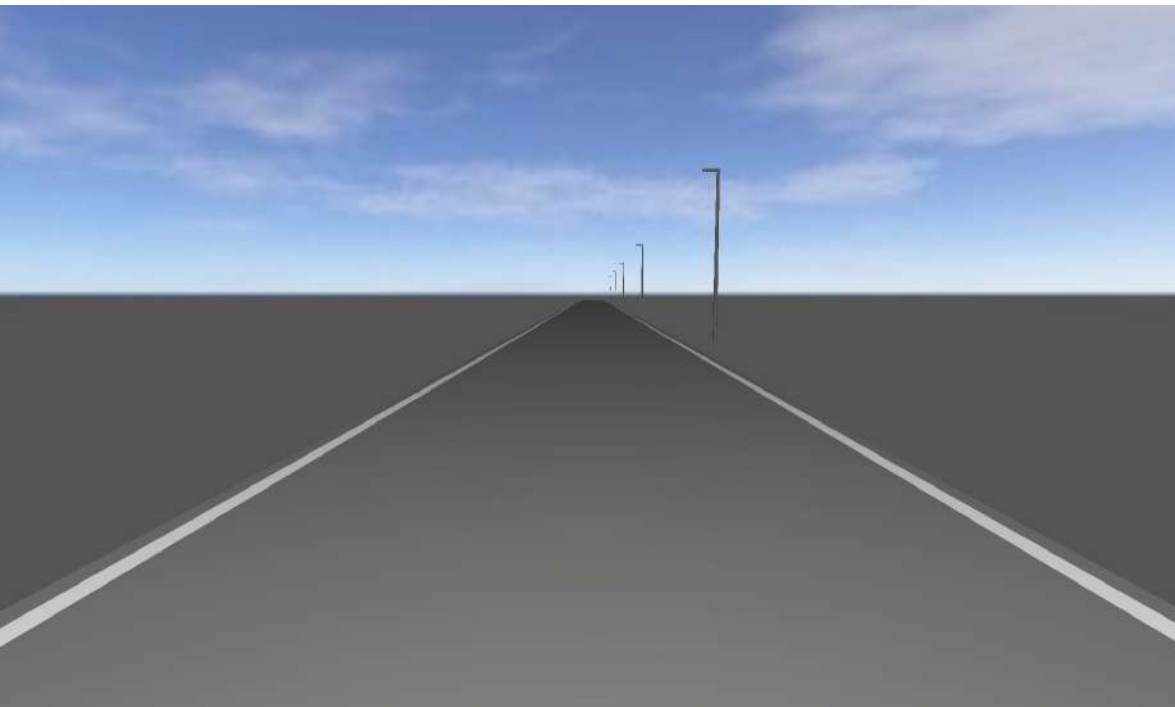


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
3.333	6.17	5.73	4.65	3.22	2.38	2.15	2.43	3.28	4.73	5.84	6.24
2.000	9.54	8.48	6.06	3.75	2.61	2.32	2.64	3.78	6.14	8.59	9.56
0.667	12.52	10.40	6.67	3.90	2.63	2.29	2.63	3.88	6.66	10.36	12.68

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

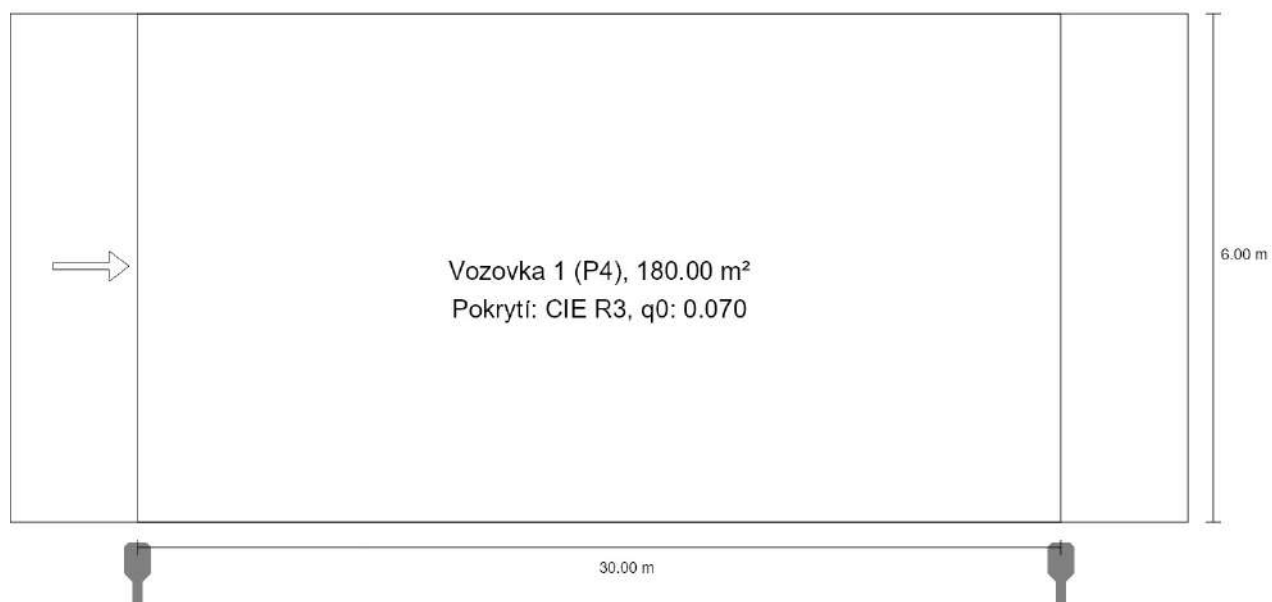
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.60 lx	2.15 lx	12.7 lx	0.38	0.17



Úsek 39.1

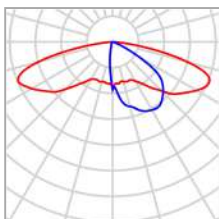
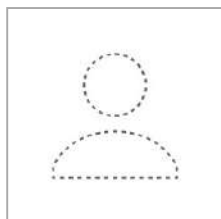
Popis

Úsek 39.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 39.1

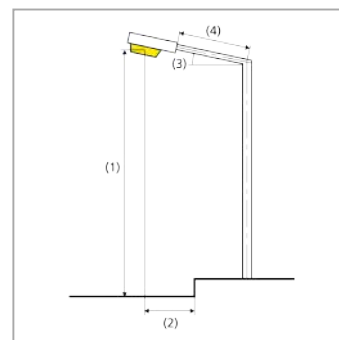
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítlidlo	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	422.4 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.1
MF	0.87



Úsek 39.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.85 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.38 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

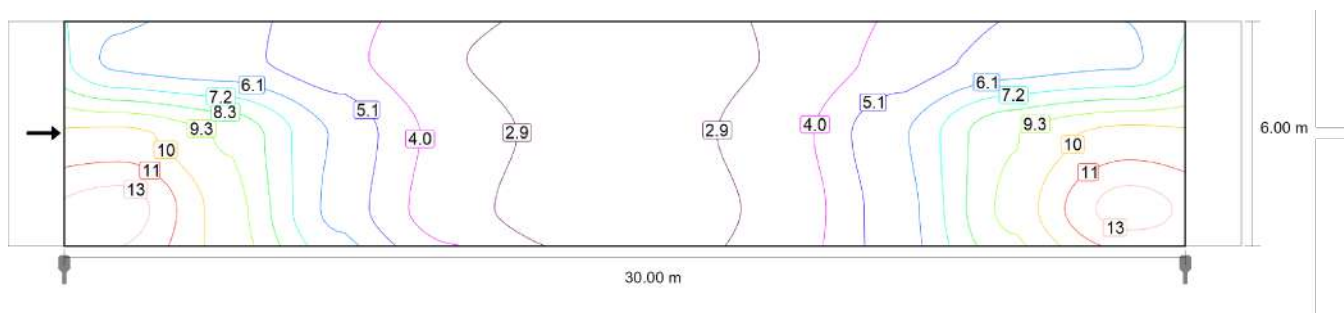
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 39.1	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 39.1

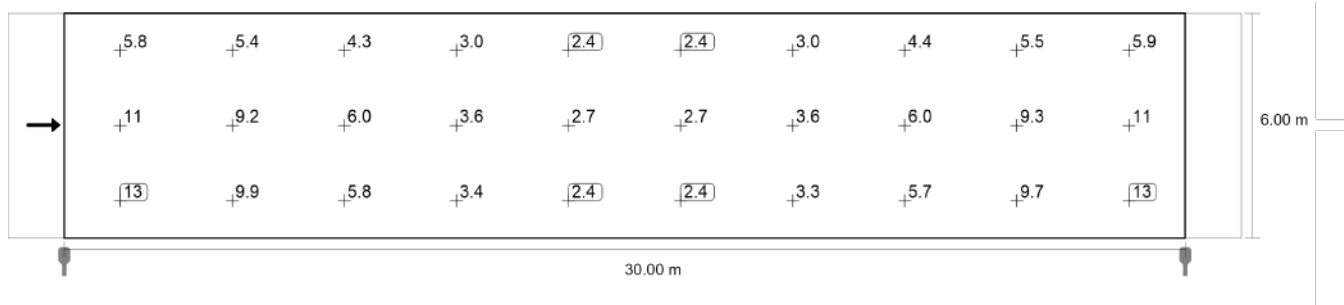
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.85 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.38 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

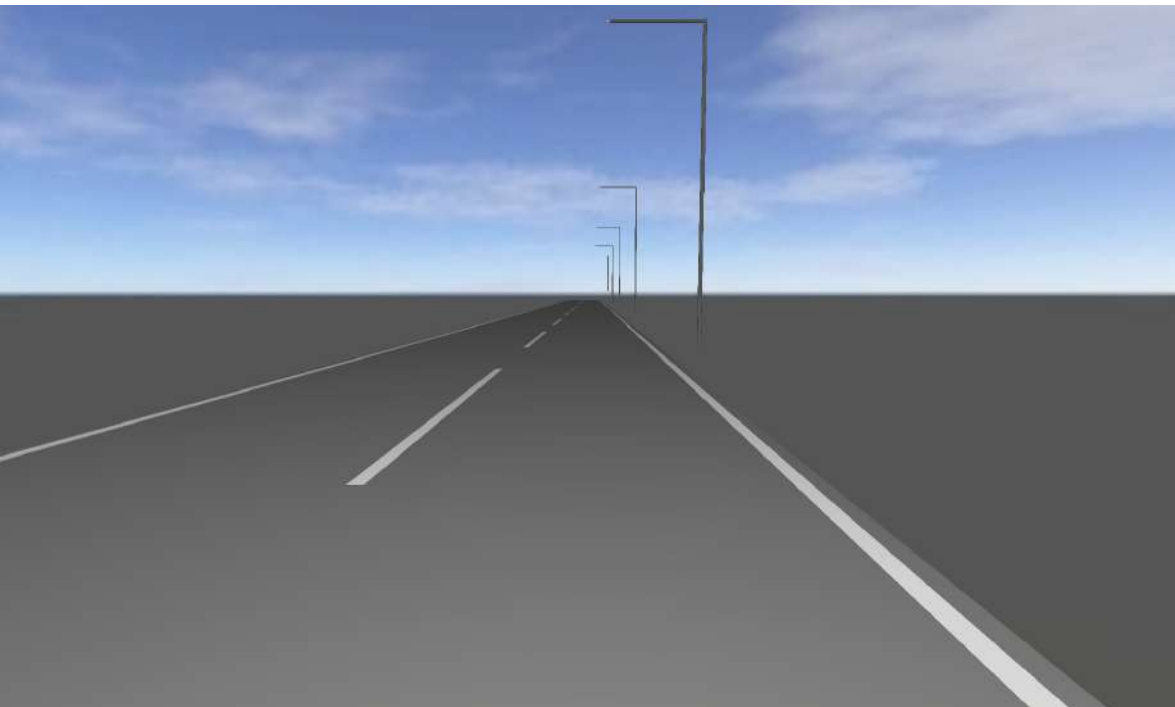


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.000	5.84	5.39	4.30	2.99	2.38	2.41	3.05	4.37	5.50	5.92
3.000	10.77	9.21	5.97	3.58	2.66	2.68	3.60	6.03	9.30	10.87
1.000	13.10	9.92	5.76	3.35	2.44	2.43	3.30	5.66	9.67	13.08

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

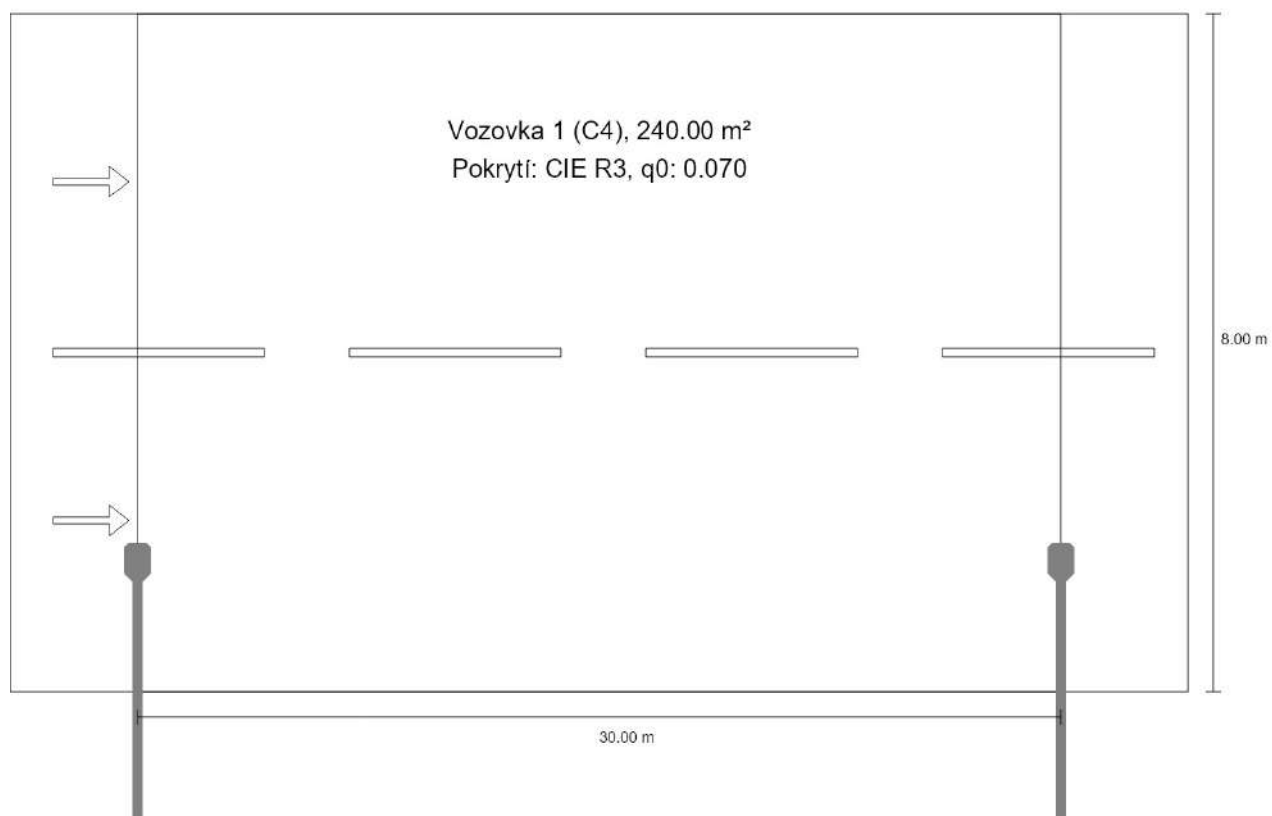
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.85 lx	2.38 lx	13.1 lx	0.41	0.18



Úsek 40.1

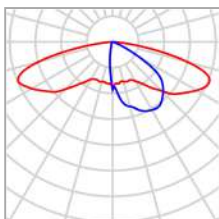
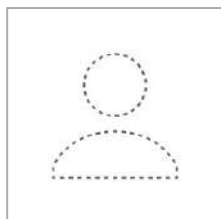
Popis

Úsek 40.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 40.1

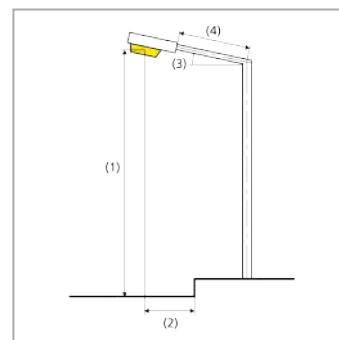
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	40.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	Φ Žárovka	6429 lm
Osazení	1x 40 W	Φ Svítidlo	5850 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	3.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 40.8 W
Příkon / trasa	1346.4 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 40.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C4)	E_m	10.43 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

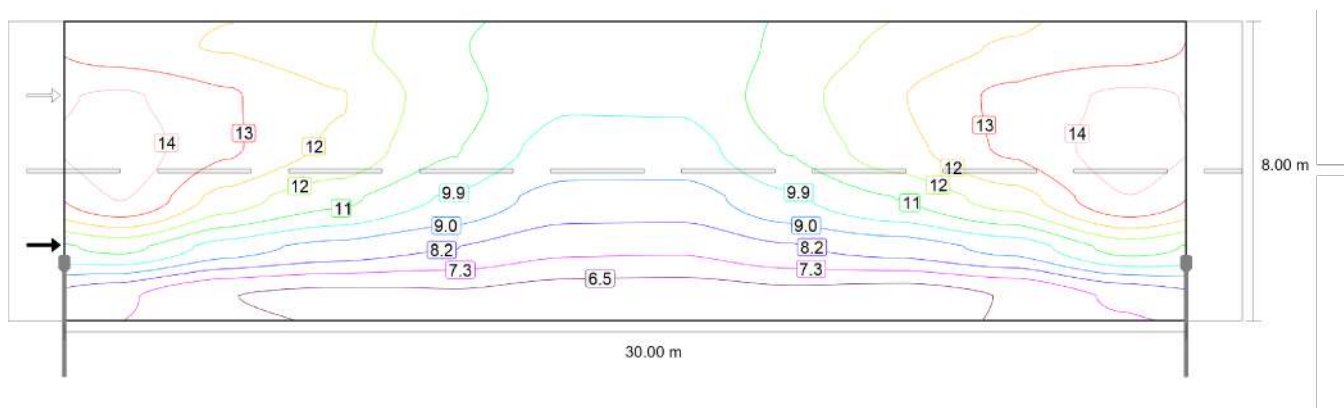
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 40.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	168.5 kWh/yr

Úsek 40.1

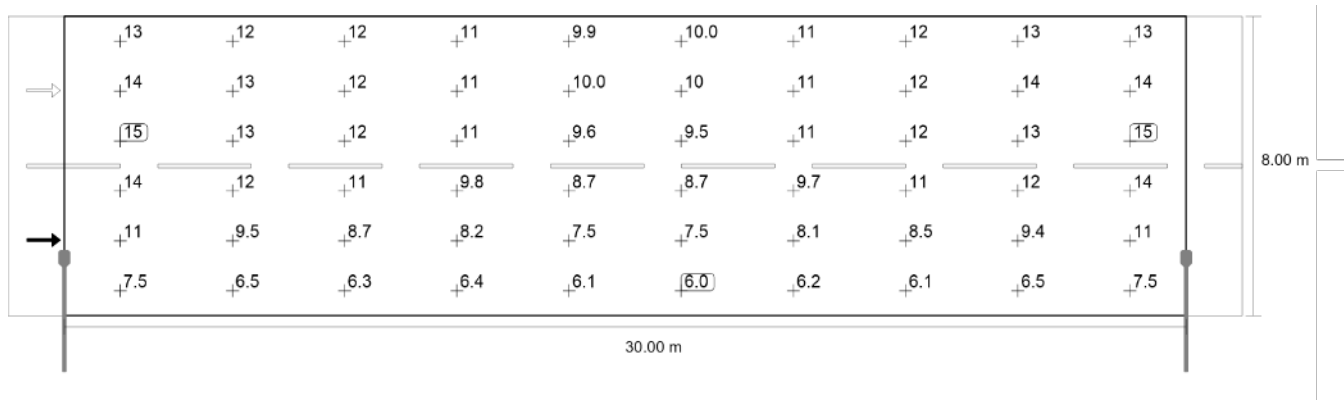
Vozovka 1 (C4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C4)	E_m	10.43 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓



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



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

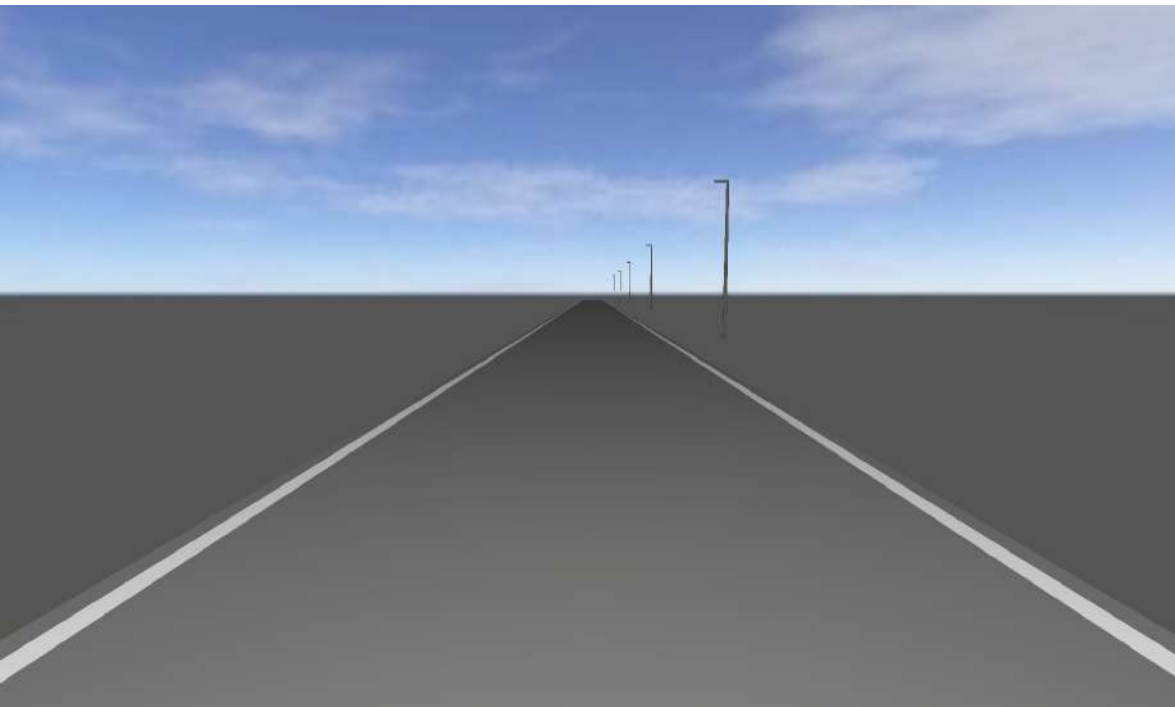
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
7.333	12.81	12.41	11.86	10.87	9.93	9.98	10.94	11.84	12.57	12.87
6.000	14.29	13.41	12.49	11.14	9.98	10.01	11.22	12.45	13.51	14.35
4.667	14.61	13.45	12.31	10.82	9.55	9.55	10.82	12.16	13.47	14.56
3.333	14.23	12.10	10.98	9.81	8.70	8.67	9.74	10.78	12.05	14.16
2.000	10.99	9.49	8.75	8.20	7.51	7.46	8.09	8.55	9.36	11.12
0.667	7.51	6.48	6.27	6.36	6.10	6.04	6.23	6.08	6.52	7.49

Úsek 40.1

Vozovka 1 (C4)

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

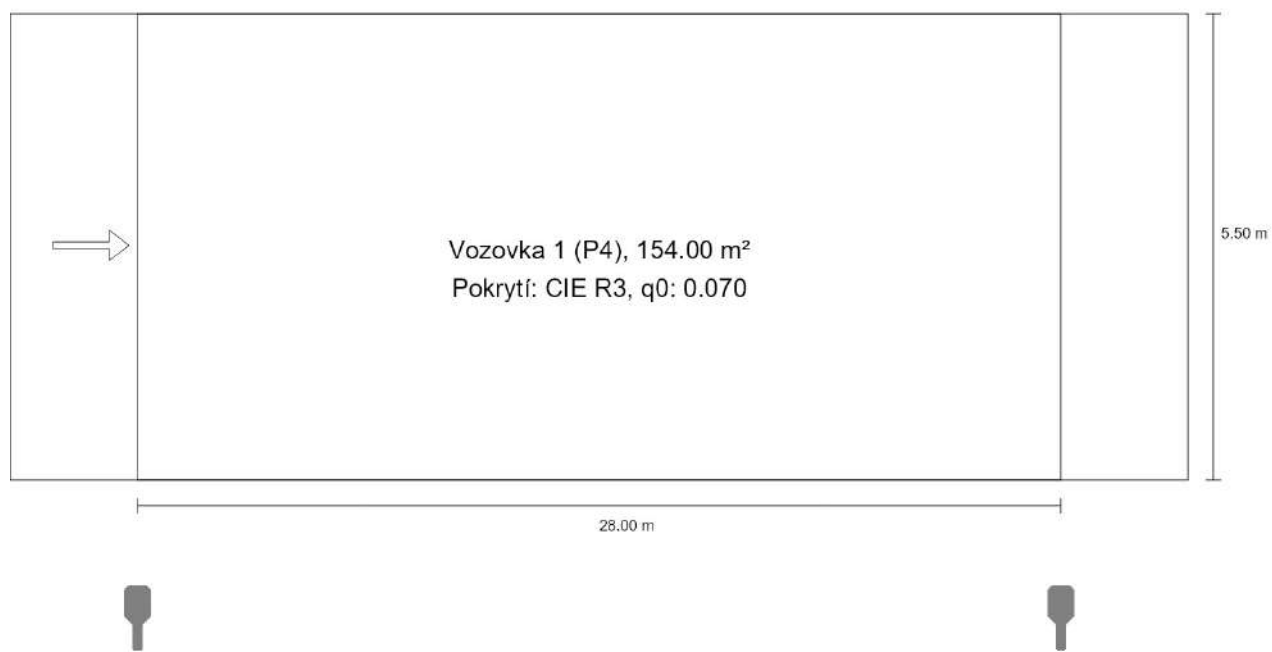
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	10.4 lx	6.04 lx	14.6 lx	0.58	0.41



Úsek 41.1

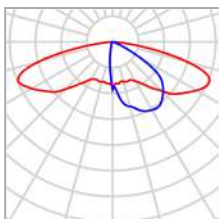
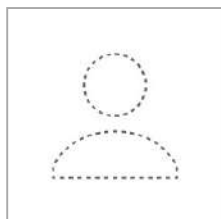
Popis

Úsek 41.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 41.1

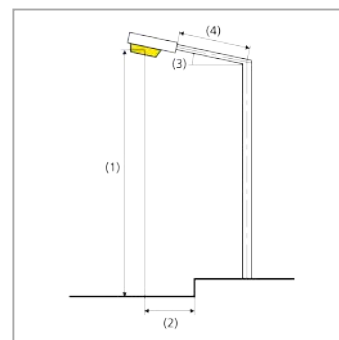
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítlidlo	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	28.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	460.8 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.1
MF	0.87



Úsek 41.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.84 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.64 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

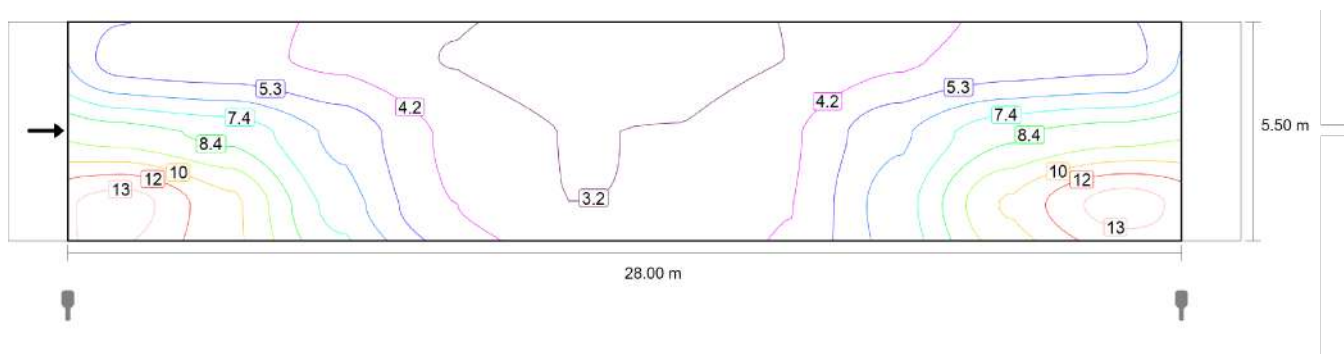
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 41.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 41.1

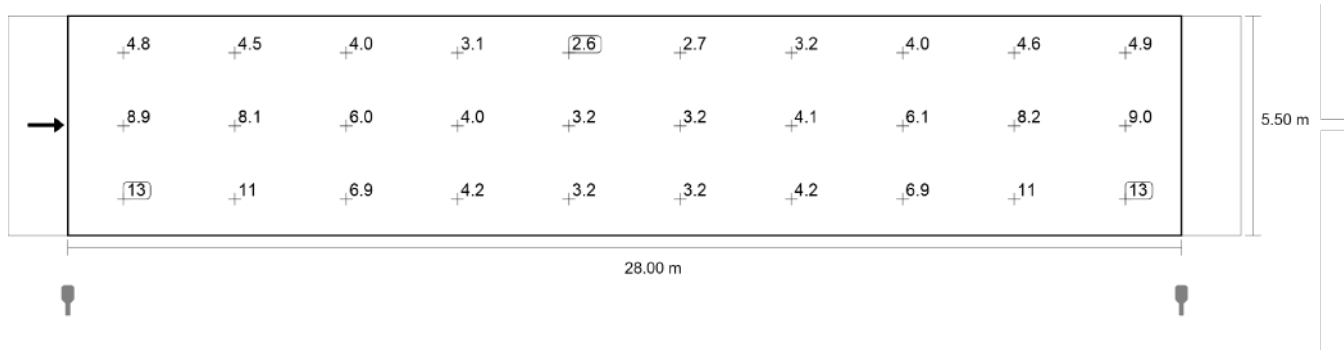
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.84 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.64 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

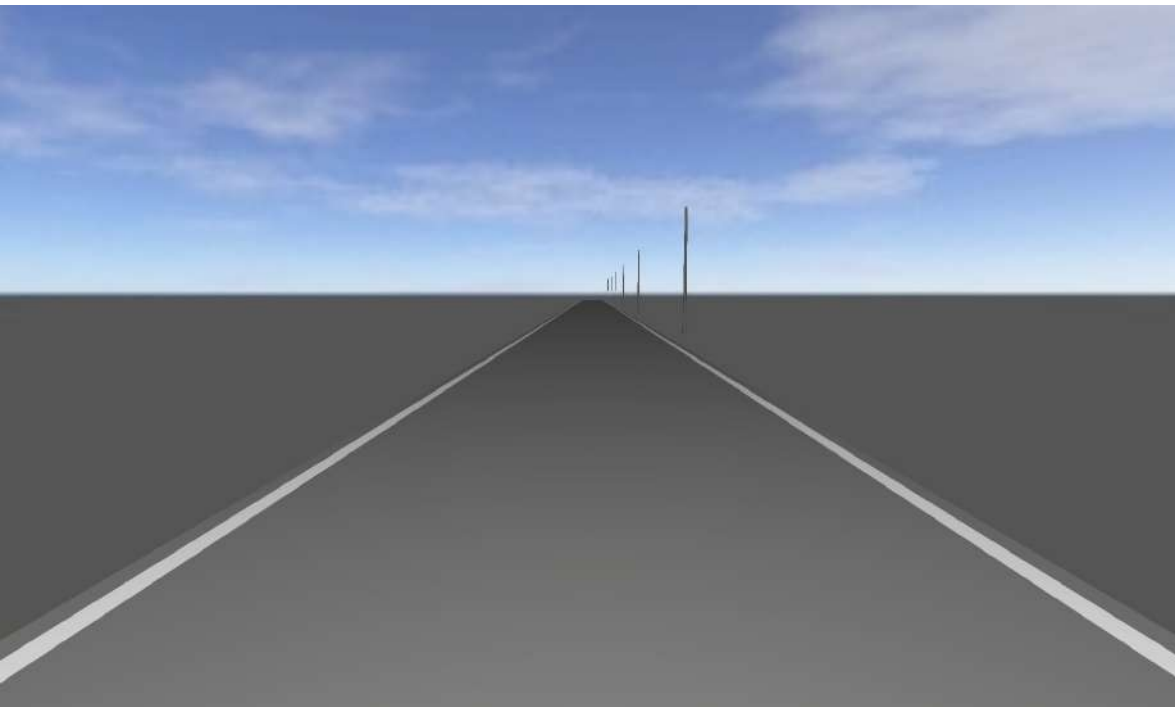


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
4.583	4.79	4.51	3.99	3.11	2.64	2.68	3.17	4.05	4.60	4.90
2.750	8.93	8.10	6.04	4.03	3.15	3.19	4.06	6.13	8.22	8.97
0.917	13.05	10.71	6.89	4.21	3.17	3.17	4.19	6.87	10.64	13.10

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

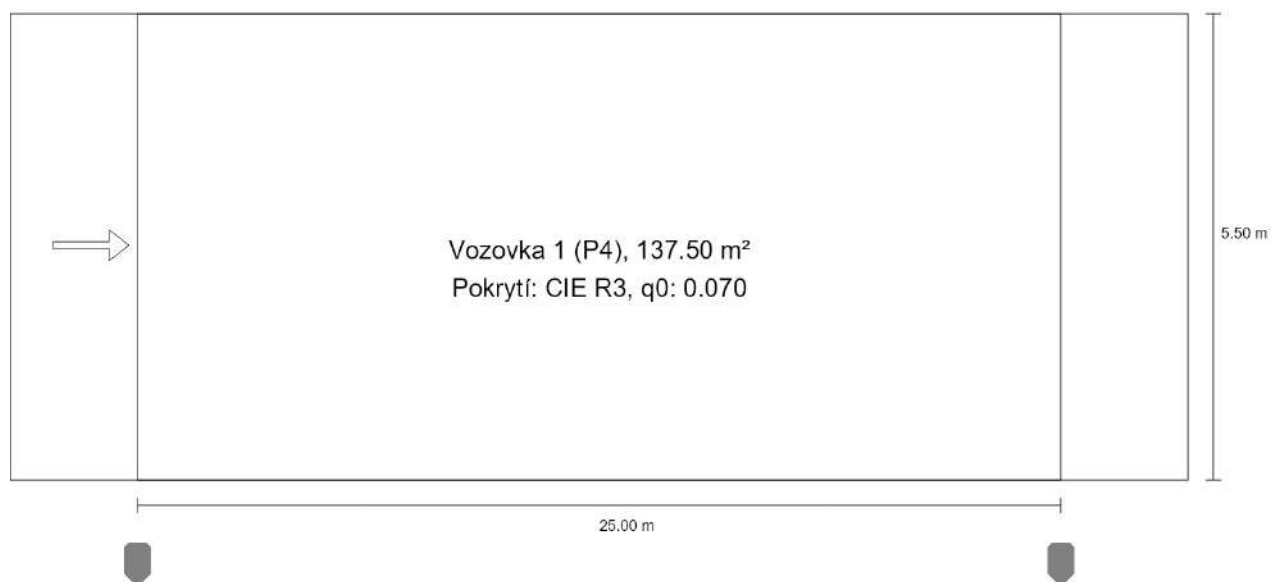
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.84 lx	2.64 lx	13.1 lx	0.45	0.20



Úsek 42.1

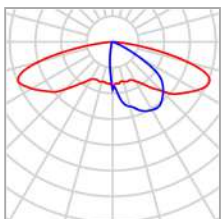
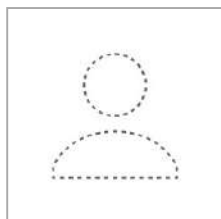
Popis

Úsek 42.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 42.1

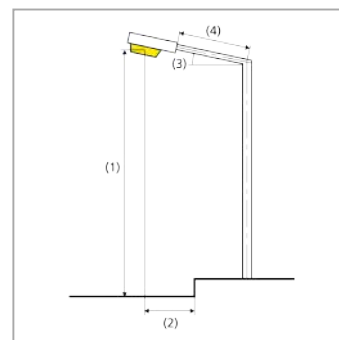
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	10.2 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	1624 lm
Osazení	1x 10 W	ΦSvitidlo	1478 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 10.2 W
Příkon / trasa	408.0 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.2
MF	0.87



Úsek 42.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.77 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.64 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

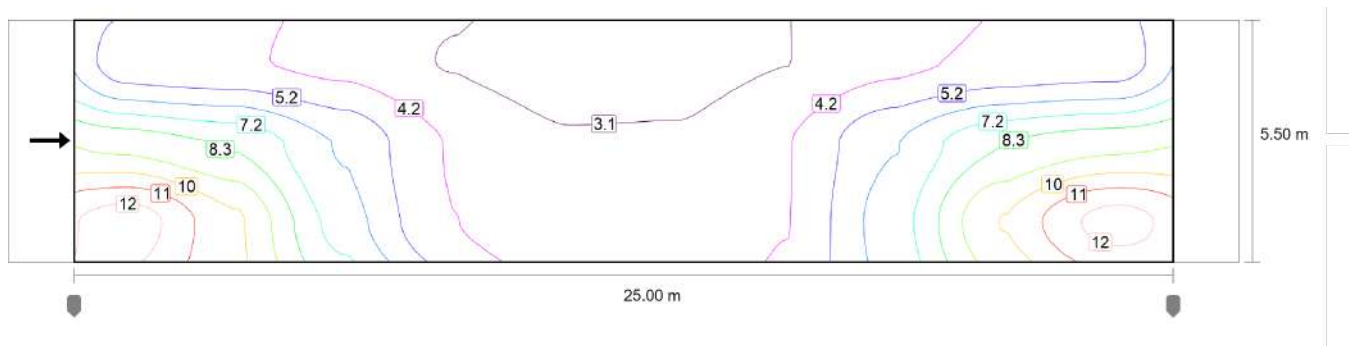
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 42.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	42.1 kWh/yr

Úsek 42.1

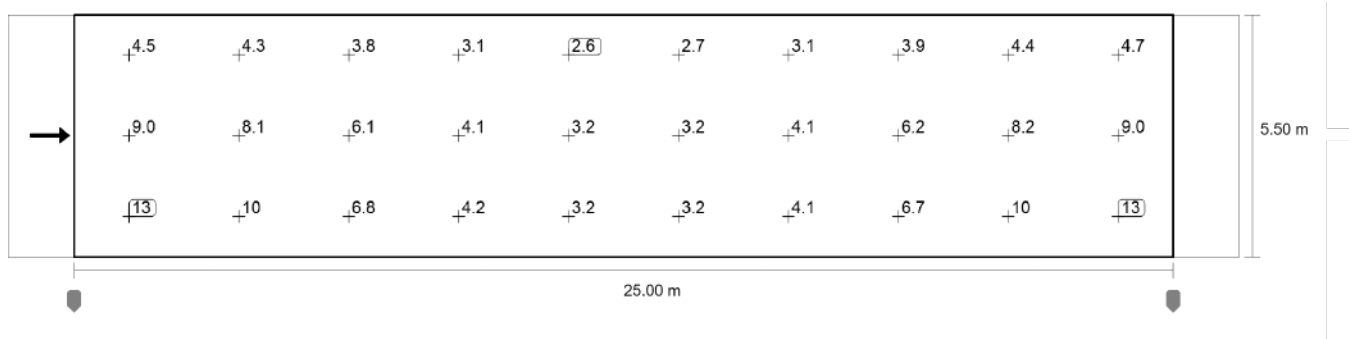
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.77 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.64 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

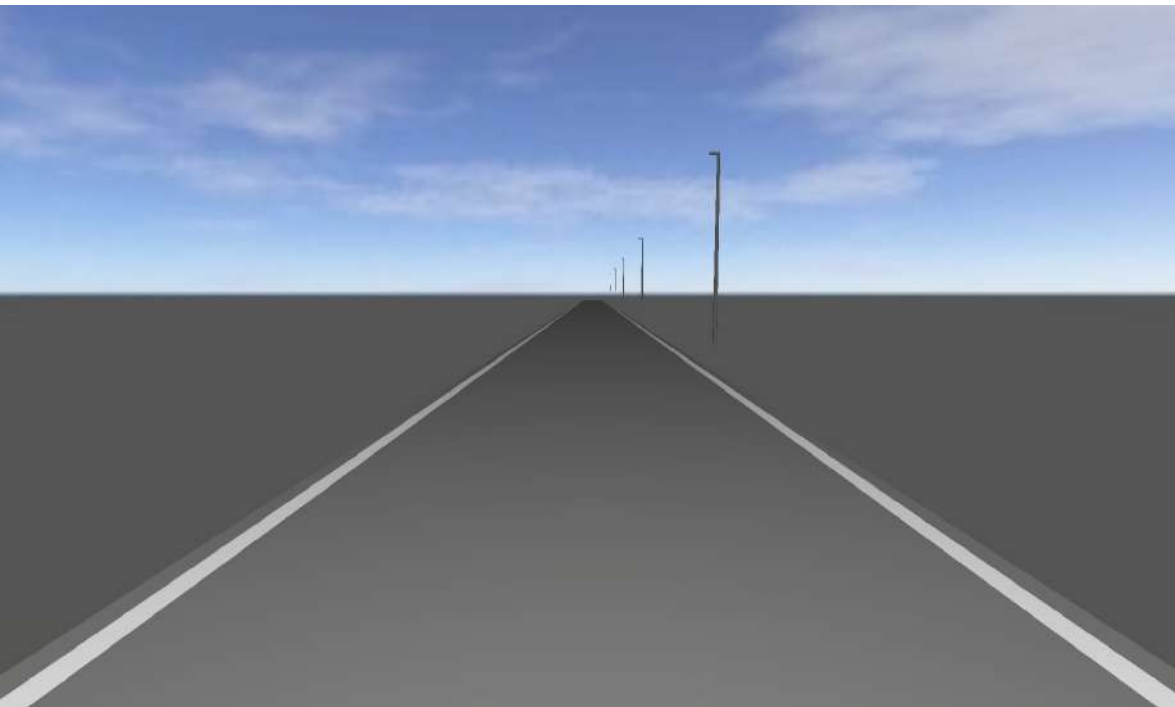


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
4.583	4.55	4.30	3.85	3.07	2.64	2.67	3.13	3.91	4.39	4.66
2.750	8.98	8.13	6.10	4.09	3.21	3.24	4.12	6.18	8.24	9.00
0.917	12.86	10.47	6.78	4.18	3.16	3.16	4.14	6.73	10.37	12.77

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

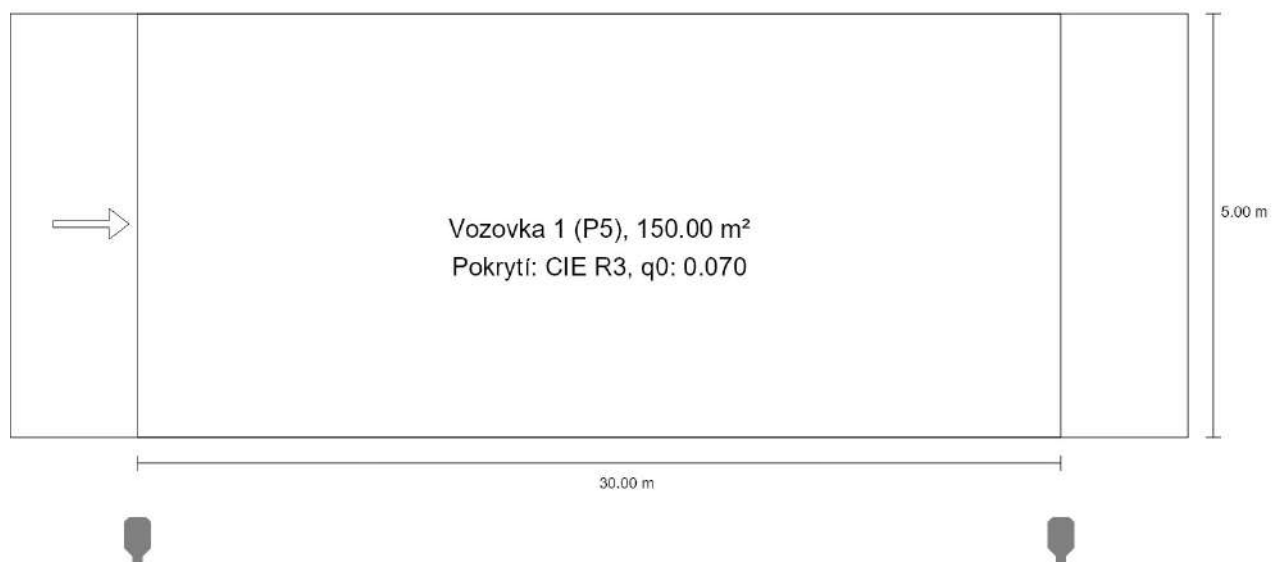
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.77 lx	2.64 lx	12.9 lx	0.46	0.21



Úsek 43.1

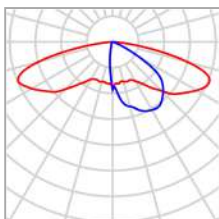
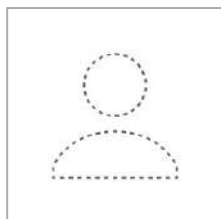
Popis

Úsek 43.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 43.1

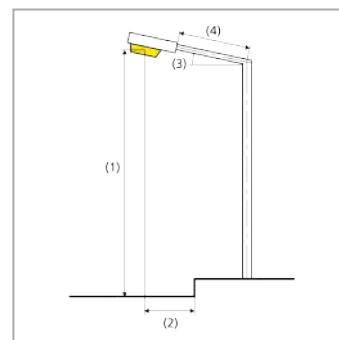
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	7.7 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	1227 lm
Osazení	1x 7,5 W	ΦSvítidlo	1117 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.200 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 7.7 W
Příkon / trasa	254.1 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.3
MF	0.87



Úsek 43.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	3.40 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.59 lx	≥ 0.60 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

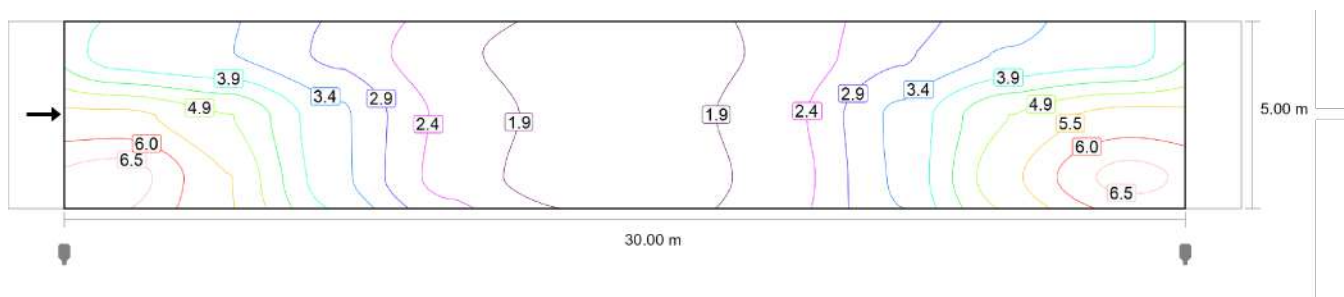
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 43.1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.2 kWh/m ² yr	31.8 kWh/yr

Úsek 43.1

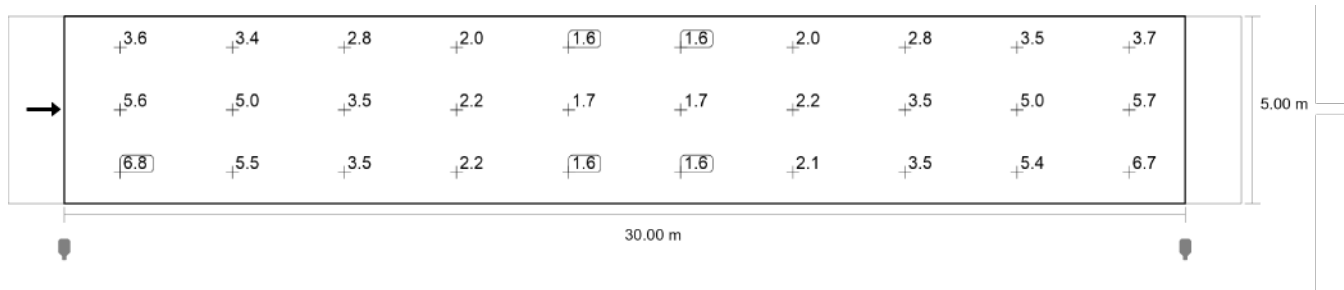
Vozovka 1 (P5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	3.40 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.59 lx	≥ 0.60 lx	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	3.64	3.40	2.76	1.98	1.59	1.61	2.00	2.81	3.46	3.70
2.500	5.62	4.96	3.48	2.24	1.72	1.73	2.24	3.51	4.96	5.69
0.833	6.75	5.47	3.51	2.16	1.63	1.63	2.13	3.48	5.39	6.67

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"	3.40 lx	1.59 lx	6.75 lx	0.47	0.24

Slovníček

A

A	Značka plochy v geometrii
Adaptivní intenzita osvětlení	Ke stanovení střední adaptivní intenzity osvětlení na ploše je plocha "adaptivně" rastrována. V oblasti plochy s velkými rozdíly v intenzitě osvětlení je rastr jemnější, tam, kde jsou rozdíly menší, je rastrování hrubší.
Autonomie při denním světle	Popisuje, jaké procento denní pracovní doby je pro požadované osvětlení využito denní světlo. Jmenovitá osvětlenost je použita z profilu místnosti, a ne podle popisu v normě EN 17037. Výpočet se neprovádí ve středu místnosti, ale v měřicím bodu senzoru. Místnost se považuje za dostatečně osvětlenou denním světlem, pokud dosahuje alespoň 50% osvětlení denním světlem.

C

CCT	(anglicky: correlated colour temperature) Teplota tělesa teplotního zářiče sloužící k definování barvy jím vyzařovaného světla. Jednotka: Kelvin [K]. Čím nižší je číselná hodnota, tím je barva světla více do červena; čím vyšší hodnota, tím je barva světla více do modra. Barevná teplota (teplota chromatičnosti) výbojek a polovodičů se na rozdíl od barevné teploty teplotních zářičů označuje jako "náhradní teplota chromatičnosti". Přiřazení barev světla oblastem teplot chromatičnosti podle EN 12464-1: Barva světla – teplota chromatičnosti [K] teplá bílá (tb) < 3 300 K neutrální bílá (nb) ≥ 3 300 až 5 300 K denní bílá (db) > 5 300 K
CRI	(anglicky: colour rendering index) Označení pro index podání barev svítidla nebo žárovky podle DIN 6169: 1976, resp. CIE 13.3: 1995. Obecný index podání barev Ra (nebo CRI) je bezrozměrná charakteristika udávající kvalitu zdroje bílého světla co do podobnosti u remisních spekter definovaných osmi zkušebních barev (viz DIN 6169 nebo CIE 1974) s referenčním světelným zdrojem.

Č

Činitel údržby	Viz MF
----------------	--------

Slovníček

E

Energetické vyhodnocení	Založeno na hodinovém výpočtu denního světla ve vnitřních prostorách s ohledem na geometrii projektu a případné stávající systémy řízení denním světlem. Je brána v potaz také orientace a umístění projektu. Výpočet za účelem určení energetické náročnosti využívá zadaný systémový výkon svítidel. U svítidel řízených denním světlem se předpokládá lineární vztah mezi výkonem a světelným tokem ve ztlumeném stavu. Časy používání a jmenovitá osvětlenost jsou určeny z profilů používání prostor. Zapnutá svítidla, která jsou výslovně vyloučena z řízení, zohledňují také stanovené doby používání. Systémy řízení podle denního světla používají zjednodušenou řídicí logiku, která je uzavírá při horizontální osvětlenosti 27.500 lx. Kalendářní rok 2022 se používá pouze jako referenční. Nejde o simulaci letošního roku. Referenční rok se používá pouze k přiřazení dnů v týdnu k vypočteným výsledkům. S přechodem na letní čas se nepočítá. Použitý referenční typ oblohy je průměrná obloha popsána v normě CIE 110 bez přímého slunečního světla. Metoda byla vyvinuta společně s výzkumným ústavem Fraunhofer Institute for Building Physics a je k dispozici ke kontrole Společnou pracovní skupinou 1 ISO TC 274 jako rozšíření předchozí roční metody založené na regresi.
-------------------------	--

Eta (η)	(anglicky: light output ratio) Provozní účinnost svítidla udává, kolik procent světelného toku z volně vyzařující žárovky (nebo modulu LED) v zabudovaném stavu svítidlo skutečně opouští. Jednotka: %
----------------	--

G

g_1	Často také "U_o" (anglicky overall uniformity). Udává celkovou rovnoměrnost intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku $\bar{E}$ a je mimo jiné vyžadována normami předepisujícími osvětlení pracovišť.
g_2	Udává přesně vzato "nerovnoměrnost" intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku E_{max} a má zpravidla význam jen při dokládání nouzového osvětlení podle EN 1838.

Slovníček

I

Intenzita osvětlení

Udává poměr světelného toku dopadajícího na určitou plochu k velikosti této plochy ($\text{lm/m}^2 = \text{lx}$). Intenzita osvětlení není vázána na povrchovou plochu objektu. Může být stanovena kdekoli v prostoru (vnitřním i venkovním). Intenzita osvětlení není vlastnost produktu, protože se jedná o veličinu přijímače. K jejímu měření se používají měřiče intenzity osvětlení – luxmetry.

Jednotka: lux
Zkratka: lx
Značka: E

J

Jas

Míra "dojmu jasu", který má oko z určité plochy. Tato plocha při tom může budto sama svítit, nebo odrážet dopadající světlo (veličina vysílače). Jedná se o jedinou fotometrickou veličinu vnímanou lidským okem.

Jednotka: kandela na metr čtvereční
Zkratka: cd/m^2
Značka: L

K

Koeficient denního světla

Poměr intenzity osvětlení docílené pouze dopadem denního světla v jednom bodě ve vnitřním prostoru a vodorovné intenzity osvětlení ve venkovním prostoru pod jasnou oblohou.

Značka: D (anglicky: daylight factor)
Jednotka: %

Kolmá intenzita osvětlení

Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená v pravém úhlu k ploše. Musí se brát v úvahu u šikmých ploch. Jedná-li se o vodorovnou nebo svislou plochu, není mezi kolmou a vodorovnou, resp. svislou intenzitou osvětlení rozdíl.

L

LENI

(anglicky: lighting energy numeric indicator)
Číselná hodnota energie na osvětlení podle EN 15193

Jednotka: $\text{kWh/m}^2/\text{rok}$

Slovníček

LLMF	(anglicky: lamp lumen maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby světelného toku žárovky zohledňující úbytek světelného toku žárovky, resp. modulu LED, v průběhu doby provozu. Činitel údržby světelného toku žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádný úbytek světelného toku).
LMF	(anglicky: luminaire maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby svítidla zohledňující znečištění svítidla v průběhu doby provozu. Činitel údržby svítidla je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
LSF	(anglicky: lamp survival factor) / dle CIE 97: 2005 činitel funkční spolehlivosti žárovky zohledňující úplný výpadek svítidla v průběhu doby provozu. Činitel funkční spolehlivosti žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= ve sledovaném období nedošlo k žádným výpadkům, resp. žárovka byla ihned po výpadku vyměněna).
M	
MF	(anglicky: maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby jako desetinné číslo mezi 0 a 1 udávající poměr nové hodnoty určité fotometrické projektové veličiny (např. intenzity osvětlení) a její údržbové hodnoty po určité době provozu. Činitel údržby zohledňuje znečištění svítidel a prostorů, úbytek světelného toku a výpadky zdrojů světla. Činitel údržby se buďto použije jako paušální hodnota, nebo se podrobně, podle CIE 97: 2005, vypočítá podle vzorce $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Oblast vizuální úlohy	Oblast potřebná k provedení zrakového úkolu podle EN 12464-1. Její výška odpovídá výšce, ve které je prováděn zrakový úkol.
Okolní oblast	Okolní prostor hraničí bezprostředně s prostorem pro zrakový úkol a podle EN 12464-1 by měl mít šířku nejméně 0,5 m. Nachází se ve stejné výšce jako prostor pro zrakový
Okrajová zóna	Okrajová oblast mezi uživatelskou rovinou a stěnami, která při výpočtu není brána v úvahu.
P	
P	(anglicky: power) Elektrický příkon Jednotka: Watt Zkratka: W
Podíl denního světla – uživatelská plocha	Výpočtová plocha, na jejíž rozloze je vypočítáván podíl denního světla.

Slovníček

Pozadí	Prostor pozadí hraničí podle EN 12464-1 s bezprostředním okolním prostorem a sahá až k hranicím prostoru. U větších prostorů má pozadí šířku nejméně 3 m. Nachází se ve vodorovné poloze ve výšce podlahy.
Pozorovatel UGR	Výpočtový bod v prostoru, pro který DIALux vypočítá hodnotu UGR. Poloha a výška výpočtového bodu by měla odpovídat typické poloze pozorovatele (postavení a výšce očí uživatele).
R	
$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Měření psychologického oslnění ve vnitřních prostorách. Kromě svítivosti svítidel závisí hodnota úrovně $R_{(UG)}$ také na poloze pozorovatele, směru pozorování a okolní svítivosti. Výpočet se provádí podle tabulkové metody dle CIE 117. Norma EN 12464-1:2021 mimo jiné specifikuje maximální přípustné hodnoty $R_{(UG)}$ a $R_{(UGL)}$ pro různá vnitřní pracoviště.
RMF	(anglicky: room maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby prostoru zohledňující znečištění ploch ohraničujících prostor v průběhu doby provozu. Činitel údržby prostoru je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
Ř	
Řídicí skupina	Skupina svítidel, která se stmívají a ovládají společně. Pro každou světelnou scénu poskytuje ovládací skupina vlastní hodnotu stmívání. Všechna svítidla v ovládací skupině sdílejí tuto hodnotu stmívání. Ovládací skupiny s příslušnými svítidly automaticky určí DIALux na základě vytvořených světelných scén a jejich skupin svítidel.
S	
Stupeň odrazu	Stupeň odrazivosti plochy udává, kolik z dopadajícího světla je odraženo zpět. Stupeň odrazivosti je určován barevností plochy.
Světelný tok	Míra celkového světelného výkonu odevzdávaného světelným zdrojem všemi směry. Tedy jakási „veličina vysílače“, udávající celkový vysílaný výkon. Světelný tok světelného zdroje se dá změřit pouze v laboratoři. Rozlišujeme mezi světelným tokem žárovky, resp. modulu LED, a světelným tokem svítidla. Jednotka: lumen Zkratka: lm Značka: Φ

Slovníček

Světelný výtěžek	Poměr vyzářeného světelného výkonu Φ [lm] k přijatému elektrickému výkonu P [W]. Jednotka: lm/W. Účastníky tohoto poměru mohou být žárovka, resp. modul LED (světelný výtěžek žárovky, resp. modulu), žárovka, resp. modul s provozním zařízením (světelný výtěžek systému) i celé svítidlo (světelný výtěžek svítidla).
Světla výška prostoru	Označení pro vzdálenost mezi úrovní podlahy a stropem (ve stavebně zcela hotovém prostoru).
Svislá intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na svislé rovině (např. čelní ploše regálu). Svislá (vertikální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_v .
Svítivost	Udává intenzitu světla v určitém směru (jako veličina vysílacího zdroje). U svítivosti se jedná o světelný tok Φ vysílaný pod určitým prostorovým úhlem Ω. Vyzářovací charakteristika světelného zdroje se graficky znázorňuje jako křivka svítivosti. Svítivost je základní jednotka SI. Jednotka: kandela Zkratka: cd Značka: I
U	
UGR (max)	(anglicky: unified glare rating) Míra psychologického účinku oslňování v interiérech. Kromě jasů svítidla závisí hodnota UGR také na stanovišti pozorovatele, směru pohledu a jasů prostředí. Norma EN 12464-1 uvádí mimo jiné nejvyšší přípustné hodnoty UGR pro různé druhy pracovišť ve vnitřních prostorech.
Uživatelská úroveň	Virtuální měřená, resp. výpočtová plocha ve výšce zrakového úkolu, zpravidla odpovídající geometrii prostoru. Uživatelská rovina může být opatřena okrajovou zónou.
V	
Vodorovná intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na vodorovné rovině (např. desce stolu, podlaze). Vodorovná (horizontální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_h .



STV Znojmo

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Úsek 44.1 · Alternativa 1

Popis	4
Shrnutí (do EN 13201:2015)	5
Vozovka 1 (M5)	8

Úsek 45.1 · Alternativa 2

Popis	14
Shrnutí (do EN 13201:2015)	15
Vozovka 1 (M5)	18

Úsek 46.1 · Alternativa 3

Popis	24
Shrnutí (do EN 13201:2015)	25
Vozovka 1 (M5)	28

Úsek 47.1 · Alternativa 4

Popis	34
Shrnutí (do EN 13201:2015)	35
Vozovka 1 (M4)	38

Úsek 48.1 · Alternativa 5

Popis	44
Shrnutí (do EN 13201:2015)	45
Vozovka 1 (M6)	48

Úsek 49.1 · Alternativa 6

Popis	51
Shrnutí (do EN 13201:2015)	52
Chodník 1 (P3)	55

Obsah

Úsek 50.1 · Alternativa 7

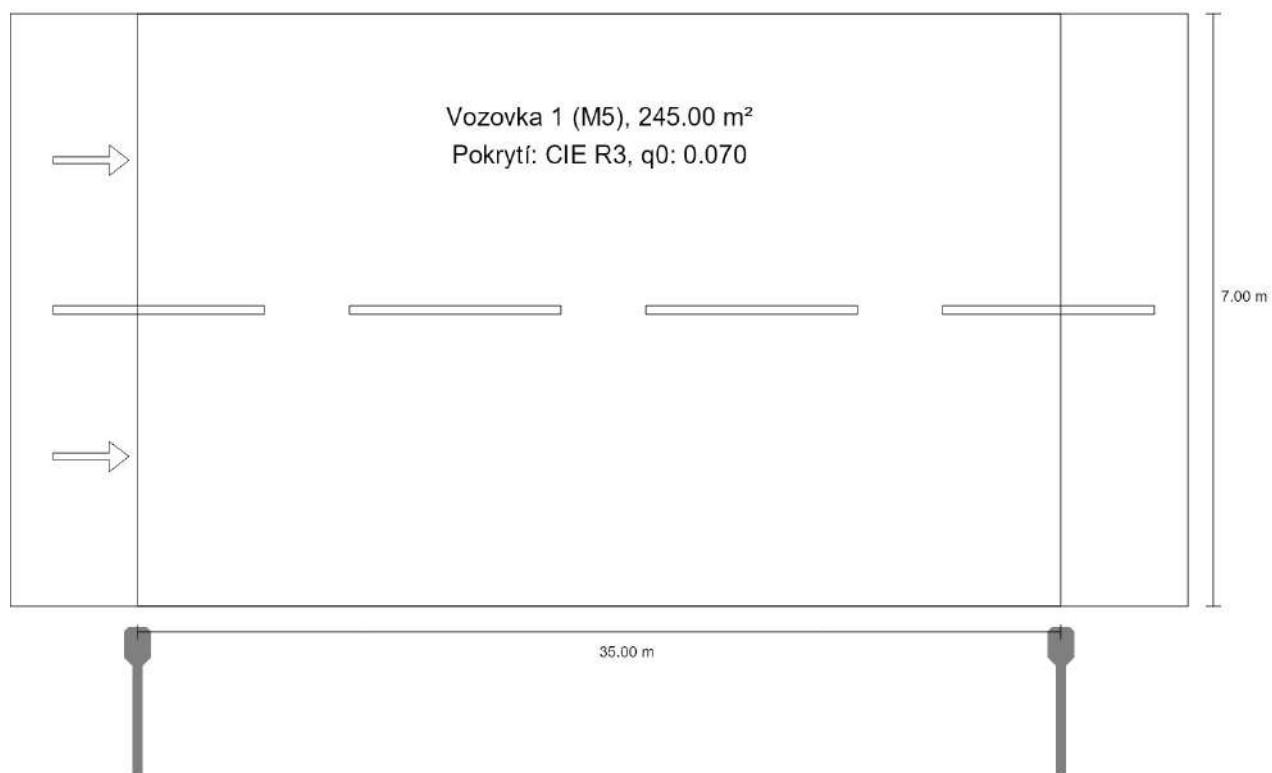
Popis	56
Shrnutí (do EN 13201:2015)	57
Vozovka 1 (M4)	60
 Slovníček	 64



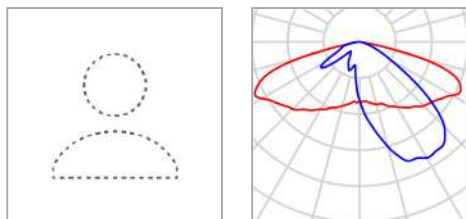
Úsek 44.1

Popis

Úsek 44.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

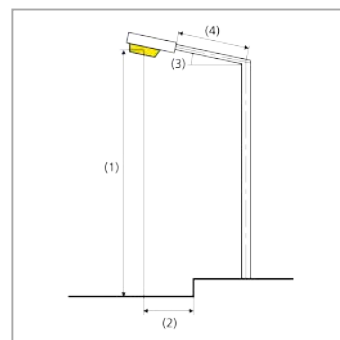
Úsek 44.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	28.1 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C13688	ΦŽárovka	5065 lm
Osazení	1x 27,5 W	ΦSvítidlo	4609 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 28.1 W
Příkon / trasa	814.9 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°: 434 cd/klm ≥ 80°: 74.7 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 44.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 44.1	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	116.1 kWh/yr

Úsek 44.1

Vozovka 1 (M5)

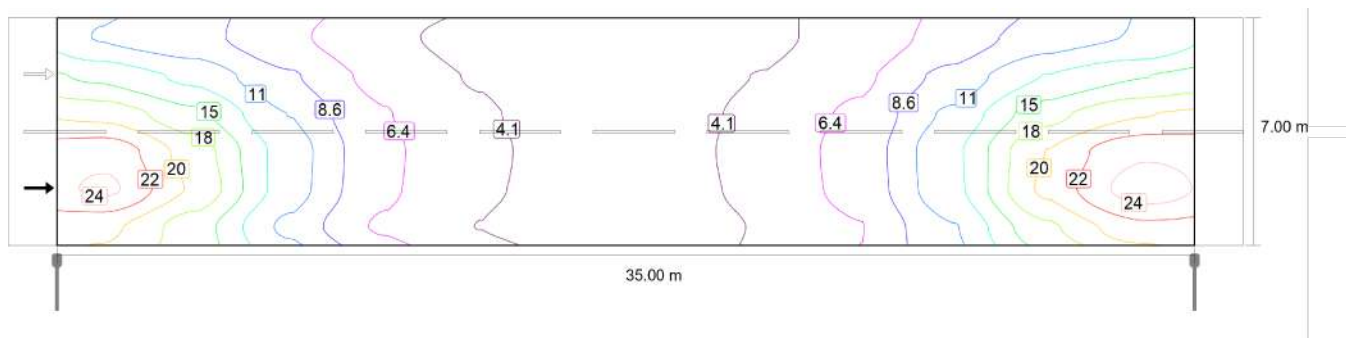
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

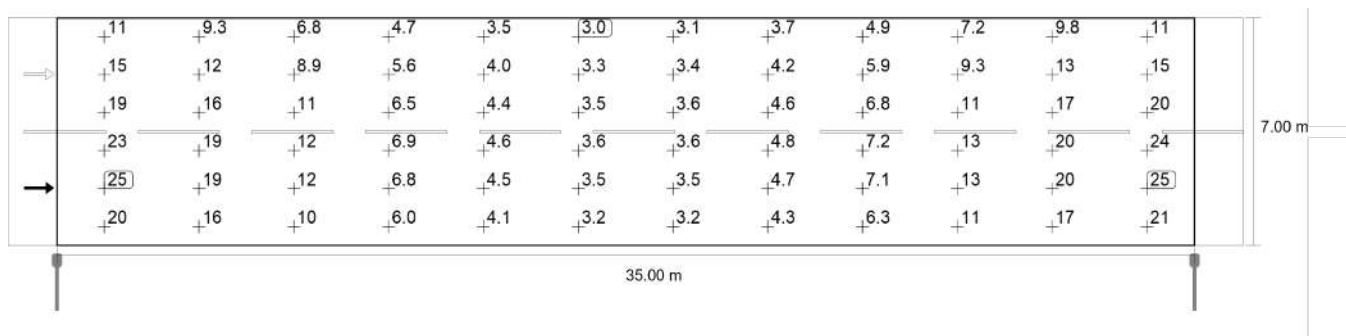
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.60 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_l	0.54	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Úsek 44.1

Vozovka 1 (M5)

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



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

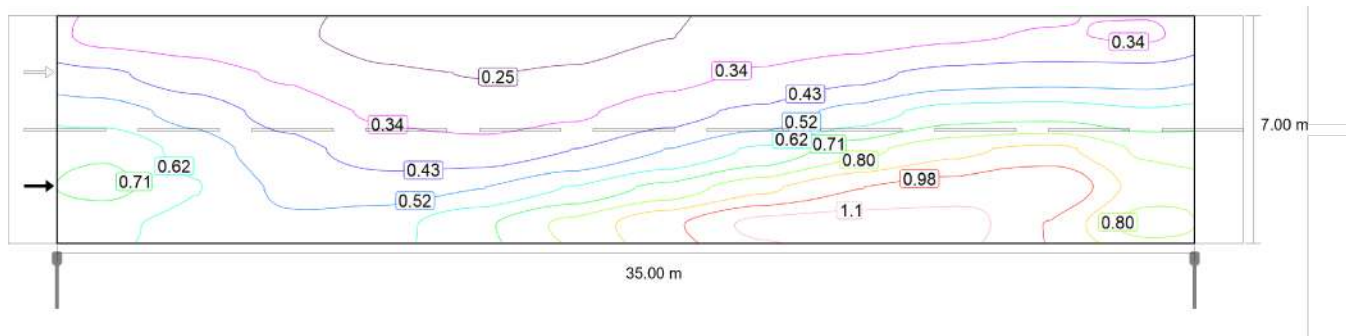
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	10.67	9.33	6.85	4.67	3.49	3.02	3.08	3.70	4.94	7.19	9.82	10.96
5.250	14.88	12.50	8.87	5.64	3.99	3.31	3.37	4.20	5.92	9.31	13.16	15.22
4.083	19.14	15.86	10.75	6.48	4.37	3.50	3.57	4.59	6.78	11.31	16.73	19.63
2.917	23.46	18.73	12.09	6.95	4.57	3.57	3.63	4.78	7.25	12.64	19.87	23.92
1.750	24.64	19.41	11.99	6.82	4.49	3.46	3.51	4.68	7.12	12.50	20.31	25.35
0.583	20.31	16.40	10.30	6.05	4.10	3.19	3.24	4.28	6.33	10.74	17.09	21.31

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

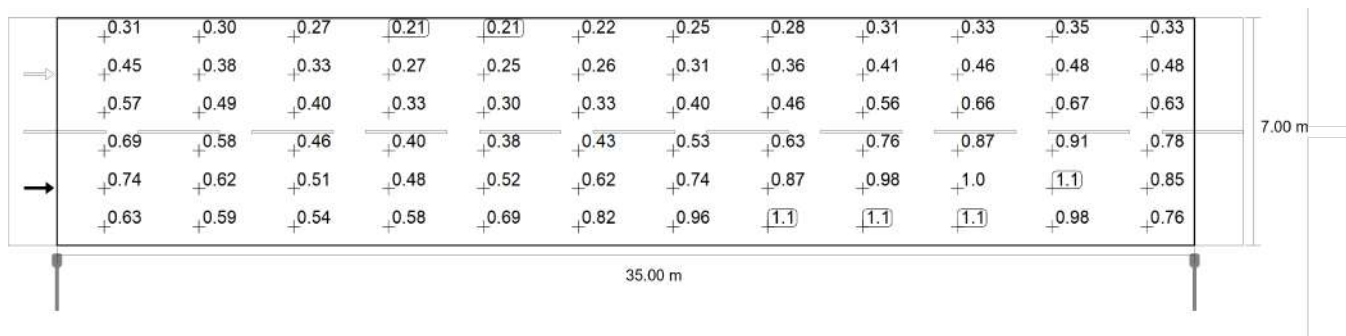
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	9.86 lx	3.02 lx	25.4 lx	0.31	0.12

Úsek 44.1

Vozovka 1 (M5)



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



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

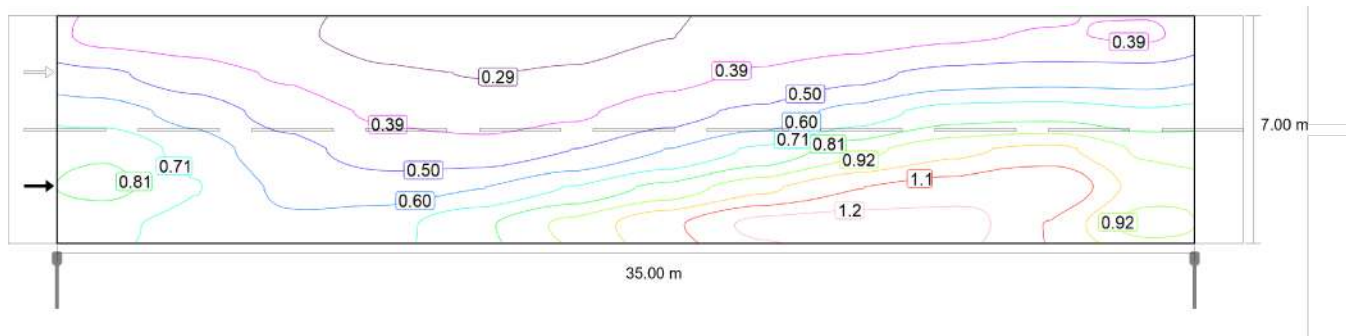
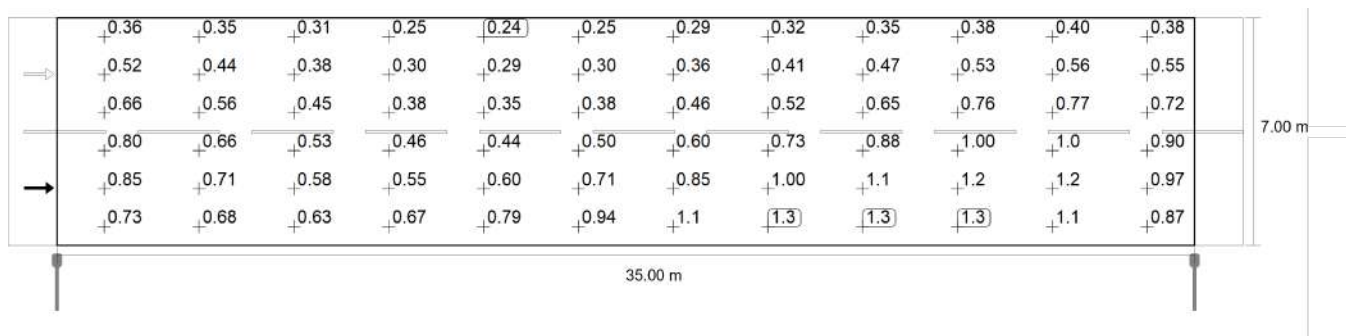
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	0.31	0.30	0.27	0.21	0.21	0.22	0.25	0.28	0.31	0.33	0.35	0.33
5.250	0.45	0.38	0.33	0.27	0.25	0.26	0.31	0.36	0.41	0.46	0.48	0.48
4.083	0.57	0.49	0.40	0.33	0.30	0.33	0.40	0.46	0.56	0.66	0.67	0.63
2.917	0.69	0.58	0.46	0.40	0.38	0.43	0.53	0.63	0.76	0.87	0.91	0.78
1.750	0.74	0.62	0.51	0.48	0.52	0.62	0.74	0.87	0.98	1.03	1.07	0.85
0.583	0.63	0.59	0.54	0.58	0.69	0.82	0.96	1.10	1.12	1.11	0.98	0.76

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"	0.55 cd/m²	0.21 cd/m²	1.12 cd/m²	0.37	0.18

Úsek 44.1

Vozovka 1 (M5)

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

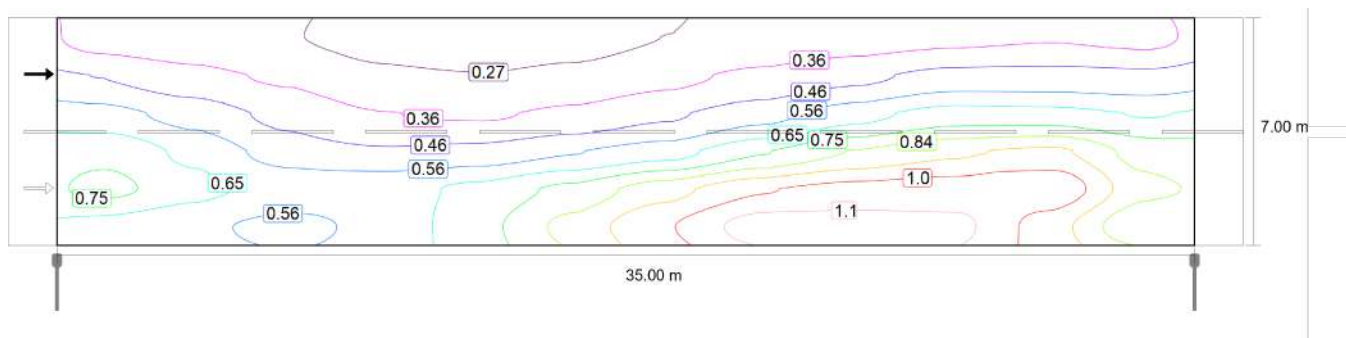
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	0.36	0.35	0.31	0.25	0.24	0.25	0.29	0.32	0.35	0.38	0.40	0.38
5.250	0.52	0.44	0.38	0.30	0.29	0.30	0.36	0.41	0.47	0.53	0.56	0.55
4.083	0.66	0.56	0.45	0.38	0.35	0.38	0.46	0.52	0.65	0.76	0.77	0.72
2.917	0.80	0.66	0.53	0.46	0.44	0.50	0.60	0.73	0.88	1.00	1.0	0.90
1.750	0.85	0.71	0.58	0.55	0.60	0.71	0.85	1.00	1.1	1.2	1.2	0.97
0.583	0.73	0.68	0.63	0.67	0.79	0.94	1.11	1.26	1.28	1.28	1.12	0.87

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

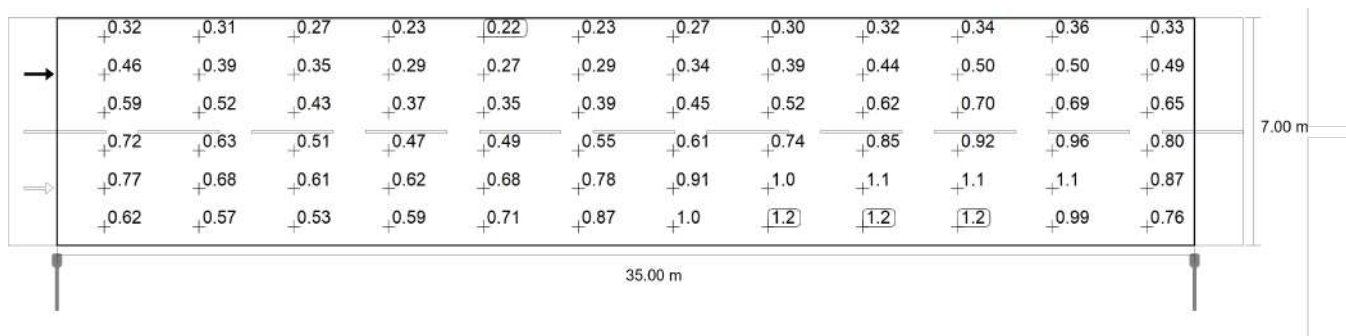
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.64 cd/m^2	0.24 cd/m^2	1.28 cd/m^2	0.37	0.18

Úsek 44.1

Vozovka 1 (M5)



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



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

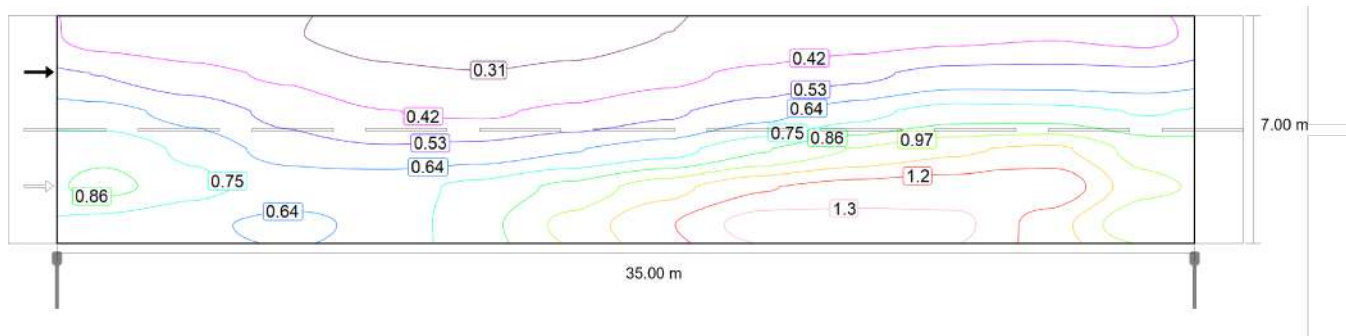
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	0.32	0.31	0.27	0.23	0.22	0.23	0.27	0.30	0.32	0.34	0.36	0.33
5.250	0.46	0.39	0.35	0.29	0.27	0.29	0.34	0.39	0.44	0.50	0.50	0.49
4.083	0.59	0.52	0.43	0.37	0.35	0.39	0.45	0.52	0.62	0.70	0.69	0.65
2.917	0.72	0.63	0.51	0.47	0.49	0.55	0.61	0.74	0.85	0.92	0.96	0.80
1.750	0.77	0.68	0.61	0.62	0.68	0.78	0.91	1.03	1.08	1.09	1.11	0.87
0.583	0.62	0.57	0.53	0.59	0.71	0.87	1.03	1.18	1.17	1.15	0.99	0.76

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

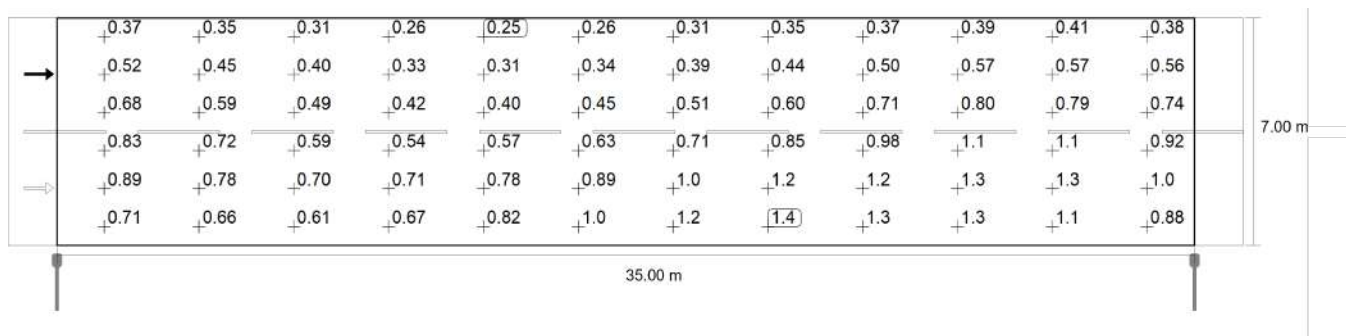
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.60 cd/m²	0.22 cd/m²	1.18 cd/m²	0.37	0.19

Úsek 44.1

Vozovka 1 (M5)



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



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

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
6.417	0.37	0.35	0.31	0.26	0.25	0.26	0.31	0.35	0.37	0.39	0.41	0.38
5.250	0.52	0.45	0.40	0.33	0.31	0.34	0.39	0.44	0.50	0.57	0.57	0.56
4.083	0.68	0.59	0.49	0.42	0.40	0.45	0.51	0.60	0.71	0.80	0.79	0.74
2.917	0.83	0.72	0.59	0.54	0.57	0.63	0.71	0.85	0.98	1.1	1.1	0.92
1.750	0.89	0.78	0.70	0.71	0.78	0.89	1.0	1.2	1.2	1.3	1.3	1.0
0.583	0.71	0.66	0.61	0.67	0.82	1.0	1.2	1.4	1.3	1.3	1.1	0.88

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

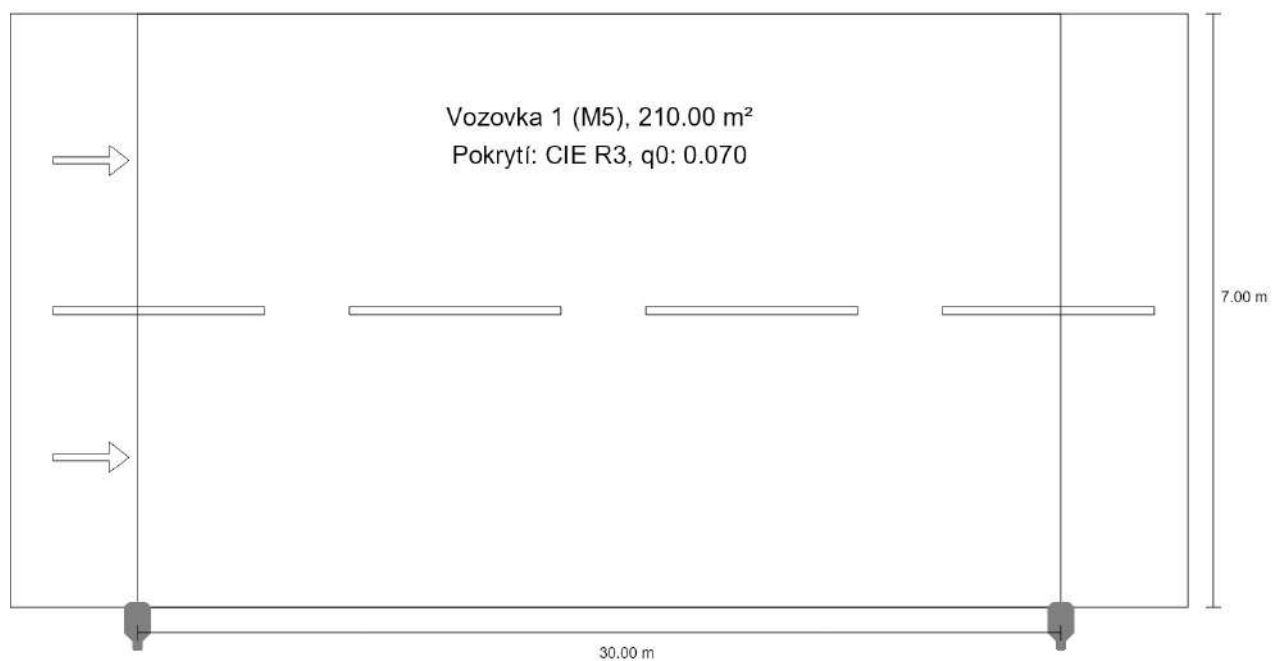
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.69 cd/m²	0.25 cd/m²	1.36 cd/m²	0.37	0.19



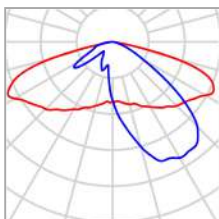
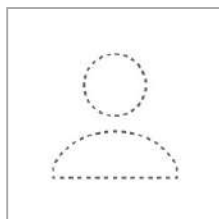
Úsek 45.1

Popis

Úsek 45.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

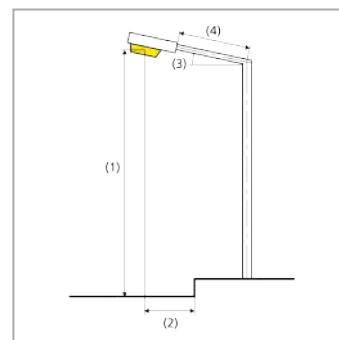
Úsek 45.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	23.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C13688	ΦŽárovka	4152 lm
Osazení	1x 22,5 W	ΦSvítidlo	3778 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.200 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 23.0 W
Příkon / trasa	759.0 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°: 434 cd/klm ≥ 80°: 74.7 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 45.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 45.1	D_p	0.011 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	95.0 kWh/yr

Úsek 45.1

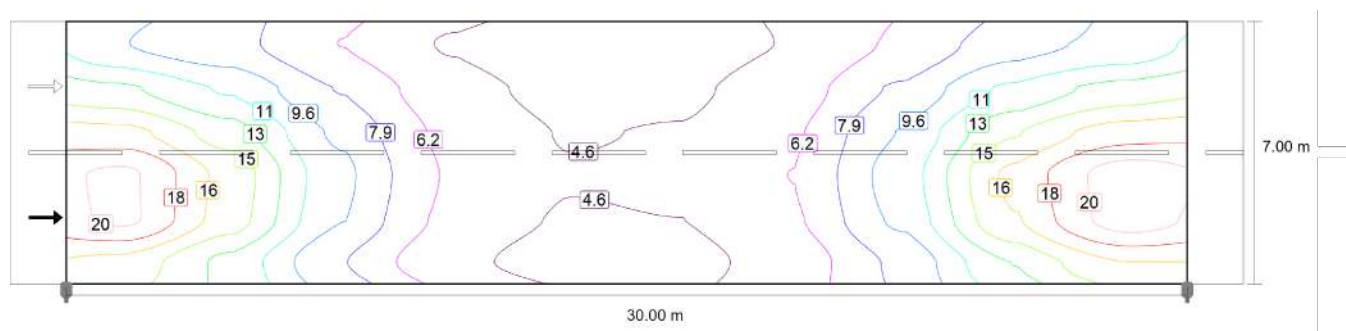
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.38	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

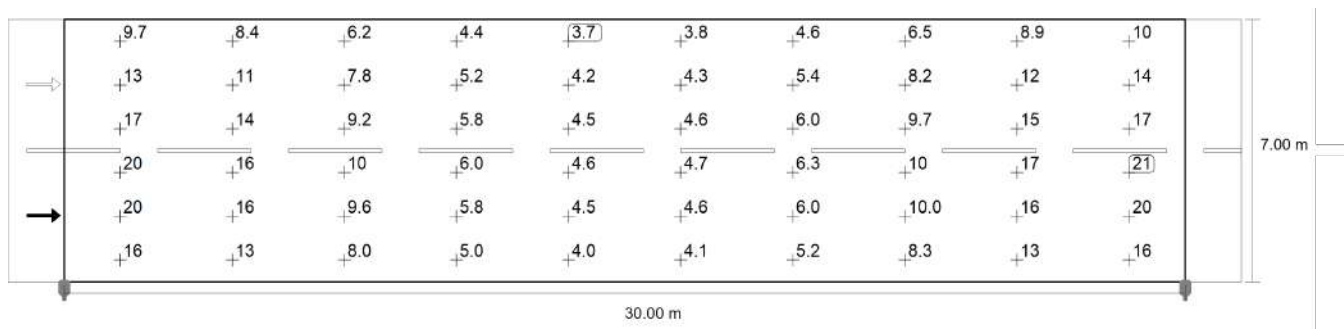
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.59 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.68	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓



Úsek 45.1

Vozovka 1 (M5)

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

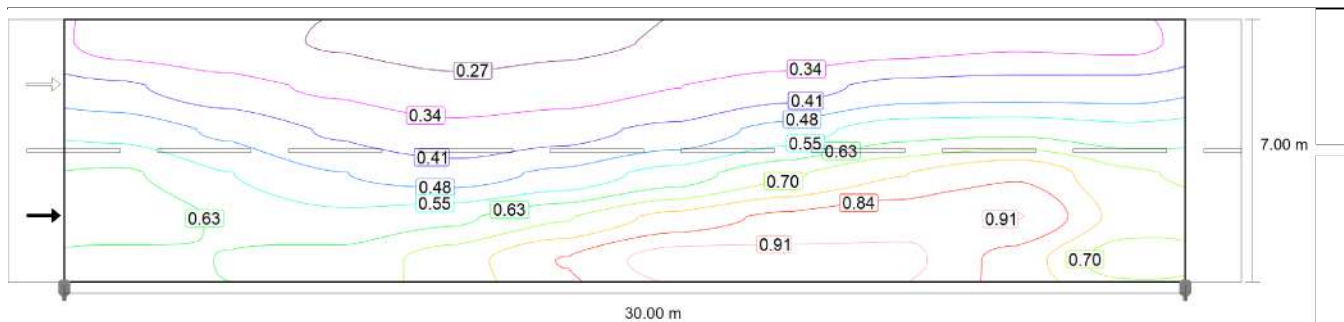


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	9.72	8.45	6.21	4.42	3.73	3.84	4.63	6.51	8.93	10.04
5.250	13.28	11.06	7.81	5.20	4.18	4.30	5.41	8.20	11.63	13.59
4.083	16.87	13.77	9.25	5.80	4.51	4.63	6.01	9.69	14.53	17.22
2.917	19.97	15.74	10.00	6.05	4.62	4.74	6.26	10.42	16.72	20.50
1.750	20.00	15.51	9.61	5.80	4.46	4.56	6.01	9.97	16.20	20.48
0.583	15.76	12.56	7.96	5.04	4.01	4.10	5.24	8.27	13.02	16.28

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

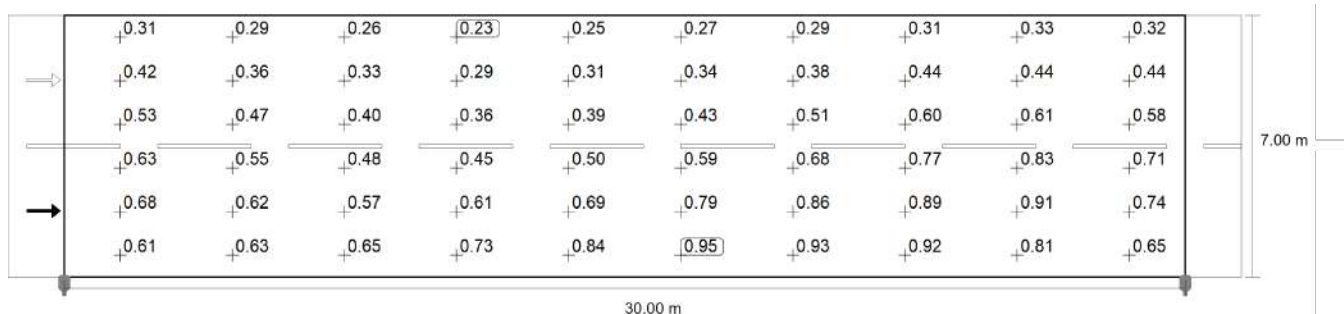
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	9.55 lx	3.73 lx	20.5 lx	0.39	0.18



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

Úsek 45.1

Vozovka 1 (M5)

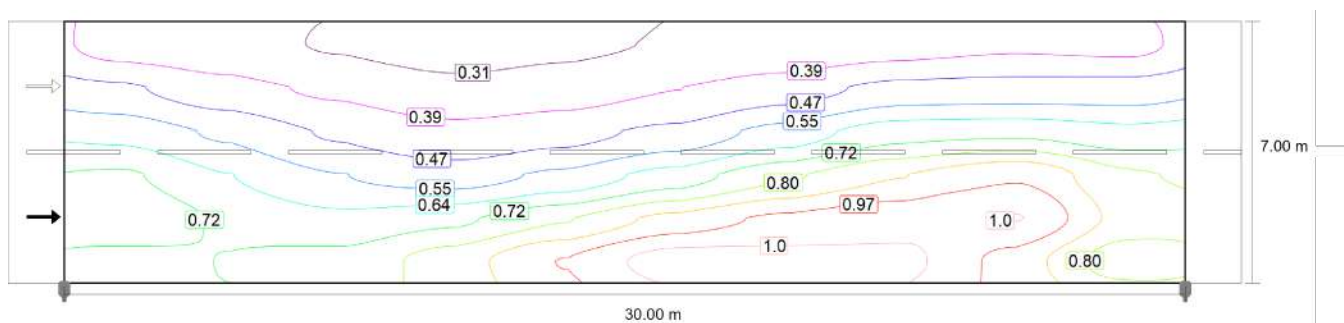


Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.31	0.29	0.26	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31	0.33	0.32
5.250	0.42	0.36	0.33	0.29	0.31	0.34	0.38	0.44	0.44	0.44
4.083	0.53	0.47	0.40	0.36	0.39	0.43	0.51	0.60	0.61	0.58
2.917	0.63	0.55	0.48	0.45	0.50	0.59	0.68	0.77	0.83	0.71
1.750	0.68	0.62	0.57	0.61	0.69	0.79	0.86	0.89	0.91	0.74
0.583	0.61	0.63	0.65	0.73	0.84	0.95	0.93	0.92	0.81	0.65

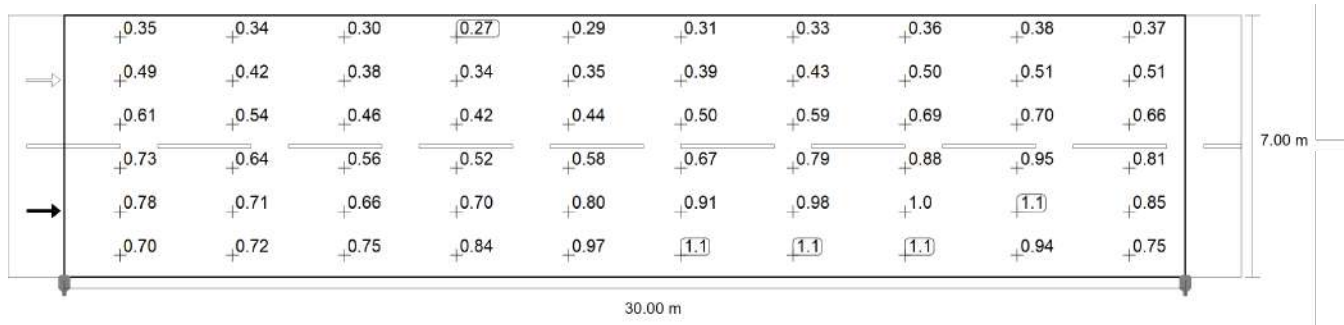
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.55 cd/m²	0.23 cd/m²	0.95 cd/m²	0.43	0.25



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

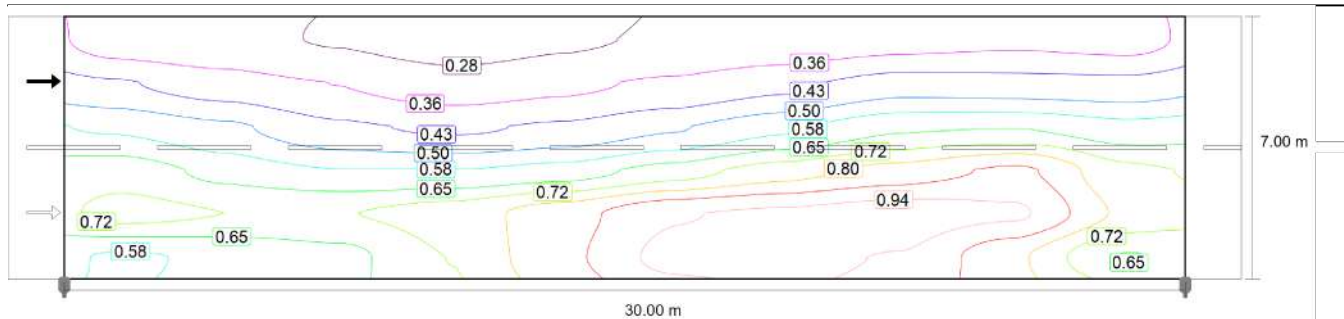
Úsek 45.1

Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

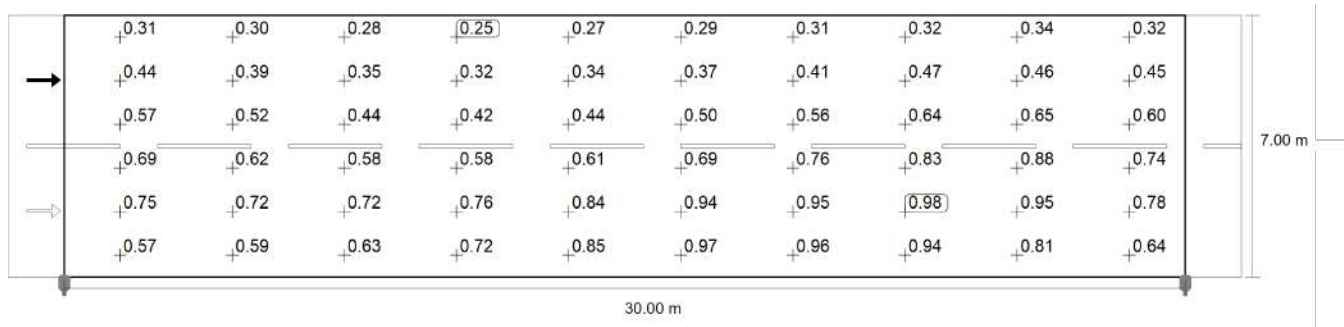
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.35	0.34	0.30	0.27	0.29	0.31	0.33	0.36	0.38	0.37
5.250	0.49	0.42	0.38	0.34	0.35	0.39	0.43	0.50	0.51	0.51
4.083	0.61	0.54	0.46	0.42	0.44	0.50	0.59	0.69	0.70	0.66
2.917	0.73	0.64	0.56	0.52	0.58	0.67	0.79	0.88	0.95	0.81
1.750	0.78	0.71	0.66	0.70	0.80	0.91	0.98	1.02	1.05	0.85
0.583	0.70	0.72	0.75	0.84	0.97	1.09	1.07	1.06	0.94	0.75

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.63 cd/m^2	0.27 cd/m^2	1.09 cd/m^2	0.43	0.25

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

Úsek 45.1

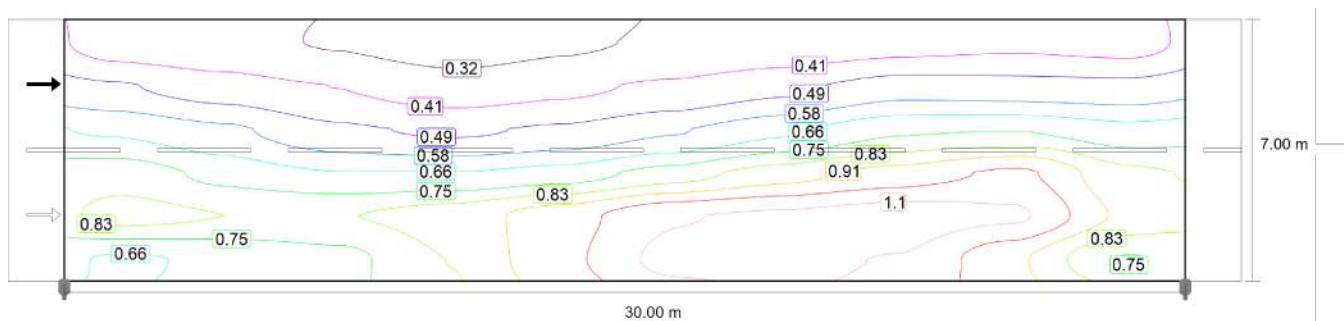
Vozovka 1 (M5)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.31	0.30	0.28	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32	0.34	0.32
5.250	0.44	0.39	0.35	0.32	0.34	0.37	0.41	0.47	0.46	0.45
4.083	0.57	0.52	0.44	0.42	0.44	0.50	0.56	0.64	0.65	0.60
2.917	0.69	0.62	0.58	0.58	0.61	0.69	0.76	0.83	0.88	0.74
1.750	0.75	0.72	0.72	0.76	0.84	0.94	0.95	0.98	0.95	0.78
0.583	0.57	0.59	0.63	0.72	0.85	0.97	0.96	0.94	0.81	0.64

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

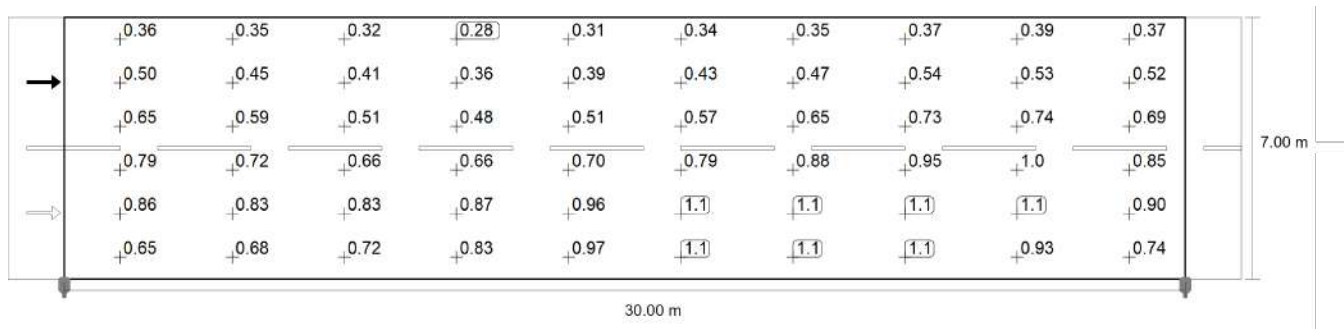
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.59 cd/m²	0.25 cd/m²	0.98 cd/m²	0.42	0.25



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

Úsek 45.1

Vozovka 1 (M5)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.36	0.35	0.32	0.28	0.31	0.34	0.35	0.37	0.39	0.37
5.250	0.50	0.45	0.41	0.36	0.39	0.43	0.47	0.54	0.53	0.52
4.083	0.65	0.59	0.51	0.48	0.51	0.57	0.65	0.73	0.74	0.69
2.917	0.79	0.72	0.66	0.66	0.70	0.79	0.88	0.95	1.01	0.85
1.750	0.86	0.83	0.83	0.87	0.96	1.08	1.10	1.13	1.10	0.90
0.583	0.65	0.68	0.72	0.83	0.97	1.11	1.11	1.08	0.93	0.74

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

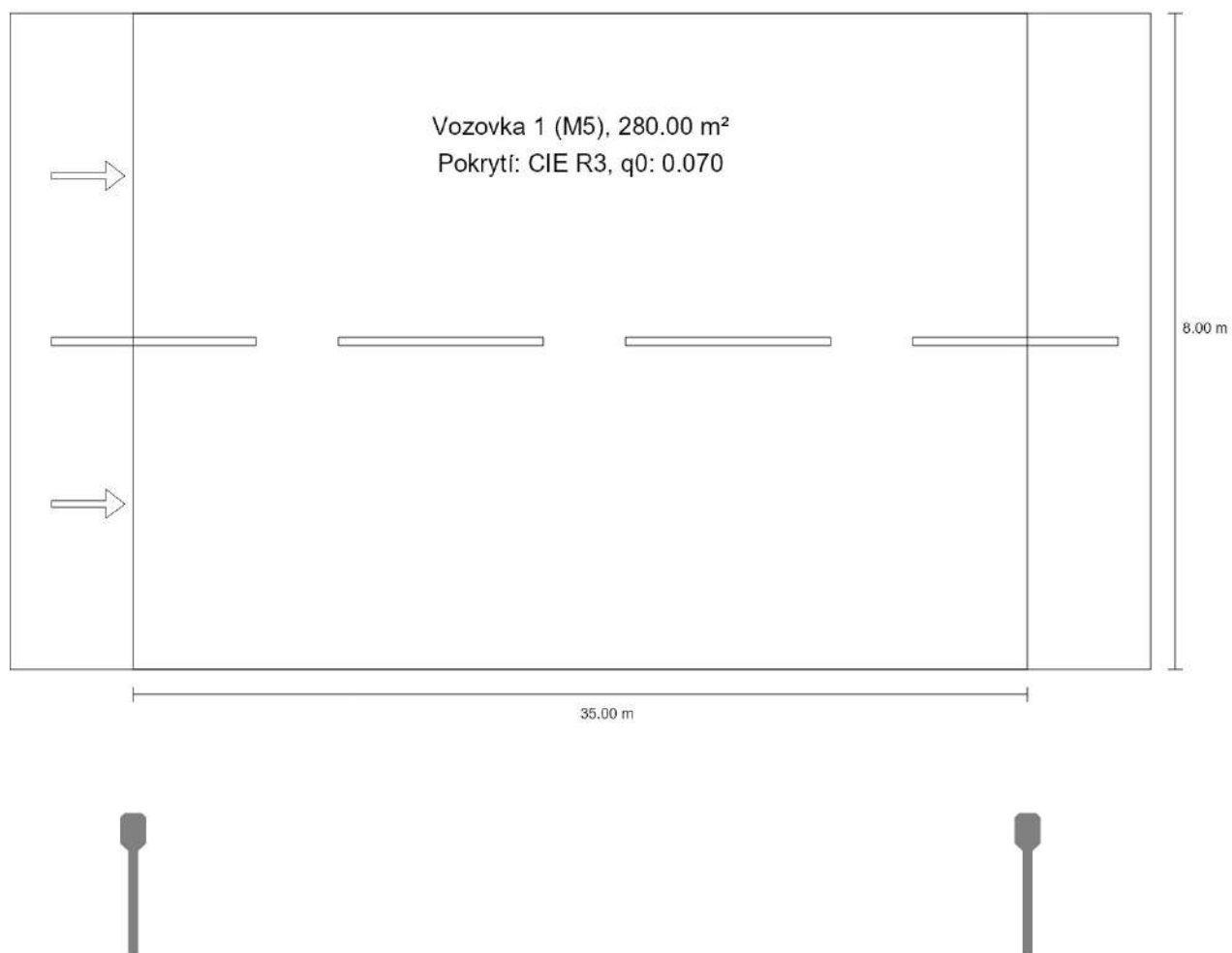
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.68 cd/m^2	0.28 cd/m^2	1.13 cd/m^2	0.42	0.25



Úsek 46.1

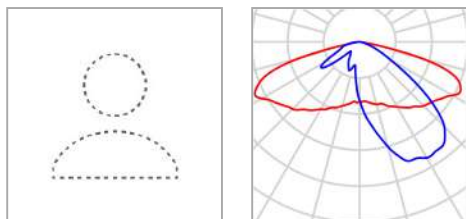
Popis

Úsek 46.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 46.1

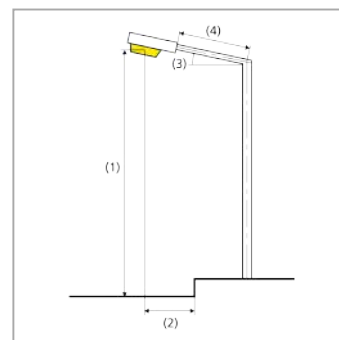
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	35.7 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C13688	ΦŽárovka	6420 lm
Osazení	1x 35 W	ΦSvítidlo	5842 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.005 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 35.7 W
Příkon / trasa	1035.3 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°: 457 cd/klm ≥ 80°: 160 cd/klm ≥ 90°: 6.65 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.	G*1
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 46.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.52	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 46.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C13688 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	147.4 kWh/yr

Úsek 46.1

Vozovka 1 (M5)

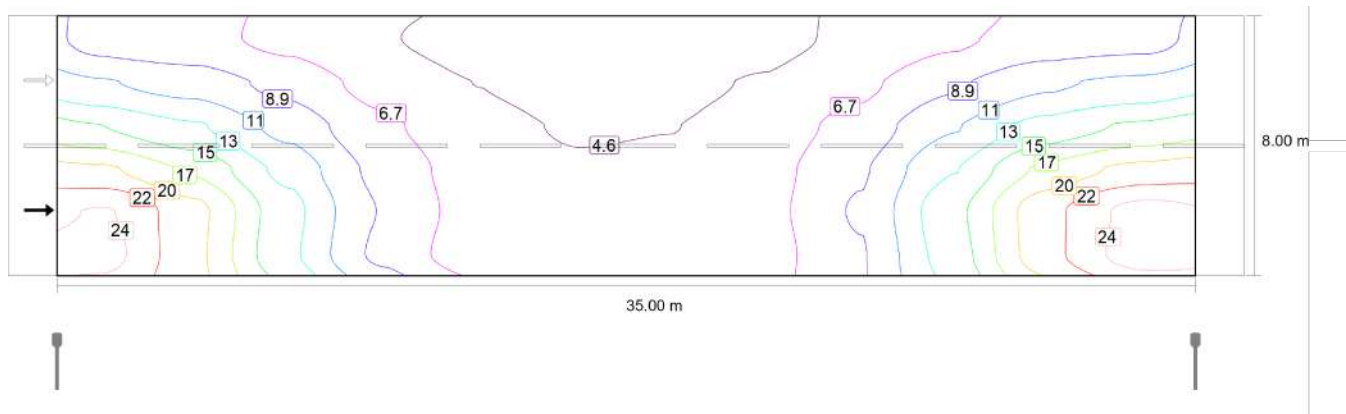
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.52	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

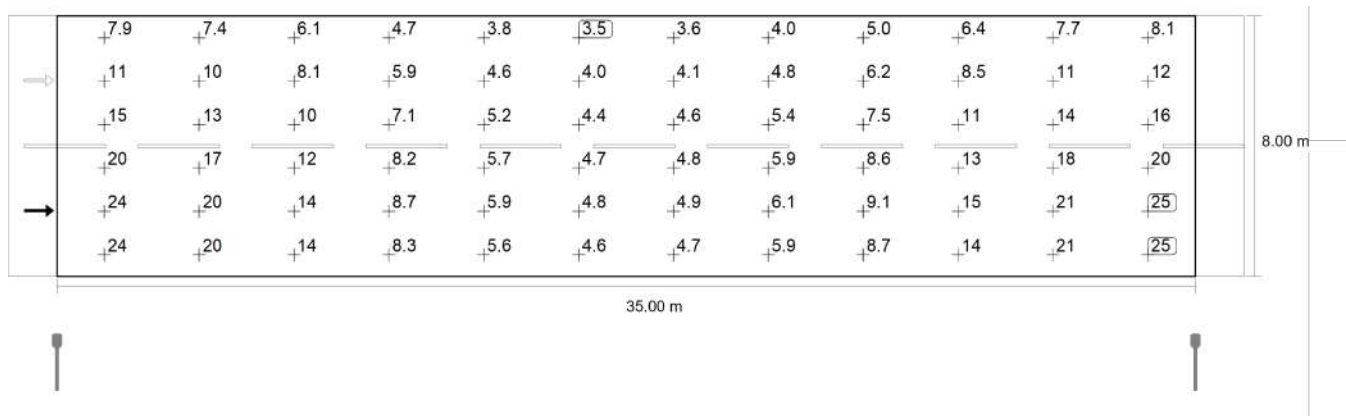
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.52	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 6.000 m, 1.500 m	L_m	0.58 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓

Úsek 46.1

Vozovka 1 (M5)

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



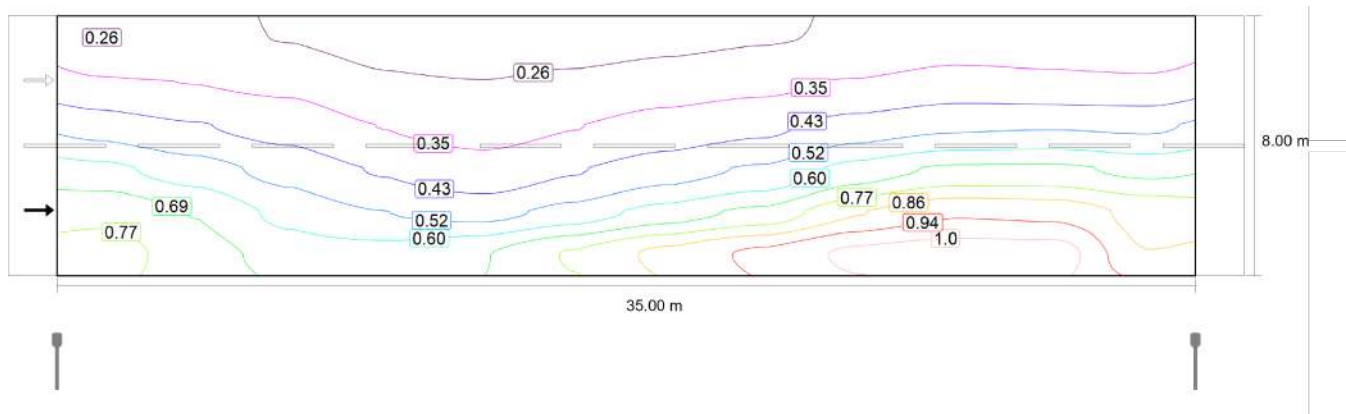
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

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
7.333	7.93	7.35	6.13	4.73	3.85	3.52	3.61	4.04	4.97	6.37	7.65	8.06
6.000	11.22	10.10	8.14	5.91	4.55	4.02	4.12	4.76	6.22	8.53	10.62	11.55
4.667	15.27	13.36	10.29	7.15	5.22	4.45	4.56	5.43	7.51	10.86	14.03	15.63
3.333	19.88	17.01	12.43	8.21	5.71	4.73	4.85	5.91	8.61	13.09	17.95	20.23
2.000	23.99	20.18	13.86	8.69	5.89	4.81	4.92	6.09	9.10	14.66	21.08	24.62
0.667	24.47	20.03	13.56	8.32	5.65	4.61	4.70	5.86	8.72	14.21	21.05	24.92

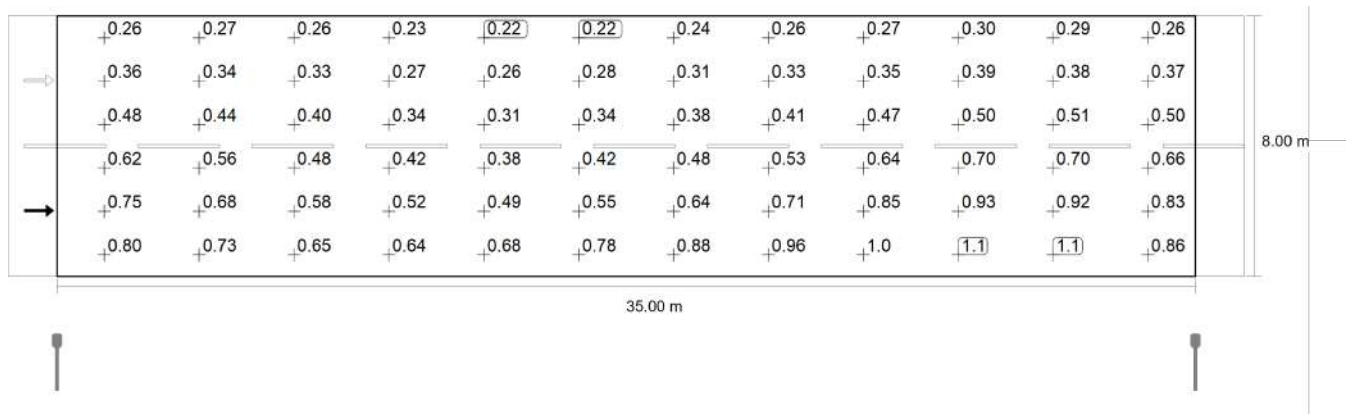
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	10.1 lx	3.52 lx	24.9 lx	0.35	0.14

Úsek 46.1

Vozovka 1 (M5)

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



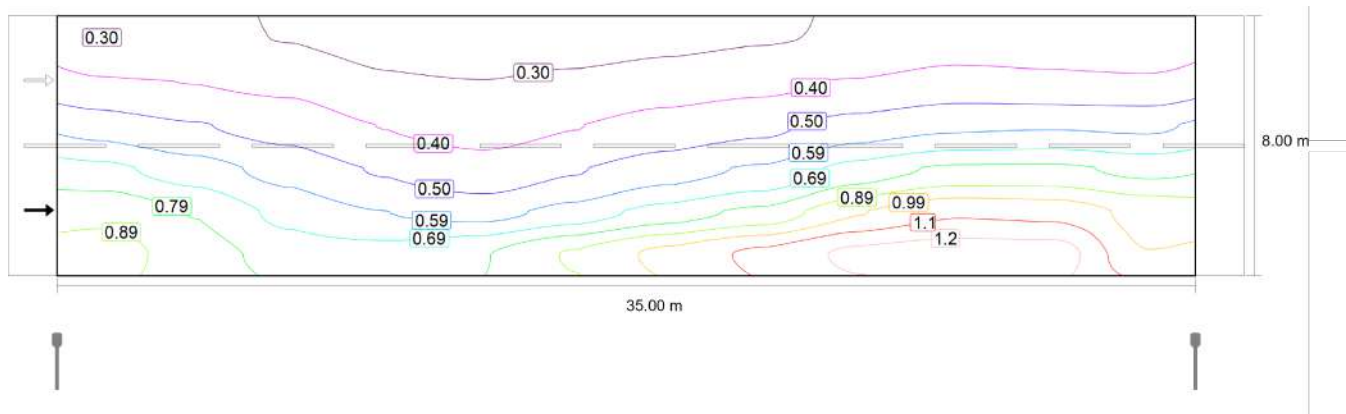
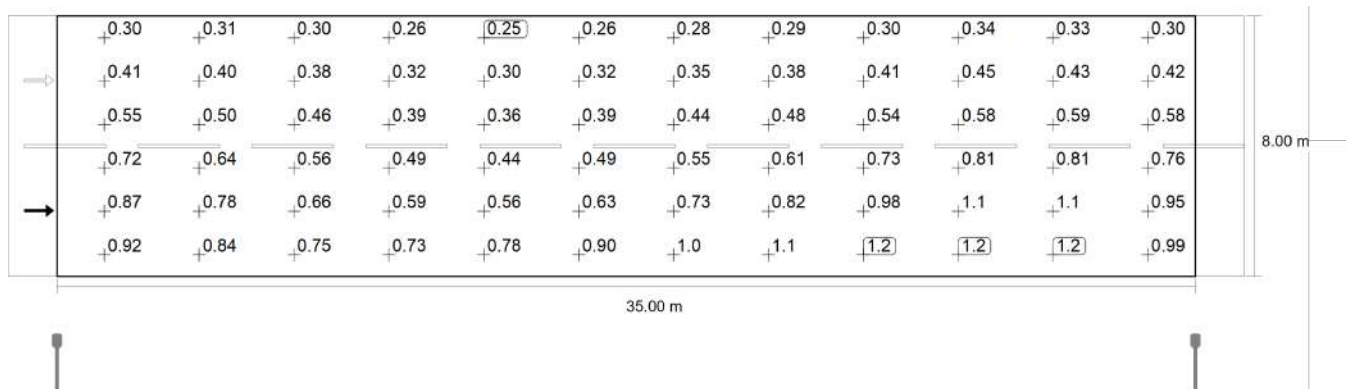
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
7.333	0.26	0.27	0.26	0.23	0.22	0.22	0.24	0.26	0.27	0.30	0.29	0.26
6.000	0.36	0.34	0.33	0.27	0.26	0.28	0.31	0.33	0.35	0.39	0.38	0.37
4.667	0.48	0.44	0.40	0.34	0.31	0.34	0.38	0.41	0.47	0.50	0.51	0.50
3.333	0.62	0.56	0.48	0.42	0.38	0.42	0.48	0.53	0.64	0.70	0.70	0.66
2.000	0.75	0.68	0.58	0.52	0.49	0.55	0.64	0.71	0.85	0.93	0.92	0.83
0.667	0.80	0.73	0.65	0.64	0.68	0.78	0.88	0.96	1.05	1.07	1.07	0.86

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"	0.52 cd/m²	0.22 cd/m²	1.07 cd/m²	0.42	0.20

Úsek 46.1

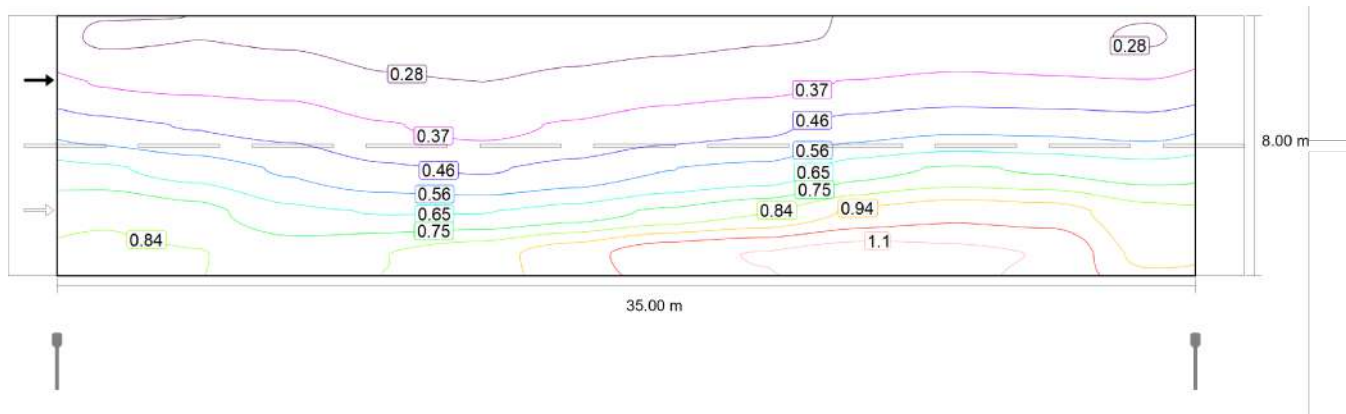
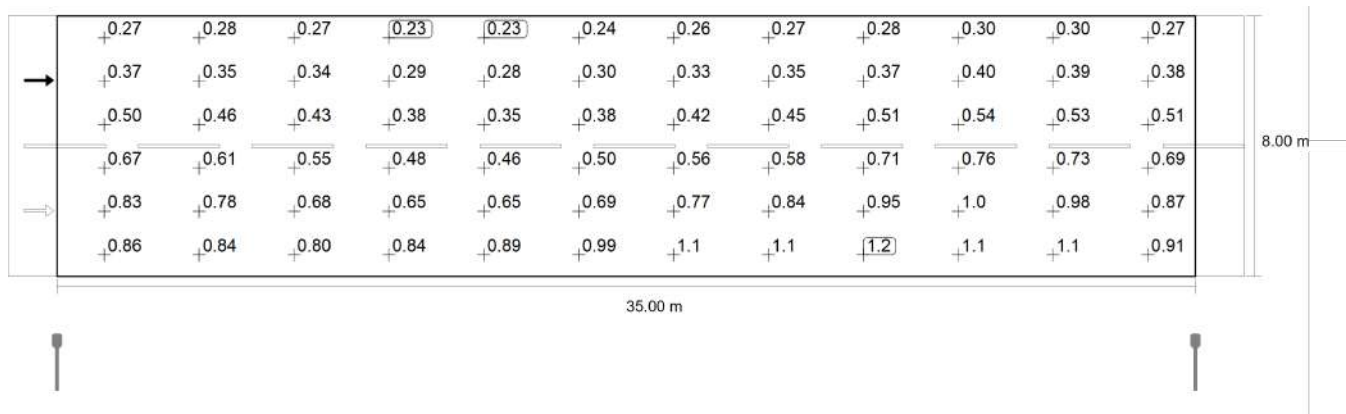
Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

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
7.333	0.30	0.31	0.30	0.26	0.25	0.26	0.28	0.29	0.30	0.34	0.33	0.30
6.000	0.41	0.40	0.38	0.32	0.30	0.32	0.35	0.38	0.41	0.45	0.43	0.42
4.667	0.55	0.50	0.46	0.39	0.36	0.39	0.44	0.48	0.54	0.58	0.59	0.58
3.333	0.72	0.64	0.56	0.49	0.44	0.49	0.55	0.61	0.73	0.81	0.81	0.76
2.000	0.87	0.78	0.66	0.59	0.56	0.63	0.73	0.82	0.98	1.1	1.1	0.95
0.667	0.92	0.84	0.75	0.73	0.78	0.90	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	0.99

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.60 cd/m^2	0.25 cd/m^2	1.23 cd/m^2	0.42	0.20

Úsek 46.1

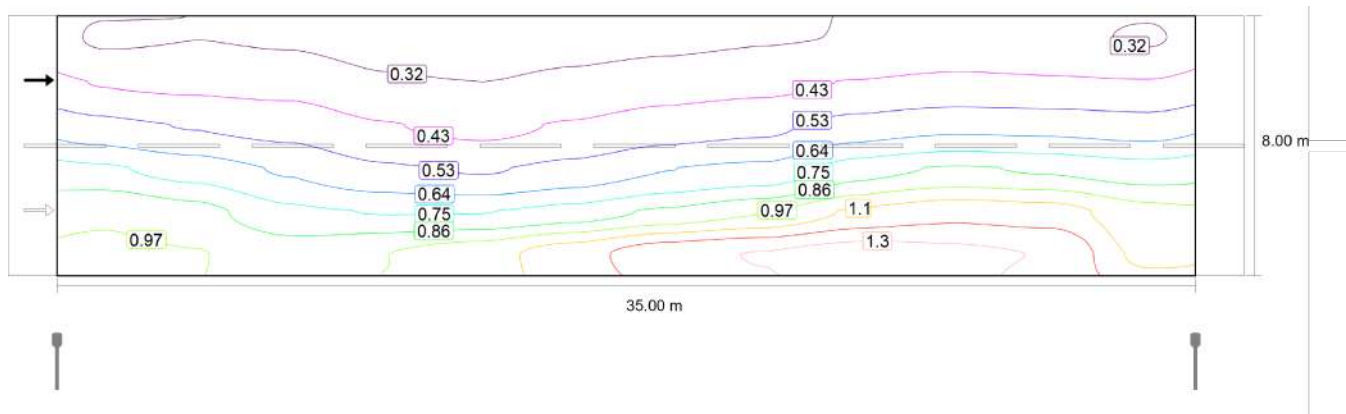
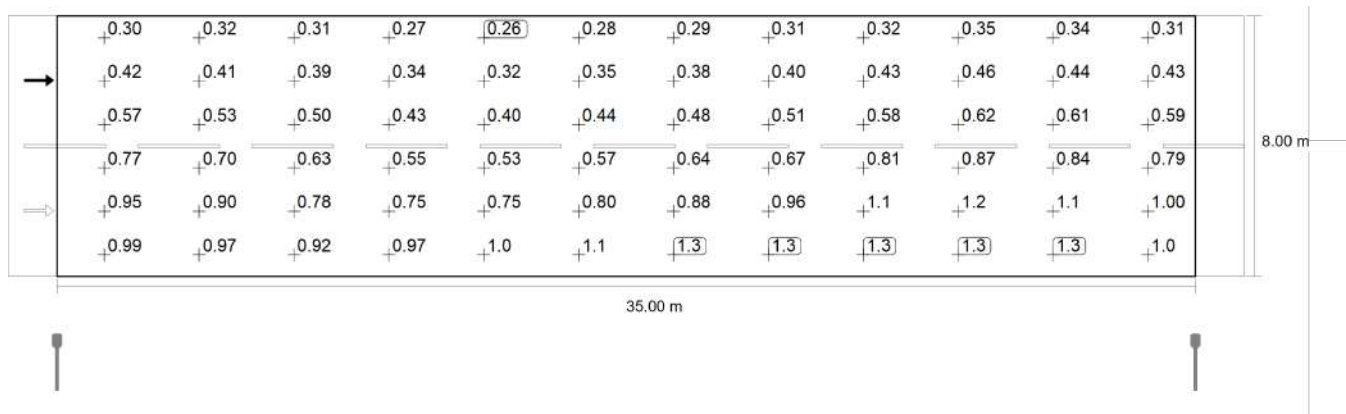
Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

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
7.333	0.27	0.28	0.27	0.23	0.23	0.24	0.26	0.27	0.28	0.30	0.30	0.27
6.000	0.37	0.35	0.34	0.29	0.28	0.30	0.33	0.35	0.37	0.40	0.39	0.38
4.667	0.50	0.46	0.43	0.38	0.35	0.38	0.42	0.45	0.51	0.54	0.53	0.51
3.333	0.67	0.61	0.55	0.48	0.46	0.50	0.56	0.58	0.71	0.76	0.73	0.69
2.000	0.83	0.78	0.68	0.65	0.65	0.69	0.77	0.84	0.95	1.00	0.98	0.87
0.667	0.86	0.84	0.80	0.84	0.89	0.99	1.09	1.13	1.17	1.14	1.12	0.91

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.58 cd/m^2	0.23 cd/m^2	1.17 cd/m^2	0.40	0.20

Úsek 46.1

Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

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
7.333	0.30	0.32	0.31	0.27	0.26	0.28	0.29	0.31	0.32	0.35	0.34	0.31
6.000	0.42	0.41	0.39	0.34	0.32	0.35	0.38	0.40	0.43	0.46	0.44	0.43
4.667	0.57	0.53	0.50	0.43	0.40	0.44	0.48	0.51	0.58	0.62	0.61	0.59
3.333	0.77	0.70	0.63	0.55	0.53	0.57	0.64	0.67	0.81	0.87	0.84	0.79
2.000	0.95	0.90	0.78	0.75	0.75	0.80	0.88	0.96	1.1	1.2	1.1	1.00
0.667	0.99	0.97	0.92	0.97	1.0	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0

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

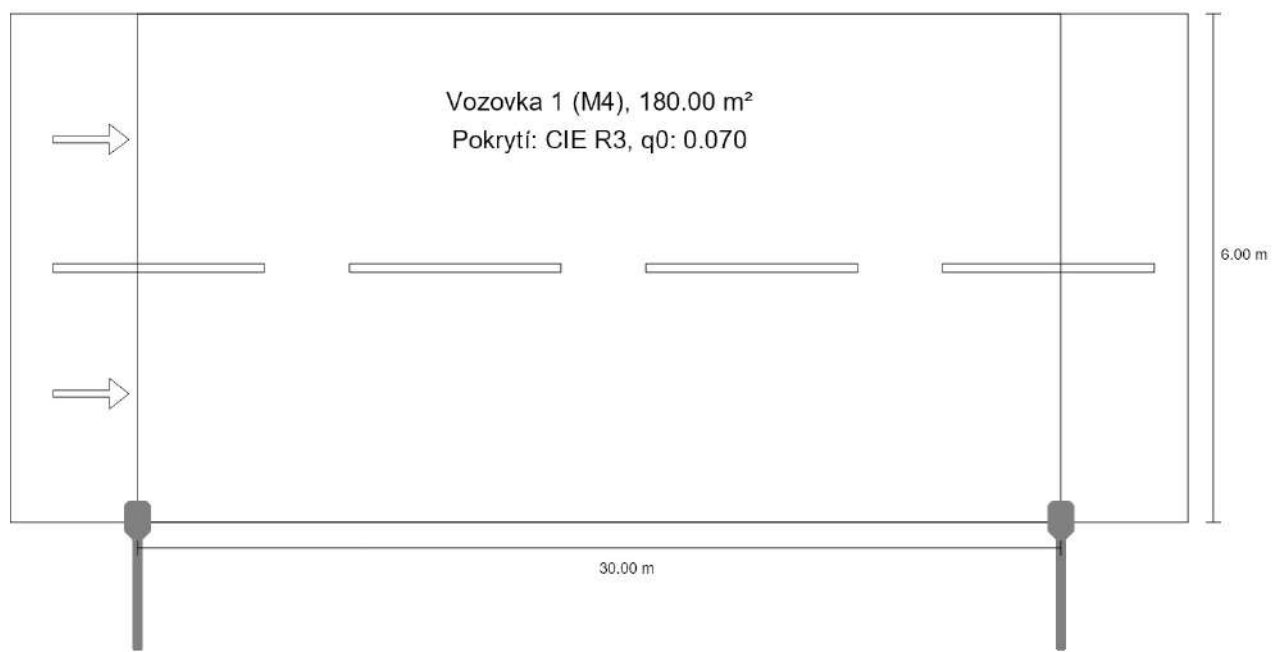
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.66 cd/m^2	0.26 cd/m^2	1.35 cd/m^2	0.40	0.20



Úsek 47.1

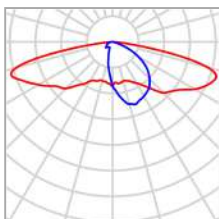
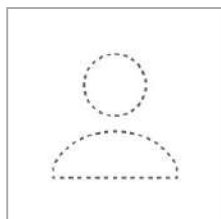
Popis

Úsek 47.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 47.1

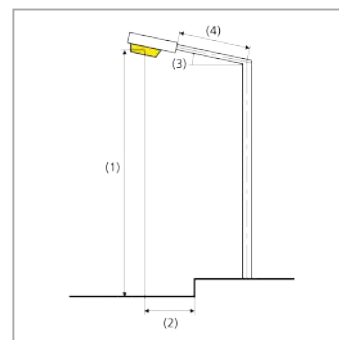
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	28.1 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	Φ Žárovka	5065 lm
Osazení	1x 27,5 W	Φ Svítlidlo	4609 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 28.1 W
Příkon / trasa	927.3 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 258 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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	0.87



Úsek 47.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.55	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 47.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	116.1 kWh/yr

Úsek 47.1

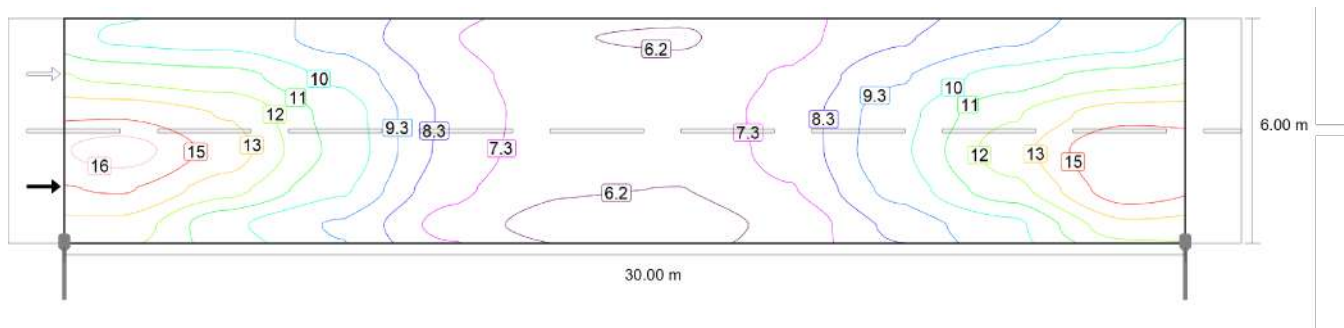
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.55	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

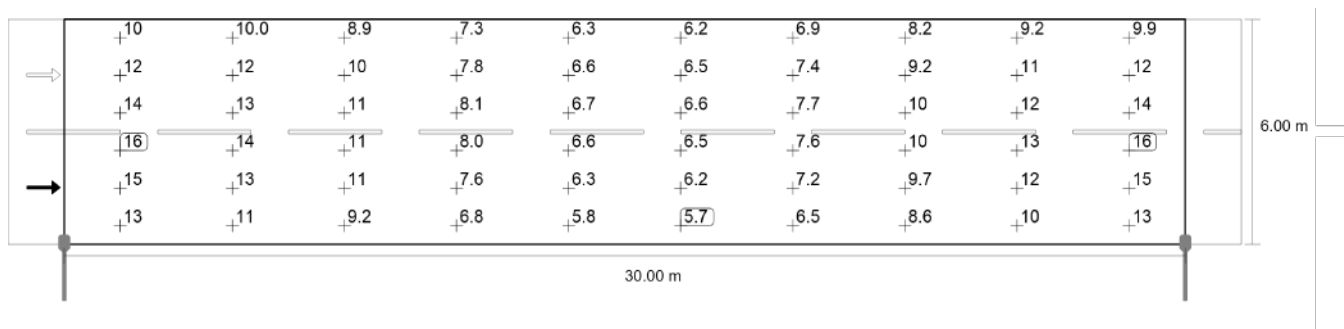
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	L_m	0.76 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.40	✓
	U_l	0.89	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.83 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.40	✓
	U_l	0.87	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓



Úsek 47.1

Vozovka 1 (M4)

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

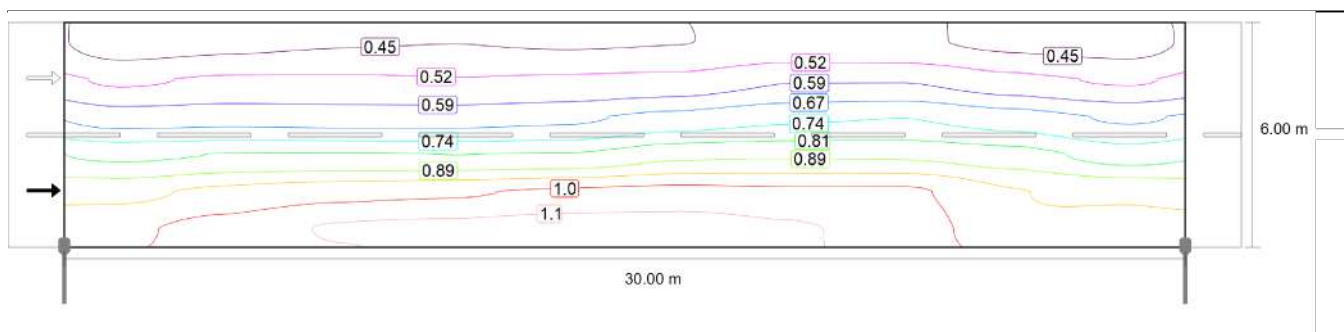


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	10.22	9.99	8.95	7.30	6.27	6.16	6.91	8.19	9.18	9.87
4.500	12.23	11.81	10.15	7.82	6.59	6.48	7.40	9.24	10.86	11.86
3.500	14.35	13.40	11.02	8.09	6.72	6.61	7.66	10.01	12.34	14.10
2.500	16.08	14.01	11.19	8.02	6.64	6.53	7.60	10.20	13.03	15.56
1.500	14.63	12.87	10.58	7.60	6.33	6.22	7.21	9.74	12.11	15.16
0.500	13.10	10.64	9.25	6.84	5.82	5.71	6.51	8.59	10.16	13.16

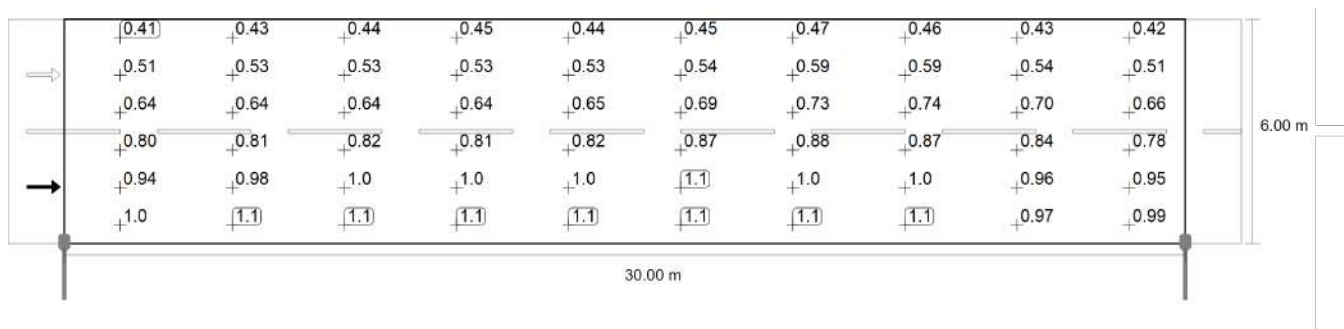
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	9.71 lx	5.71 lx	16.1 lx	0.59	0.36



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

Úsek 47.1

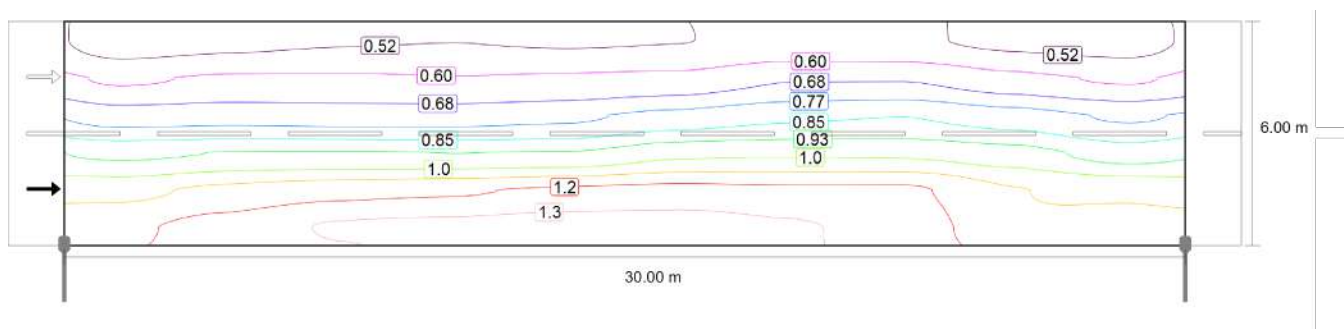
Vozovka 1 (M4)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.41	0.43	0.44	0.45	0.44	0.45	0.47	0.46	0.43	0.42
4.500	0.51	0.53	0.53	0.53	0.53	0.54	0.59	0.59	0.54	0.51
3.500	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.69	0.73	0.74	0.70	0.66
2.500	0.80	0.81	0.82	0.81	0.82	0.87	0.88	0.87	0.84	0.78
1.500	0.94	0.98	1.01	1.02	1.04	1.06	1.05	1.04	0.96	0.95
0.500	1.02	1.06	1.11	1.12	1.14	1.14	1.11	1.08	0.97	0.99

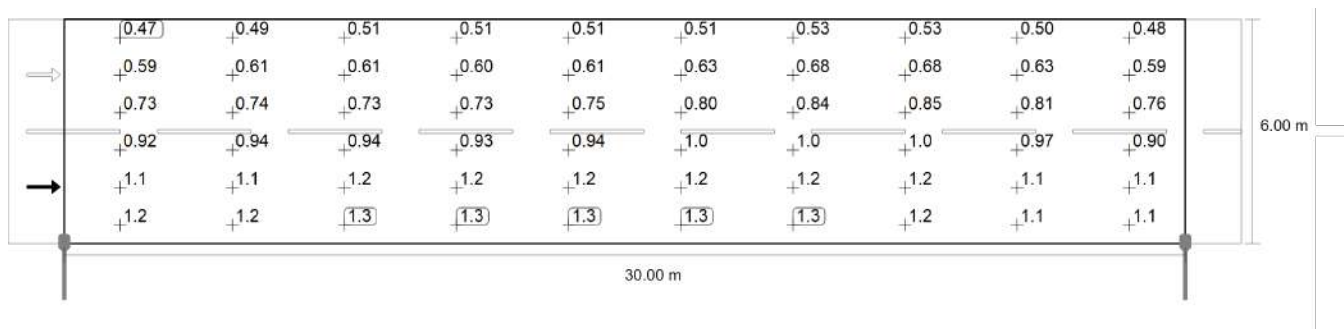
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.76 cd/m²	0.41 cd/m²	1.14 cd/m²	0.54	0.36



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

Úsek 47.1

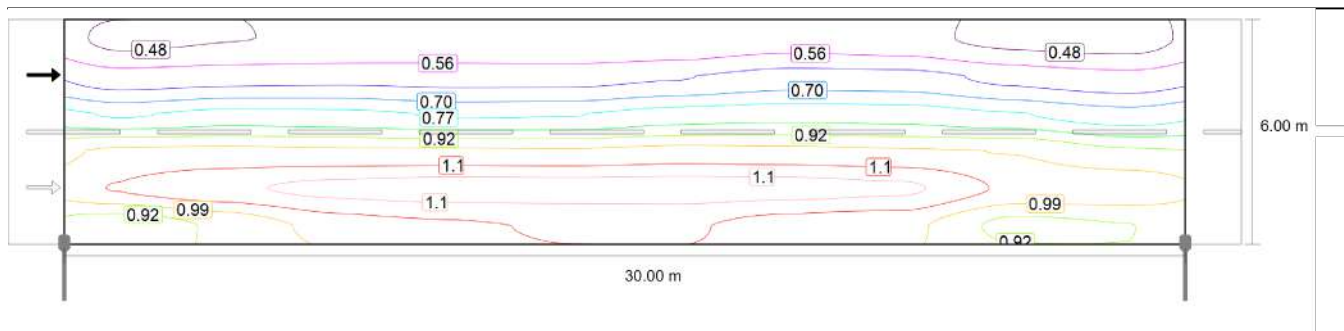
Vozovka 1 (M4)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.47	0.49	0.51	0.51	0.51	0.51	0.53	0.53	0.50	0.48
4.500	0.59	0.61	0.61	0.60	0.61	0.63	0.68	0.68	0.63	0.59
3.500	0.73	0.74	0.73	0.73	0.75	0.80	0.84	0.85	0.81	0.76
2.500	0.92	0.94	0.94	0.93	0.94	1.00	1.01	1.01	0.97	0.90
1.500	1.08	1.13	1.16	1.17	1.20	1.22	1.20	1.20	1.11	1.09
0.500	1.17	1.22	1.28	1.29	1.31	1.31	1.28	1.24	1.12	1.14

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

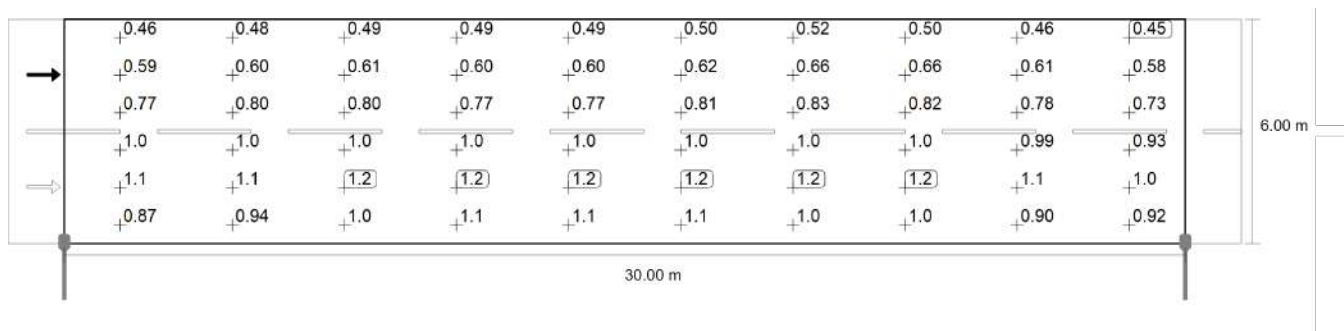
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.87 cd/m²	0.47 cd/m²	1.31 cd/m²	0.54	0.36



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

Úsek 47.1

Vozovka 1 (M4)

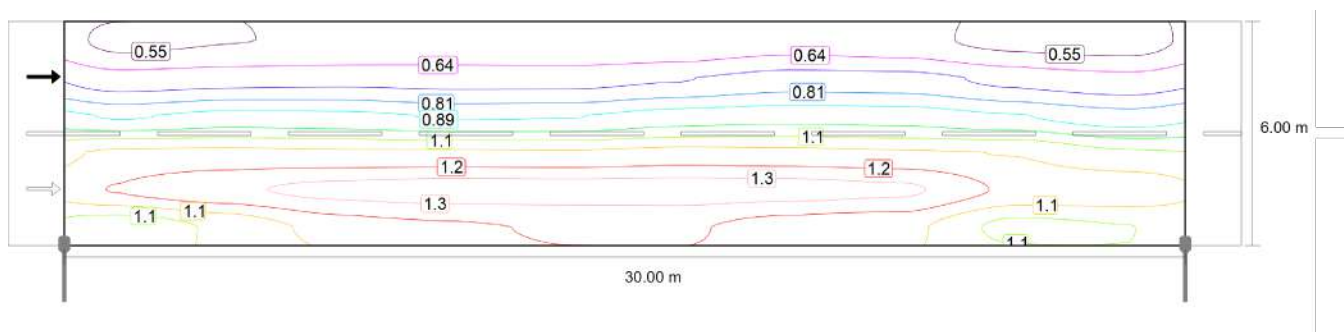


Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.46	0.48	0.49	0.49	0.49	0.50	0.52	0.50	0.46	0.45
4.500	0.59	0.60	0.61	0.60	0.60	0.62	0.66	0.66	0.61	0.58
3.500	0.77	0.80	0.80	0.77	0.77	0.81	0.83	0.82	0.78	0.73
2.500	1.01	1.02	1.01	1.01	1.00	1.02	1.02	1.00	0.99	0.93
1.500	1.07	1.12	1.16	1.18	1.17	1.18	1.17	1.15	1.05	1.05
0.500	0.87	0.94	1.02	1.05	1.07	1.07	1.03	1.01	0.90	0.92

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

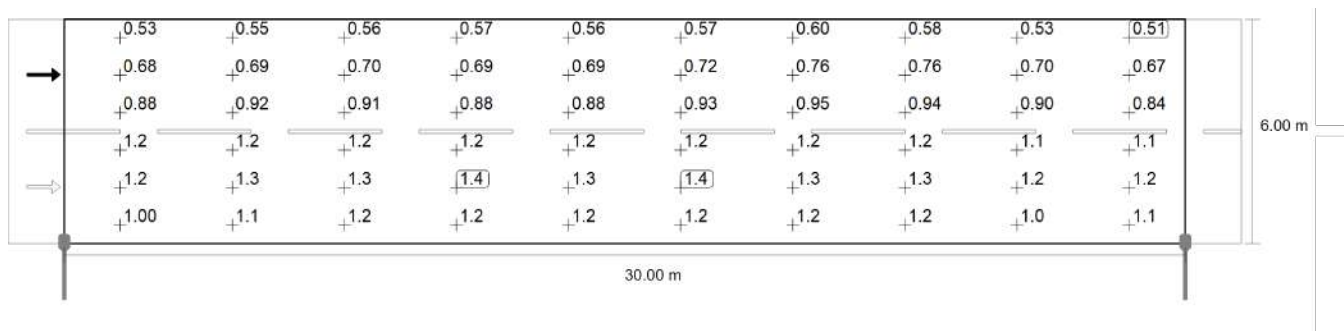
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.83 cd/m²	0.45 cd/m²	1.18 cd/m²	0.53	0.38



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

Úsek 47.1

Vozovka 1 (M4)



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.53	0.55	0.56	0.57	0.56	0.57	0.60	0.58	0.53	0.51
4.500	0.68	0.69	0.70	0.69	0.69	0.72	0.76	0.76	0.70	0.67
3.500	0.88	0.92	0.91	0.88	0.88	0.93	0.95	0.94	0.90	0.84
2.500	1.16	1.17	1.16	1.16	1.16	1.18	1.17	1.15	1.14	1.07
1.500	1.23	1.29	1.33	1.35	1.35	1.35	1.32	1.21	1.21	
0.500	1.00	1.08	1.18	1.21	1.23	1.23	1.19	1.16	1.03	1.06

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	0.96 cd/m²	0.51 cd/m²	1.35 cd/m²	0.53	0.38



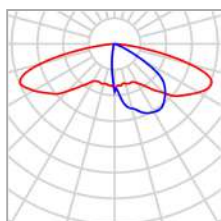
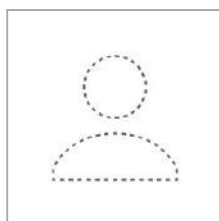
Úsek 48.1

Popis

Úsek 48.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

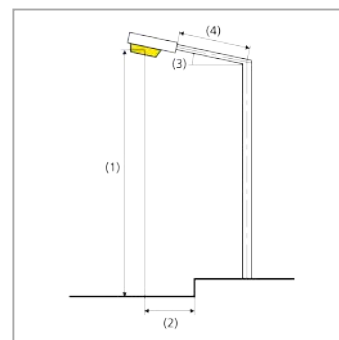
Úsek 48.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítlidlo	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	32.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.001 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	396.8 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°: 674 cd/klm ≥ 80°: 291 cd/klm ≥ 90°: 7.06 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.1
MF	0.87



Úsek 48.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.33 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.49	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.37	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 48.1	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 48.1

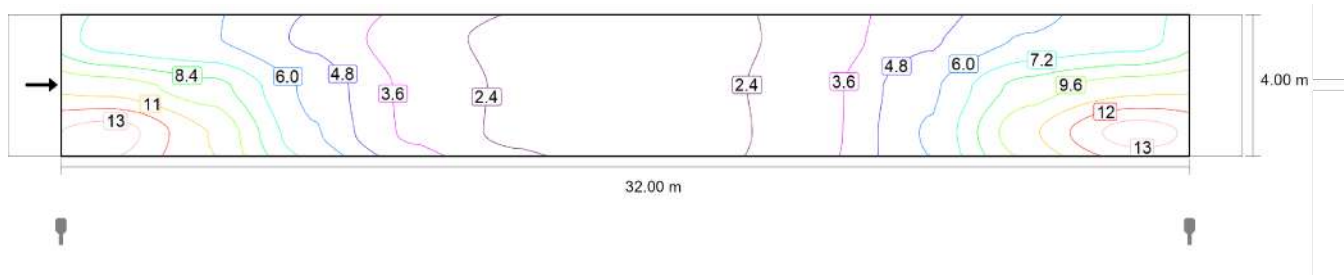
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.33 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.49	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.37	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

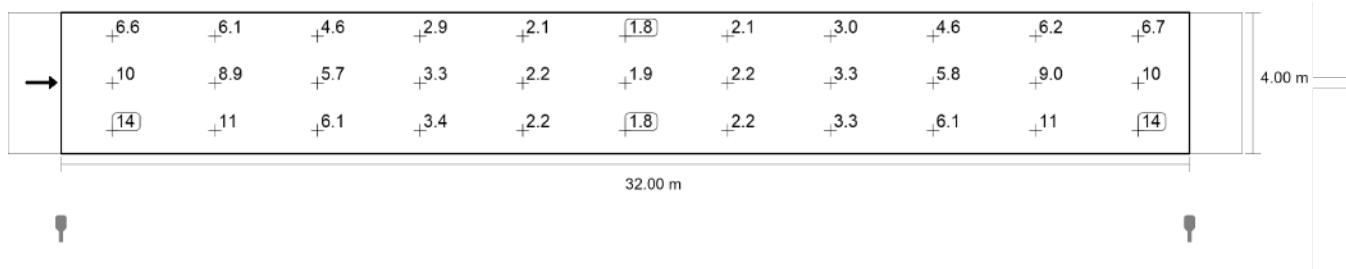
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	0.33 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.49	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓



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

Úsek 48.1

Vozovka 1 (M6)

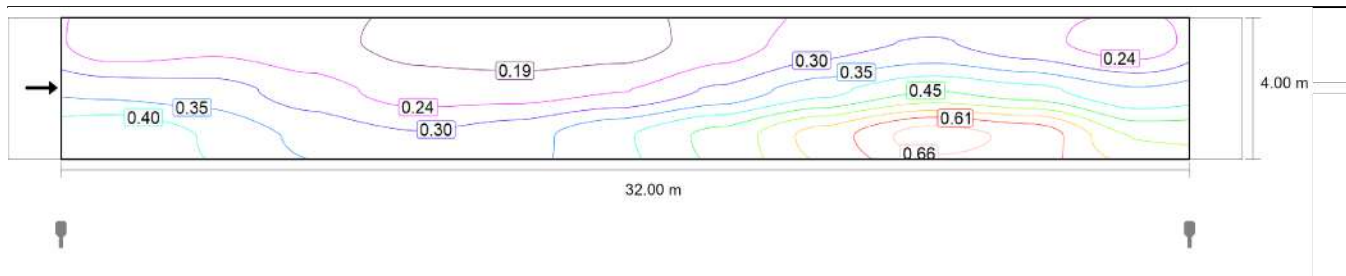


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

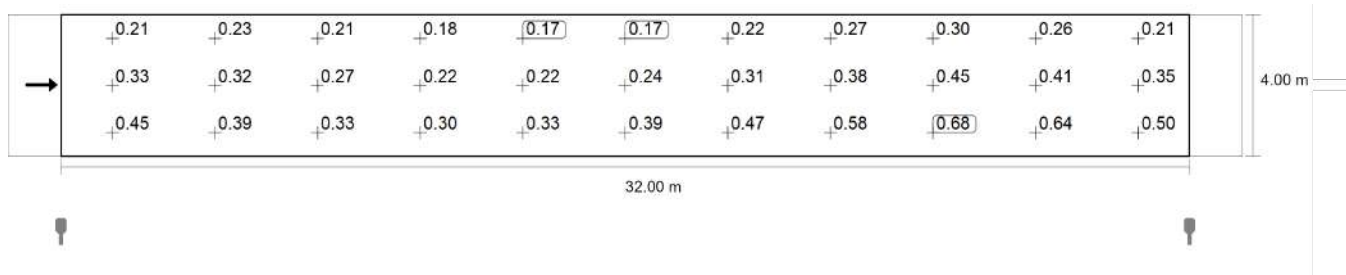
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.333	6.60	6.06	4.56	2.94	2.07	1.82	2.11	2.99	4.63	6.16	6.70
2.000	10.35	8.86	5.73	3.32	2.21	1.88	2.23	3.34	5.79	8.97	10.40
0.667	13.78	10.78	6.14	3.36	2.16	1.80	2.15	3.34	6.12	10.68	13.83

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"	5.57 lx	1.80 lx	13.8 lx	0.32	0.13



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



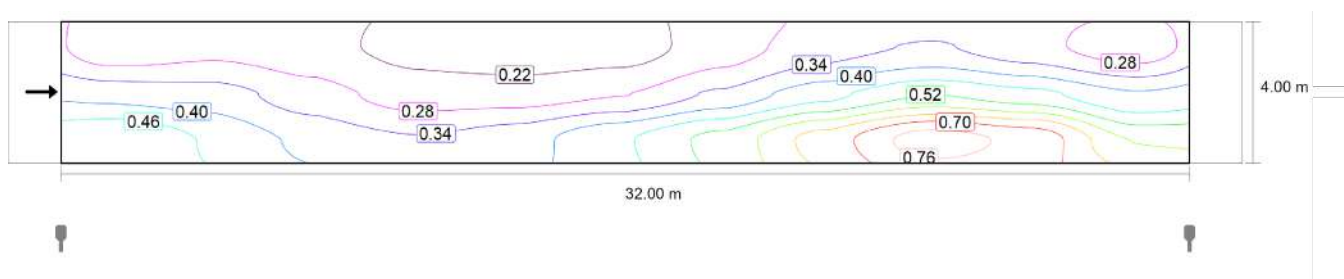
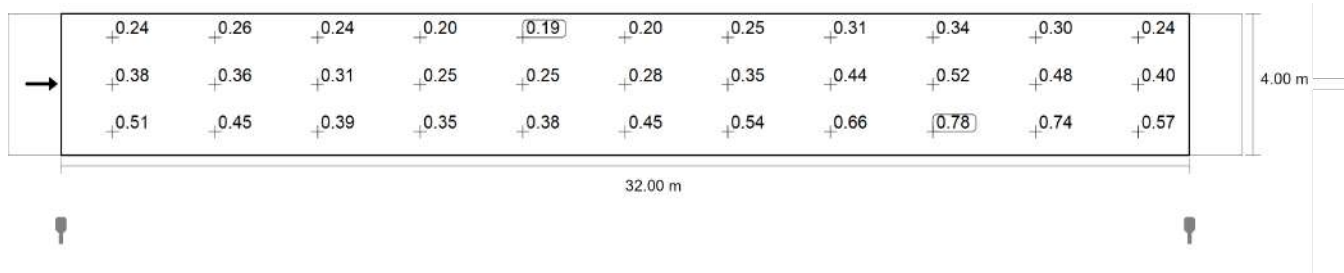
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.333	0.21	0.23	0.21	0.18	0.17	0.17	0.22	0.27	0.30	0.26	0.21
2.000	0.33	0.32	0.27	0.22	0.22	0.24	0.31	0.38	0.45	0.41	0.35
0.667	0.45	0.39	0.33	0.30	0.33	0.39	0.47	0.58	0.68	0.64	0.50

Úsek 48.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

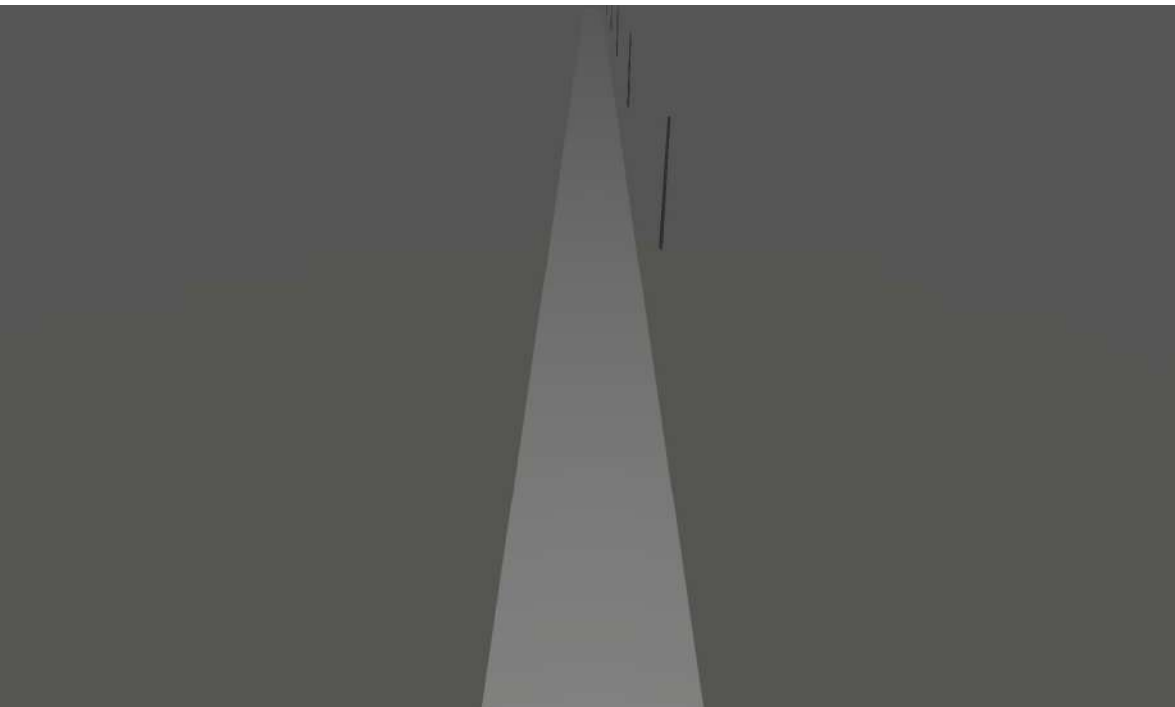
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.33 cd/m ²	0.17 cd/m ²	0.68 cd/m ²	0.50	0.24

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

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.333	0.24	0.26	0.24	0.20	0.19	0.20	0.25	0.31	0.34	0.30	0.24
2.000	0.38	0.36	0.31	0.25	0.25	0.28	0.35	0.44	0.52	0.48	0.40
0.667	0.51	0.45	0.39	0.35	0.38	0.45	0.54	0.66	0.78	0.74	0.57

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

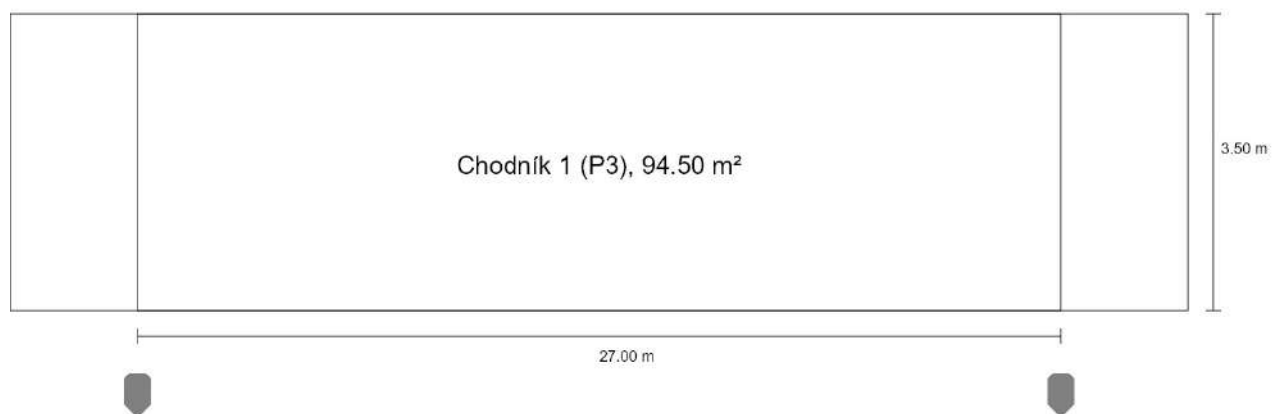
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.38 cd/m ²	0.19 cd/m ²	0.78 cd/m ²	0.50	0.24



Úsek 49.1

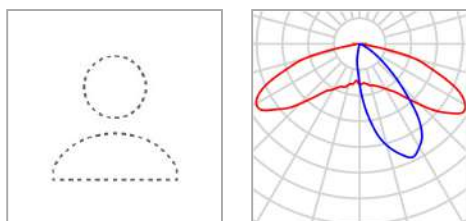
Popis

Úsek 49.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 49.1

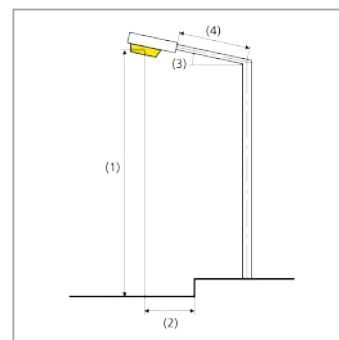
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	10.2 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC13688	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1624 lm
Osazení	1x 10 W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	1478 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	27.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 10.2 W
Příkon / trasa	377.4 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.	$\geq 70^\circ$: 507 cd/klm $\geq 80^\circ$: 96.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 9.61 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.4
MF	0.87



Úsek 49.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P3)	E_m	7.67 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.96 lx	≥ 1.50 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

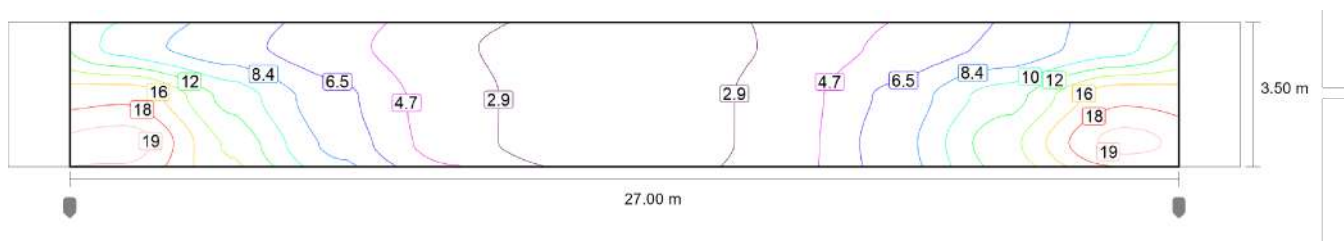
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 49.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	42.1 kWh/yr

Úsek 49.1

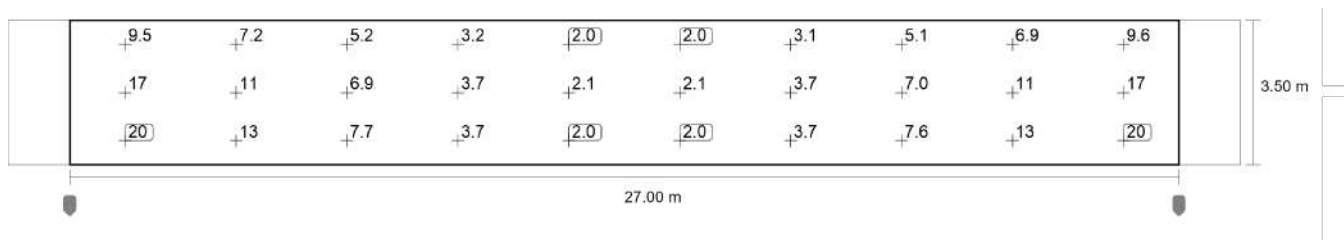
Chodník 1 (P3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P3)	E_m	7.67 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.96 lx	≥ 1.50 lx	✓



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

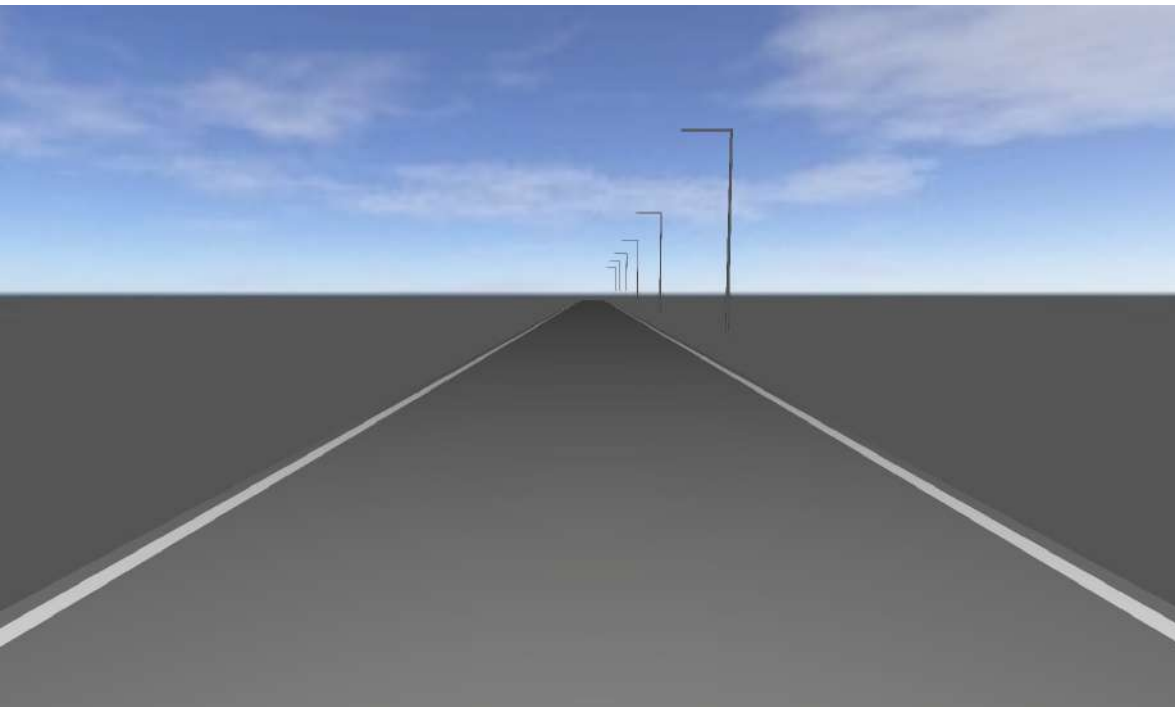


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.350	4.050	6.750	9.450	12.150	14.850	17.550	20.250	22.950	25.650
2.917	9.54	7.22	5.22	3.17	1.97	1.96	3.12	5.13	6.90	9.56
1.750	17.18	11.38	6.94	3.65	2.10	2.10	3.68	7.00	11.25	17.11
0.583	20.26	13.49	7.71	3.72	2.04	2.05	3.73	7.56	13.36	20.04

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

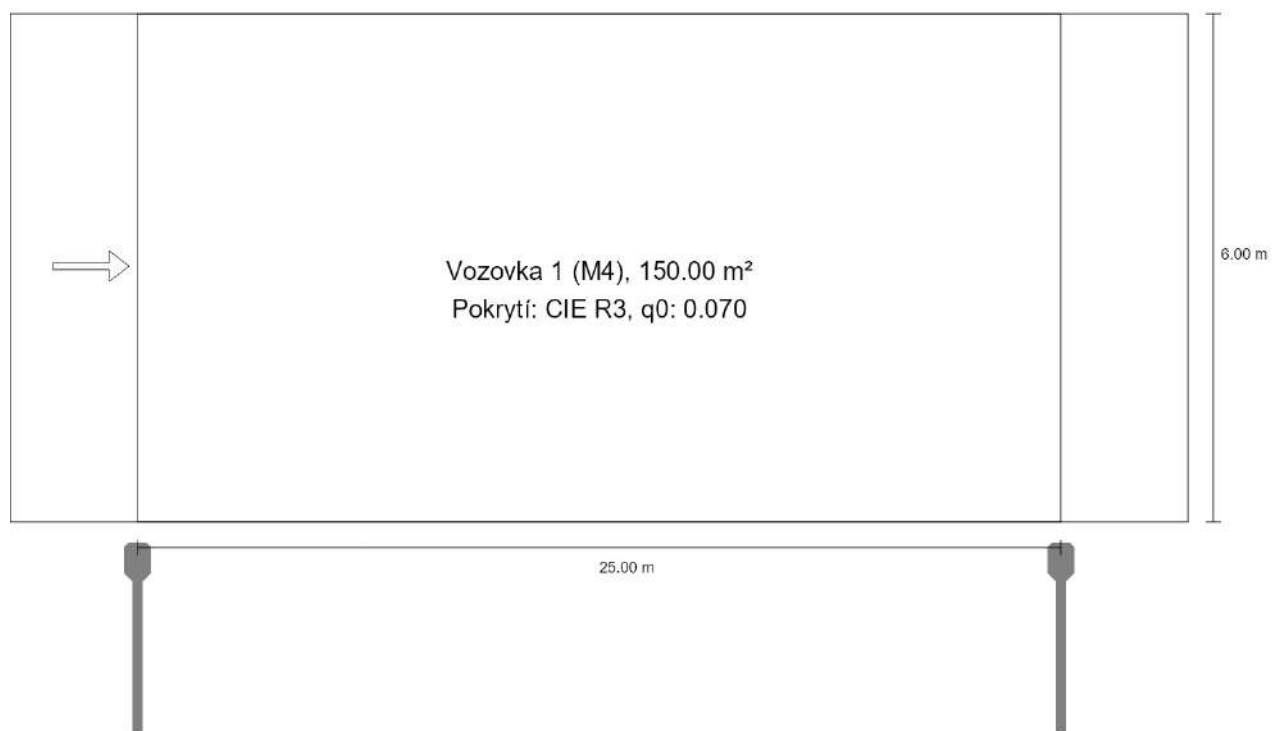
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	7.67 lx	1.96 lx	20.3 lx	0.26	0.10



Úsek 50.1

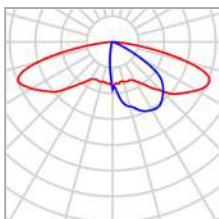
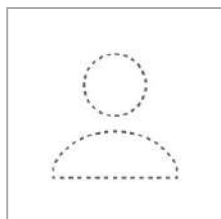
Popis

Úsek 50.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Úsek 50.1

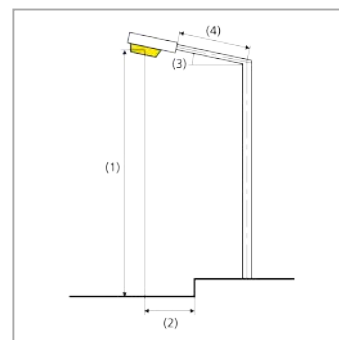
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	GreenIce	P	25.5 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	Φ _{žárovka}	4039 lm
Osazení	1x 25 W	Φ _{světlo}	3675 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 25.5 W
Příkon / trasa	1020.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 659 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně	≥ 80°: 219 cd/klm
nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se	≥ 90°: 0.00 cd/klm
spodní vertikálou.	
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.0
MF	0.87



Úsek 50.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.80 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.40	✓
	U_l	0.84	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 50.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	105.3 kWh/yr

Úsek 50.1

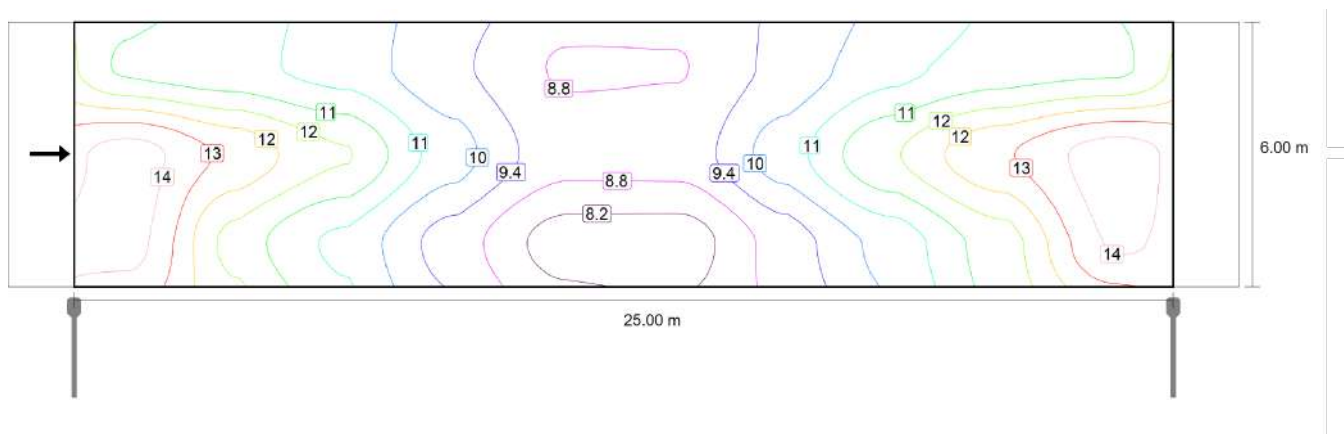
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.80 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.40	✓
	U_l	0.84	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

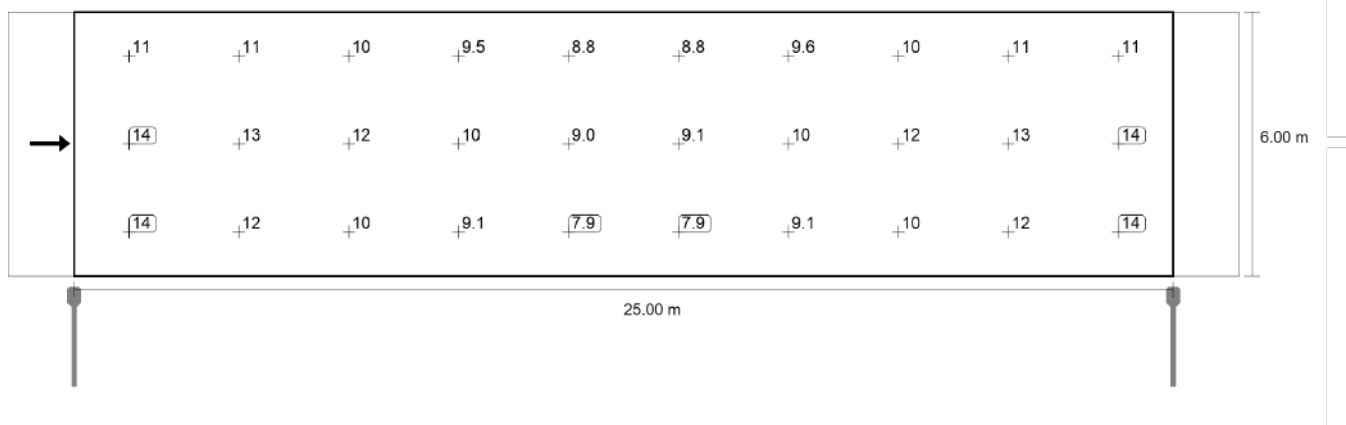
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.80 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.61	≥ 0.40	✓
	U_l	0.84	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 50.1

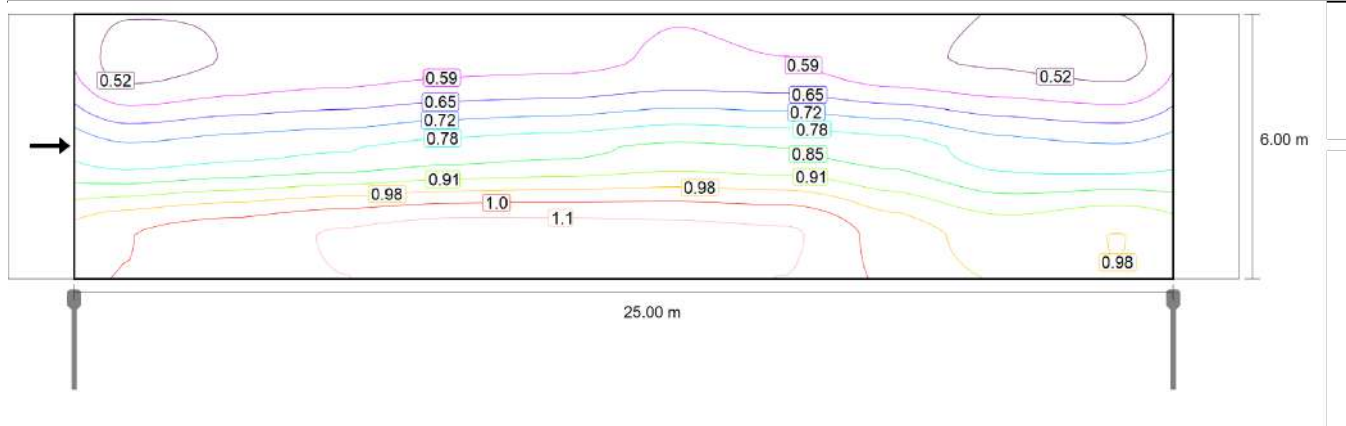
Vozovka 1 (M4)

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

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
5.000	11.10	10.80	10.37	9.54	8.75	8.79	9.58	10.44	10.90	11.08
3.000	13.86	12.87	11.86	10.28	9.05	9.07	10.33	11.79	12.96	13.92
1.000	13.80	11.59	10.49	9.14	7.94	7.91	9.06	10.23	11.53	13.70

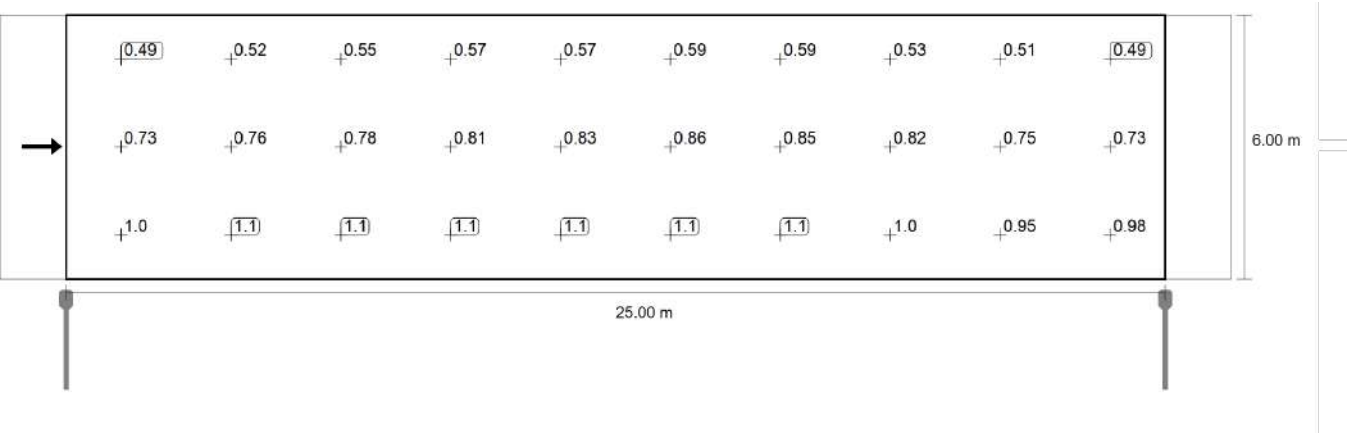
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	10.8 lx	7.91 lx	13.9 lx	0.74	0.57



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

Úsek 50.1
Vozovka 1 (M4)

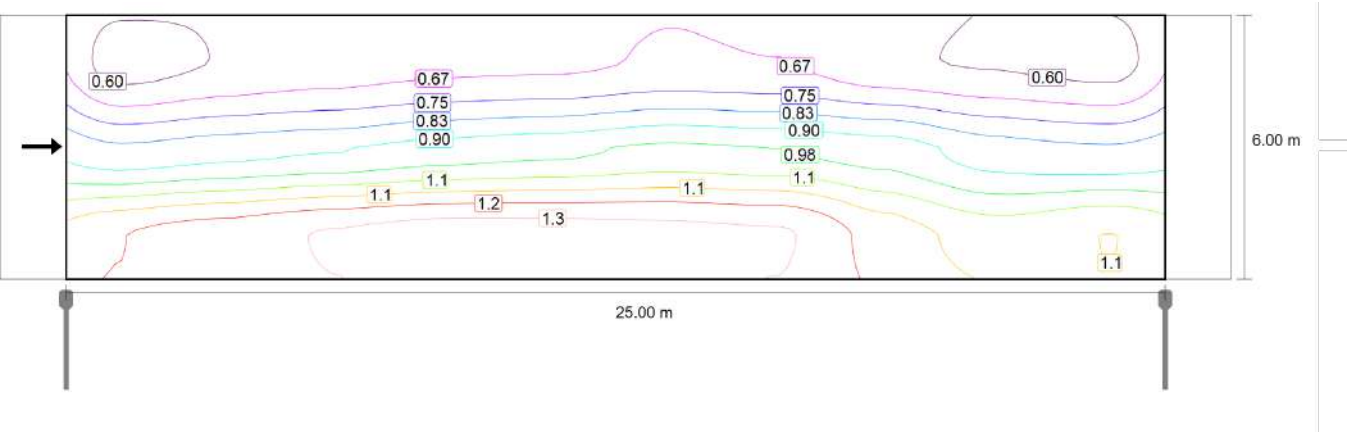


Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
5.000	0.49	0.52	0.55	0.57	0.57	0.59	0.59	0.53	0.51	0.49
3.000	0.73	0.76	0.78	0.81	0.83	0.86	0.85	0.82	0.75	0.73
1.000	1.04	1.08	1.12	1.14	1.14	1.13	1.12	1.02	0.95	0.98

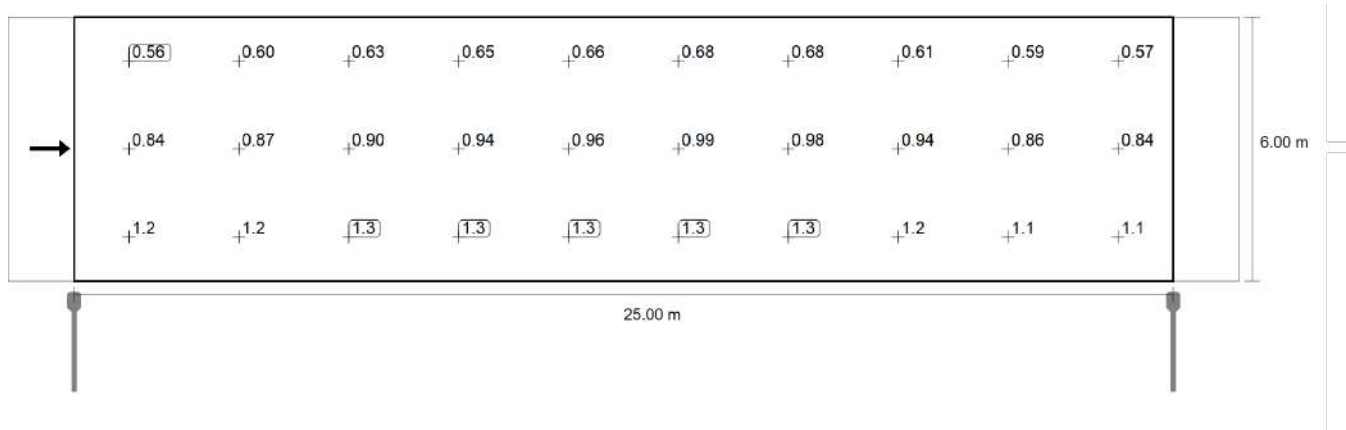
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.80 cd/m²	0.49 cd/m²	1.14 cd/m²	0.61	0.43



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

Úsek 50.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750
5.000	0.56	0.60	0.63	0.65	0.66	0.68	0.68	0.61	0.59	0.57
3.000	0.84	0.87	0.90	0.94	0.96	0.99	0.98	0.94	0.86	0.84
1.000	1.20	1.24	1.29	1.32	1.31	1.30	1.29	1.17	1.09	1.13

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.92 cd/m^2	0.56 cd/m^2	1.32 cd/m^2	0.61	0.43

Slovníček

A

A	Značka plochy v geometrii
Adaptivní intenzita osvětlení	Ke stanovení střední adaptivní intenzity osvětlení na ploše je plocha "adaptivně" rastrována. V oblasti plochy s velkými rozdíly v intenzitě osvětlení je rastr jemnější, tam, kde jsou rozdíly menší, je rastrování hrubší.
Autonomie při denním světle	Popisuje, jaké procento denní pracovní doby je pro požadované osvětlení využito denní světlo. Jmenovitá osvětlenost je použita z profilu místnosti, a ne podle popisu v normě EN 17037. Výpočet se neprovádí ve středu místnosti, ale v měřicím bodu senzoru. Místnost se považuje za dostatečně osvětlenou denním světlem, pokud dosahuje alespoň 50% osvětlení denním světlem.

C

CCT	(anglicky: correlated colour temperature) Teplota tělesa teplotního zářiče sloužící k definování barvy jím vyzařovaného světla. Jednotka: Kelvin [K]. Čím nižší je číselná hodnota, tím je barva světla více do červená; čím vyšší hodnota, tím je barva světla více do modra. Barevná teplota (teplota chromatičnosti) výbojek a polovodičů se na rozdíl od barevné teploty teplotních zářičů označuje jako "náhradní teplota chromatičnosti". Přiřazení barev světla oblastem teplot chromatičnosti podle EN 12464-1: Barva světla – teplota chromatičnosti [K] teplá bílá (tb) < 3 300 K neutrální bílá (nb) ≥ 3 300 až 5 300 K denní bílá (db) > 5 300 K
CRI	(anglicky: colour rendering index) Označení pro index podání barev svítidla nebo žárovky podle DIN 6169: 1976, resp. CIE 13.3: 1995. Obecný index podání barev Ra (nebo CRI) je bezrozměrná charakteristika udávající kvalitu zdroje bílého světla co do podobnosti u remisních spekter definovaných osmi zkušebních barev (viz DIN 6169 nebo CIE 1974) s referenčním světelným zdrojem.

Č

Činitel údržby	Viz MF
----------------	--------

Slovníček

E

Energetické vyhodnocení	Založeno na hodinovém výpočtu denního světla ve vnitřních prostorách s ohledem na geometrii projektu a případné stávající systémy řízení denním světlem. Je brána v potaz také orientace a umístění projektu. Výpočet za účelem určení energetické náročnosti využívá zadaný systémový výkon svítidel. U svítidel řízených denním světlem se předpokládá lineární vztah mezi výkonem a světelným tokem ve ztlumeném stavu. Časy používání a jmenovitá osvětlenost jsou určeny z profilů používání prostor. Zapnutá svítidla, která jsou výslovně vyloučena z řízení, zohledňují také stanovené doby používání. Systémy řízení podle denního světla používají zjednodušenou řídicí logiku, která je uzavírá při horizontální osvětlenosti 27.500 lx. Kalendářní rok 2022 se používá pouze jako referenční. Nejde o simulaci letošního roku. Referenční rok se používá pouze k přiřazení dnů v týdnu k vypočteným výsledkům. S přechodem na letní čas se nepočítá. Použitý referenční typ oblohy je průměrná obloha popsána v normě CIE 110 bez přímého slunečního světla. Metoda byla vyvinuta společně s výzkumným ústavem Fraunhofer Institute for Building Physics a je k dispozici ke kontrole Společnou pracovní skupinou 1 ISO TC 274 jako rozšíření předchozí roční metody založené na regresi.
-------------------------	--

Eta (η)	(anglicky: light output ratio) Provozní účinnost svítidla udává, kolik procent světelného toku z volně vyzařující žárovky (nebo modulu LED) v zabudovaném stavu svítidlo skutečně opouští. Jednotka: %
----------------	--

G

g_1	Často také "U_o" (anglicky overall uniformity). Udává celkovou rovnoměrnost intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku $\bar{E}$ a je mimo jiné vyžadována normami předepisujícími osvětlení pracovišť.
g_2	Udává přesně vzato "nerovnoměrnost" intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku E_{max} a má zpravidla význam jen při dokládání nouzového osvětlení podle EN 1838.

Slovníček

I

Intenzita osvětlení

Udává poměr světelného toku dopadajícího na určitou plochu k velikosti této plochy ($\text{lm/m}^2 = \text{lx}$). Intenzita osvětlení není vázána na povrchovou plochu objektu. Může být stanovena kdekoliv v prostoru (vnitřním i venkovním). Intenzita osvětlení není vlastnost produktu, protože se jedná o veličinu přijímače. K jejímu měření se používají měřiče intenzity osvětlení – luxmetry.

Jednotka: lux
Zkratka: lx
Značka: E

J

Jas

Míra "dojmu jasu", který má oko z určité plochy. Tato plocha při tom může budto sama svítit, nebo odrážet dopadající světlo (veličina vysílače). Jedná se o jedinou fotometrickou veličinu vnímanou lidským okem.

Jednotka: kandela na metr čtvereční
Zkratka: cd/m^2
Značka: L

K

Koeficient denního světla

Poměr intenzity osvětlení docílené pouze dopadem denního světla v jednom bodě ve vnitřním prostoru a vodorovné intenzity osvětlení ve venkovním prostoru pod jasnou oblohou.

Značka: D (anglicky: daylight factor)
Jednotka: %

Kolmá intenzita osvětlení

Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená v pravém úhlu k ploše. Musí se brát v úvahu u šikmých ploch. Jedná-li se o vodorovnou nebo svislou plochu, není mezi kolmou a vodorovnou, resp. svislou intenzitou osvětlení rozdíl.

L

LENI

(anglicky: lighting energy numeric indicator)
Číselná hodnota energie na osvětlení podle EN 15193

Jednotka: $\text{kWh/m}^2/\text{rok}$

Slovníček

LLMF	(anglicky: lamp lumen maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby světelného toku žárovky zohledňující úbytek světelného toku žárovky, resp. modulu LED, v průběhu doby provozu. Činitel údržby světelného toku žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádný úbytek světelného toku).
LMF	(anglicky: luminaire maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby svítidla zohledňující znečištění svítidla v průběhu doby provozu. Činitel údržby svítidla je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
LSF	(anglicky: lamp survival factor) / dle CIE 97: 2005 činitel funkční spolehlivosti žárovky zohledňující úplný výpadek svítidla v průběhu doby provozu. Činitel funkční spolehlivosti žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= ve sledovaném období nedošlo k žádným výpadkům, resp. žárovka byla ihned po výpadku vyměněna).
M	
MF	(anglicky: maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby jako desetinné číslo mezi 0 a 1 udávající poměr nové hodnoty určité fotometrické projektové veličiny (např. intenzity osvětlení) a její údržbové hodnoty po určité době provozu. Činitel údržby zohledňuje znečištění svítidel a prostorů, úbytek světelného toku a výpadky zdrojů světla. Činitel údržby se buďto použije jako paušální hodnota, nebo se podrobně, podle CIE 97: 2005, vypočítá podle vzorce $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Oblast vizuální úlohy	Oblast potřebná k provedení zrakového úkolu podle EN 12464-1. Její výška odpovídá výšce, ve které je prováděn zrakový úkol.
Okolní oblast	Okolní prostor hraničí bezprostředně s prostorem pro zrakový úkol a podle EN 12464-1 by měl mít šířku nejméně 0,5 m. Nachází se ve stejné výšce jako prostor pro zrakový
Okrajová zóna	Okrajová oblast mezi uživatelskou rovinou a stěnami, která při výpočtu není brána v úvahu.
P	
P	(anglicky: power) Elektrický příkon Jednotka: Watt Zkratka: W
Podíl denního světla – uživatelská plocha	Výpočtová plocha, na jejíž rozloze je vypočítáván podíl denního světla.

Slovníček

Pozadí	Prostor pozadí hraničí podle EN 12464-1 s bezprostředním okolním prostorem a sahá až k hranicím prostoru. U větších prostorů má pozadí šířku nejméně 3 m. Nachází se ve vodorovné poloze ve výšce podlahy.
Pozorovatel UGR	Výpočtový bod v prostoru, pro který DIALux vypočítá hodnotu UGR. Poloha a výška výpočtového bodu by měla odpovídat typické poloze pozorovatele (postavení a výšce očí uživatele).
R	
$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Měření psychologického oslnění ve vnitřních prostorách. Kromě svítivosti svítidel závisí hodnota úrovně $R_{(UG)}$ také na poloze pozorovatele, směru pozorování a okolní svítivosti. Výpočet se provádí podle tabulkové metody dle CIE 117. Norma EN 12464-1:2021 mimo jiné specifikuje maximální přípustné hodnoty $R_{(UG)}$ a $R_{(UGL)}$ pro různá vnitřní pracoviště.
RMF	(anglicky: room maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby prostoru zohledňující znečištění ploch ohraničujících prostor v průběhu doby provozu. Činitel údržby prostoru je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
Ř	
Řídicí skupina	Skupina svítidel, která se stmívají a ovládají společně. Pro každou světelnou scénu poskytuje ovládací skupina vlastní hodnotu stmívání. Všechna svítidla v ovládací skupině sdílejí tuto hodnotu stmívání. Ovládací skupiny s příslušnými svítidly automaticky určí DIALux na základě vytvořených světelných scén a jejich skupin svítidel.
S	
Stupeň odrazu	Stupeň odrazivosti plochy udává, kolik z dopadajícího světla je odraženo zpět. Stupeň odrazivosti je určován barevností plochy.
Světelný tok	Míra celkového světelného výkonu odevzdávaného světelným zdrojem všemi směry. Tedy jakási „veličina vysílače“, udávající celkový vysílaný výkon. Světelný tok světelného zdroje se dá změřit pouze v laboratoři. Rozlišujeme mezi světelným tokem žárovky, resp. modulu LED, a světelným tokem svítidla. Jednotka: lumen Zkratka: lm Značka: Φ

Slovníček

Světelný výtěžek	Poměr vyzářeného světelného výkonu Φ [lm] k přijatému elektrickému výkonu P [W]. Jednotka: lm/W. Účastníky tohoto poměru mohou být žárovka, resp. modul LED (světelný výtěžek žárovky, resp. modulu), žárovka, resp. modul s provozním zařízením (světelný výtěžek systému) i celé svítidlo (světelný výtěžek svítidla).
Světla výška prostoru	Označení pro vzdálenost mezi úrovní podlahy a stropem (ve stavebně zcela hotovém prostoru).
Svislá intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na svislé rovině (např. čelní ploše regálu). Svislá (vertikální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_v .
Svítivost	Udává intenzitu světla v určitém směru (jako veličina vysílacího zdroje). U svítivosti se jedná o světelný tok Φ vysílaný pod určitým prostorovým úhlem Ω. Vyzářovací charakteristika světelného zdroje se graficky znázorňuje jako křivka svítivosti. Svítivost je základní jednotka SI. Jednotka: kandela Zkratka: cd Značka: I
U	
UGR (max)	(anglicky: unified glare rating) Míra psychologického účinku oslňování v interiérech. Kromě jasů svítidla závisí hodnota UGR také na stanovišti pozorovatele, směru pohledu a jasů prostředí. Norma EN 12464-1 uvádí mimo jiné nejvyšší přípustné hodnoty UGR pro různé druhy pracovišť ve vnitřních prostorech.
Uživatelská úroveň	Virtuální měřená, resp. výpočtová plocha ve výšce zrakového úkolu, zpravidla odpovídající geometrii prostoru. Uživatelská rovina může být opatřena okrajovou zónou.
V	
Vodorovná intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na vodorovné rovině (např. desce stolu, podlaze). Vodorovná (horizontální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_h .



STV Znojmo - Kruhový objezd

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Listy s údaji výrobků

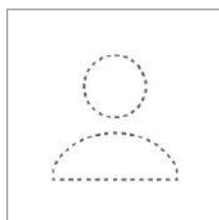
GreenIce - LED ST-1916-SLGHE C14026 (1x 35 W)	3
---	---

Plocha 1

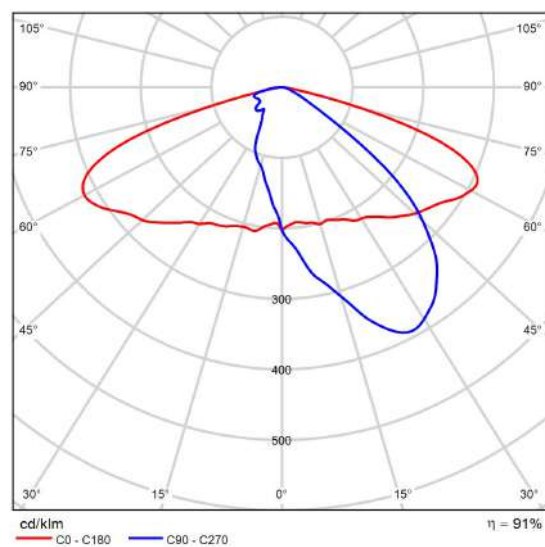
Plán rozmístění svítidel	4
Seznam svítidel	6
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	7
Výpočtová plocha 1 / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	9

Datový list výrobku

GreenIce - LED ST-1916-SLGHE C14026

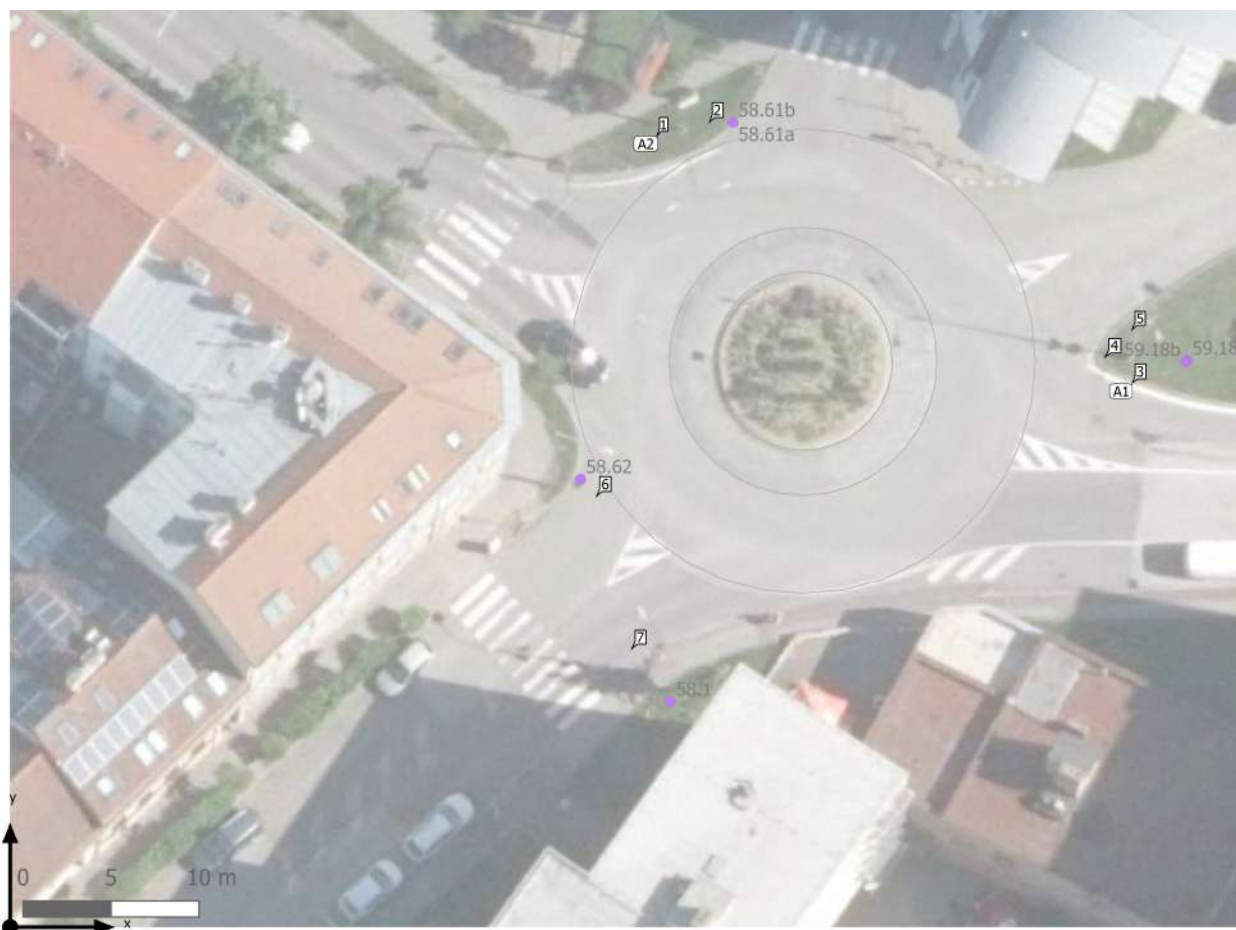


P	35.7 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	6420 lm
$\Phi_{\text{svítidlo}}$	5842 lm
η	91.00 %
Světelný výtěžek	163.6 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



Polární LDC

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

GreenIce - - LED ST-1916-SLGHE C14026

1x 35 W

X	Y	Montážní výška	MF	Svítidlo
62.800 m	30.400 m	10.000 m	0.80	3
61.300 m	31.900 m	10.000 m	0.80	4
62.800 m	33.400 m	10.000 m	0.80	5
36.229 m	44.281 m	9.000 m	0.80	1
39.127 m	45.058 m	9.000 m	0.80	2
32.821 m	24.100 m	10.000 m	0.80	6
34.800 m	15.566 m	8.000 m	0.80	7

Plocha 1

Seznam svítidel $\Phi_{\text{celkový}}$

40894 lm

 $P_{\text{celkový}}$

249.9 W

Světelný výtěžek

163.6 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
7	GreenIce		LED ST-1916-SLGHE C14026	35.7 W	5842 lm	163.6 lm/W

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

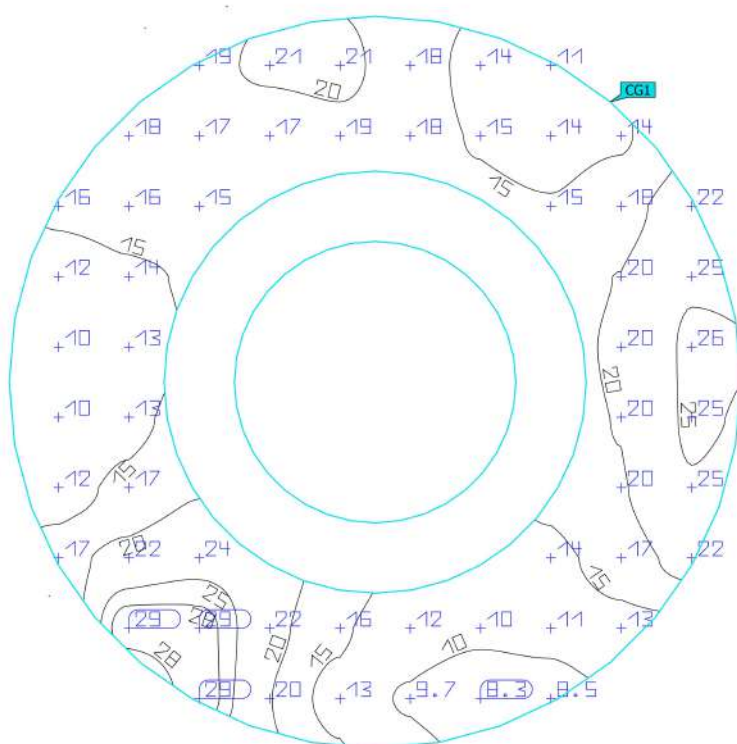
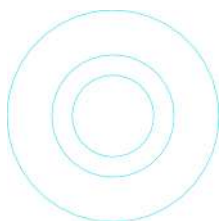
Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Výpočtová plocha 1 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	17.3 lx	8.28 lx	29.3 lx	0.48	0.28	CG1

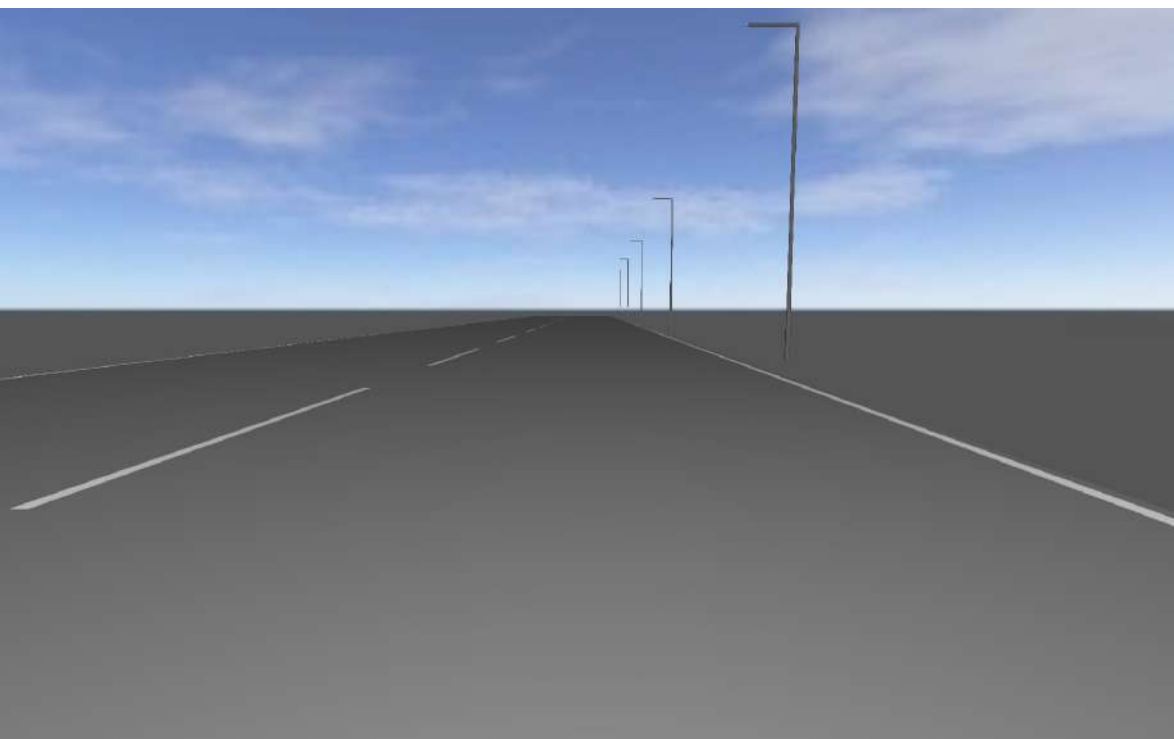
Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtová plocha 1

Vlastnosti	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Index
Výpočtová plocha 1	17.3 lx	8.28 lx	29.3 lx	0.48	0.28	CG1
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))



STV Znojmo

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Úsek 100.1 · Alternativa 1

Popis	5
Shrnutí (do EN 13201:2015)	6
Vozovka 1 (C4)	9

Úsek 101.1 · Alternativa 2

Popis	11
Shrnutí (do EN 13201:2015)	12
Vozovka 1 (M4)	15

Úsek 102.1 · Alternativa 3

Popis	21
Shrnutí (do EN 13201:2015)	22
Vozovka 1 (M4)	25

Úsek 103.1 · Alternativa 4

Popis	31
Shrnutí (do EN 13201:2015)	32
Vozovka 1 (M4)	35

Úsek 104.1 · Alternativa 5

Popis	41
Shrnutí (do EN 13201:2015)	42
Vozovka 1 (M4)	45

Úsek 105.1 · Alternativa 6

Popis	50
Shrnutí (do EN 13201:2015)	51
Vozovka 1 (P3)	54

Obsah

Úsek 106.1 · Alternativa 7

Popis	55
Shrnutí (do EN 13201:2015)	56
Vozovka 1 (M5)	59

Úsek 107.1 · Alternativa 8

Popis	65
Shrnutí (do EN 13201:2015)	66
Vozovka 1 (M5)	69

Úsek 108.1 · Alternativa 9

Popis	72
Shrnutí (do EN 13201:2015)	73
Vozovka 1 (M5)	76

Úsek 109.1 · Alternativa 10

Popis	82
Shrnutí (do EN 13201:2015)	83
Vozovka 1 (M5)	86

Úsek 110.1 · Alternativa 11

Popis	89
Shrnutí (do EN 13201:2015)	90
Vozovka 1 (M6)	93

Úsek 111.1 · Alternativa 12

Popis	97
Shrnutí (do EN 13201:2015)	98
Vozovka 1 (M6)	101

Úsek 112.1 · Alternativa 13

Popis	104
Shrnutí (do EN 13201:2015)	105

Obsah

Vozovka 1 (P3)	108
----------------------	-----

Úsek 113.1 · Alternativa 14

Popis	109
Shrnutí (do EN 13201:2015)	110
Vozovka 1 (P4)	113

Úsek 114.1 · Alternativa 15

Popis	114
Shrnutí (do EN 13201:2015)	115
Vozovka 1 (P4)	118

Úsek 115.1 · Alternativa 17

Popis	119
Shrnutí (do EN 13201:2015)	120
Chodník 1 (P4)	123

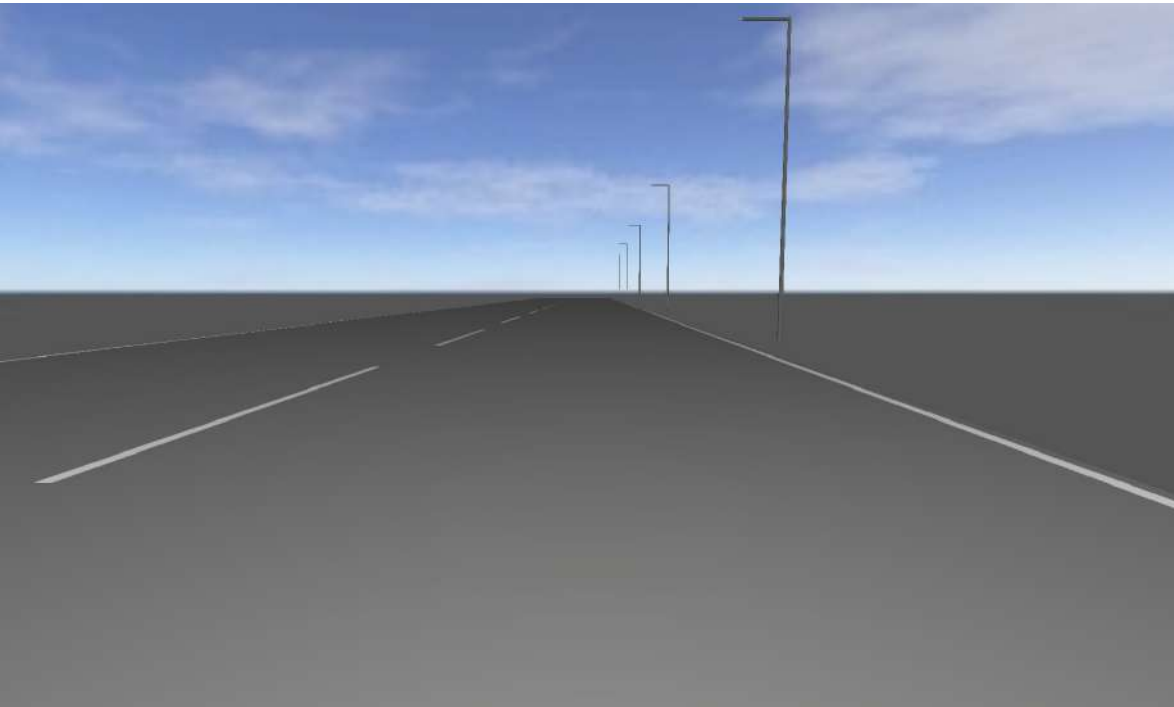
Úsek 116.1 · Alternativa 18

Popis	124
Shrnutí (do EN 13201:2015)	125
Vozovka 1 (P4)	128

Úsek 117.1 · Alternativa 19

Popis	129
Shrnutí (do EN 13201:2015)	130
Vozovka 1 (P5)	133

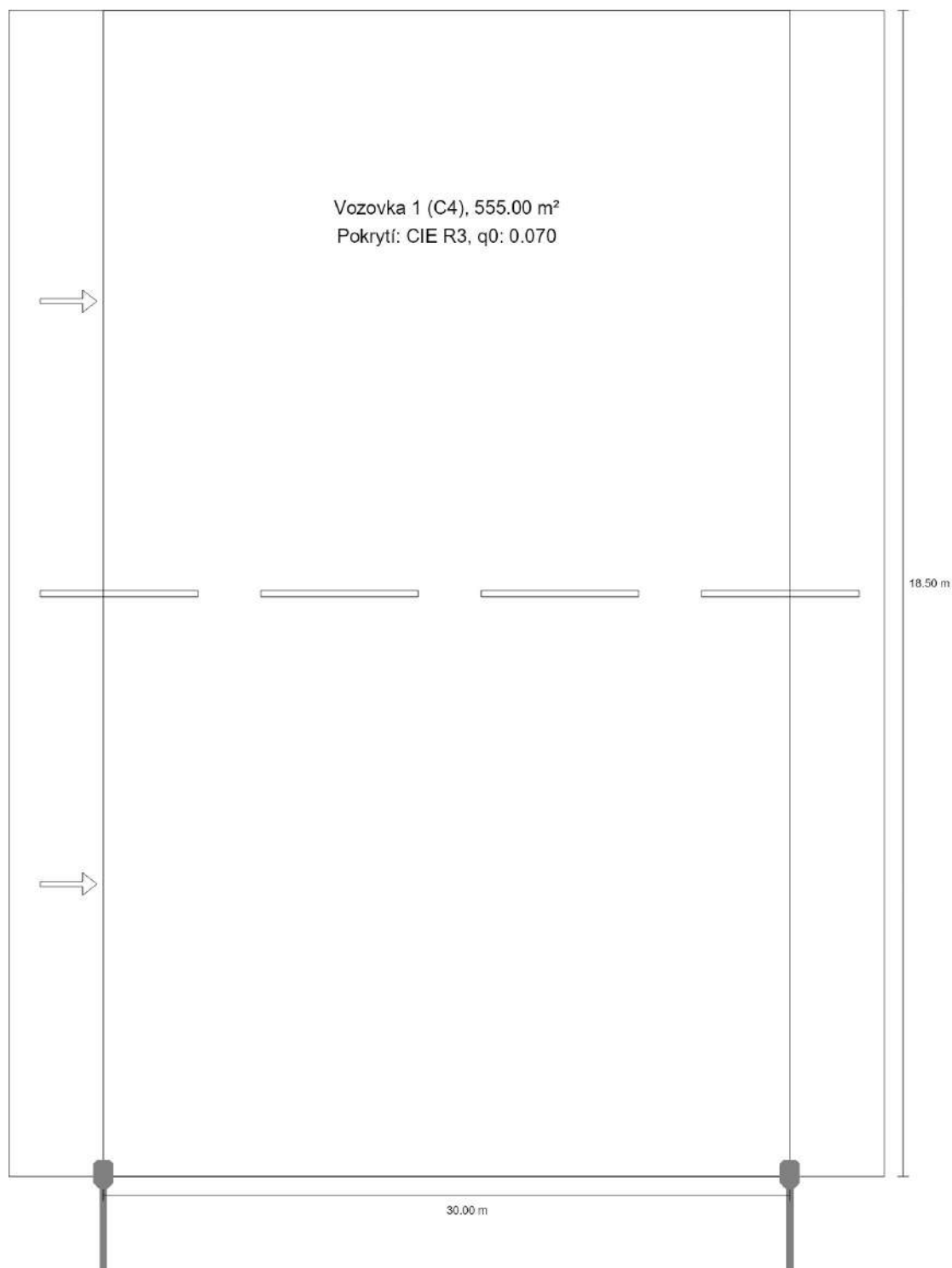
Slovníček	134
-----------------	-----



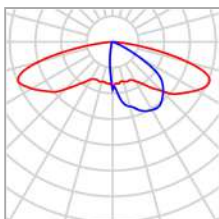
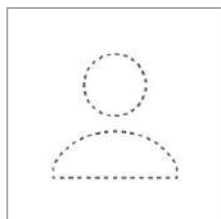
Úsek 100.1

Popis

Úsek 100.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

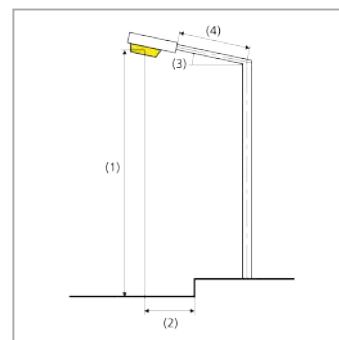
Úsek 100.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	56.1 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	8799 lm
Osazení	1x 55 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	8007 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 56.1 W
Příkon / trasa	1851.3 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 100.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C4)	E_m	10.32 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.26	≥ 0.40	✗

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

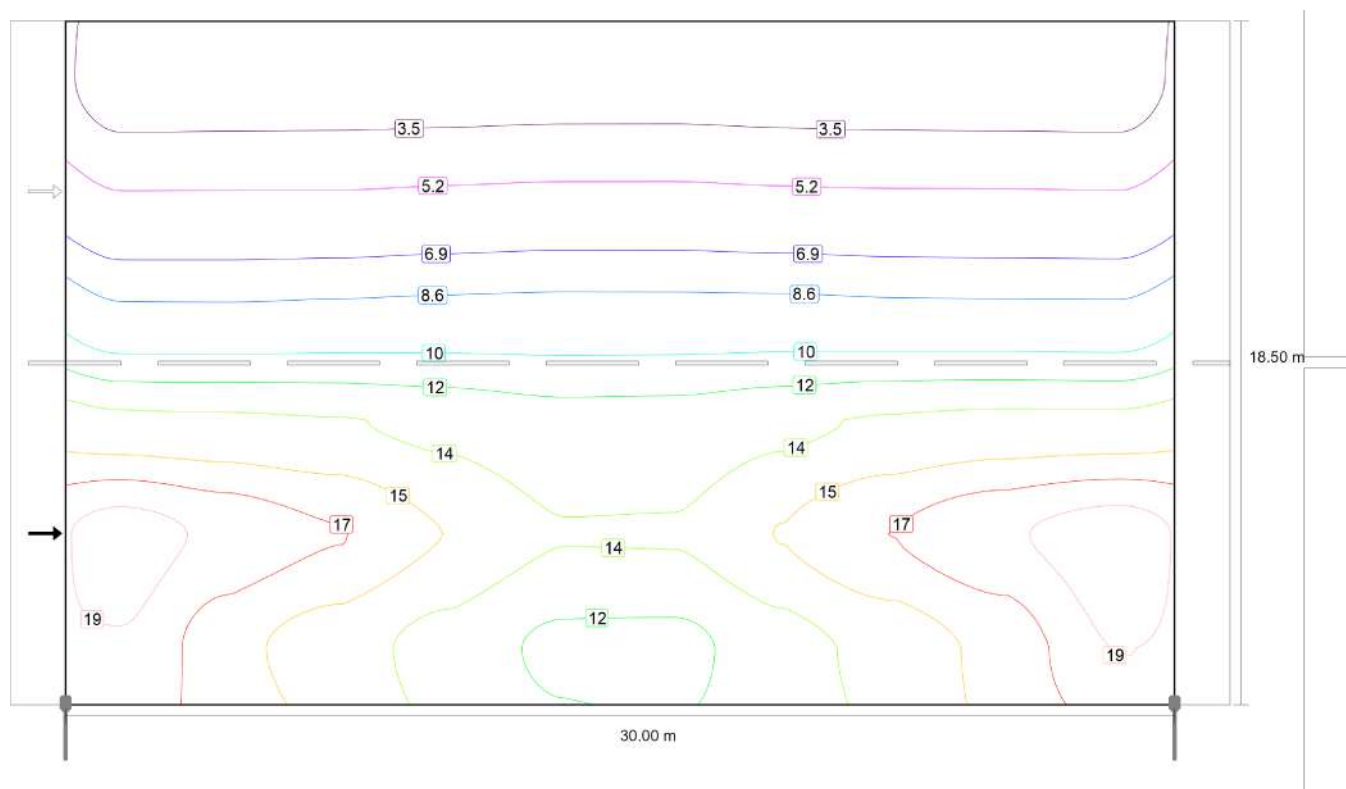
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 100.1	D_p	0.010 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	231.7 kWh/yr

Úsek 100.1

Vozovka 1 (C4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C4)	E_m	10.32 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.26	≥ 0.40	✗



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

Úsek 100.1

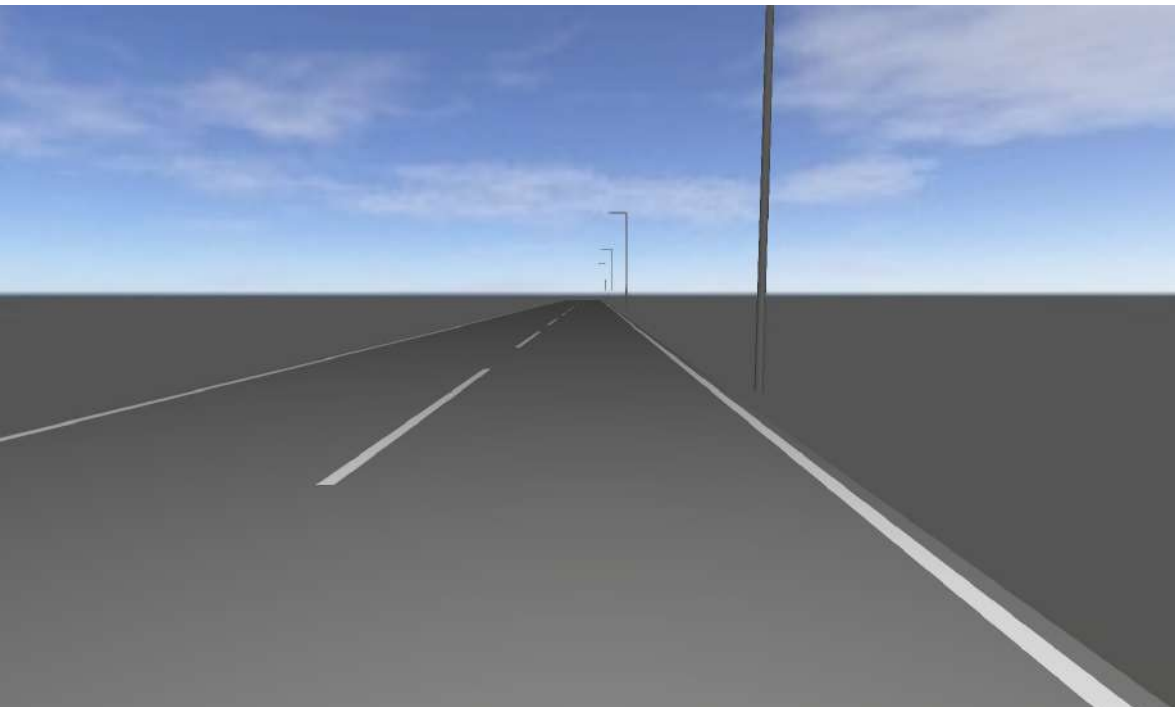
Vozovka 1 (C4)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.958	2.68	2.72	2.75	2.81	2.88	2.88	2.81	2.74	2.71	2.68
13.875	5.24	5.25	5.26	5.38	5.49	5.49	5.37	5.31	5.29	5.25
10.792	8.74	8.71	8.83	8.97	9.04	9.04	9.03	8.88	8.84	8.82
7.708	14.13	13.96	13.72	13.15	12.51	12.57	13.22	13.82	14.13	14.15
4.625	19.42	18.24	17.04	15.25	13.68	13.72	15.36	16.99	18.40	19.49
1.542	18.45	15.90	14.43	12.98	11.60	11.55	12.88	14.15	15.78	18.69

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

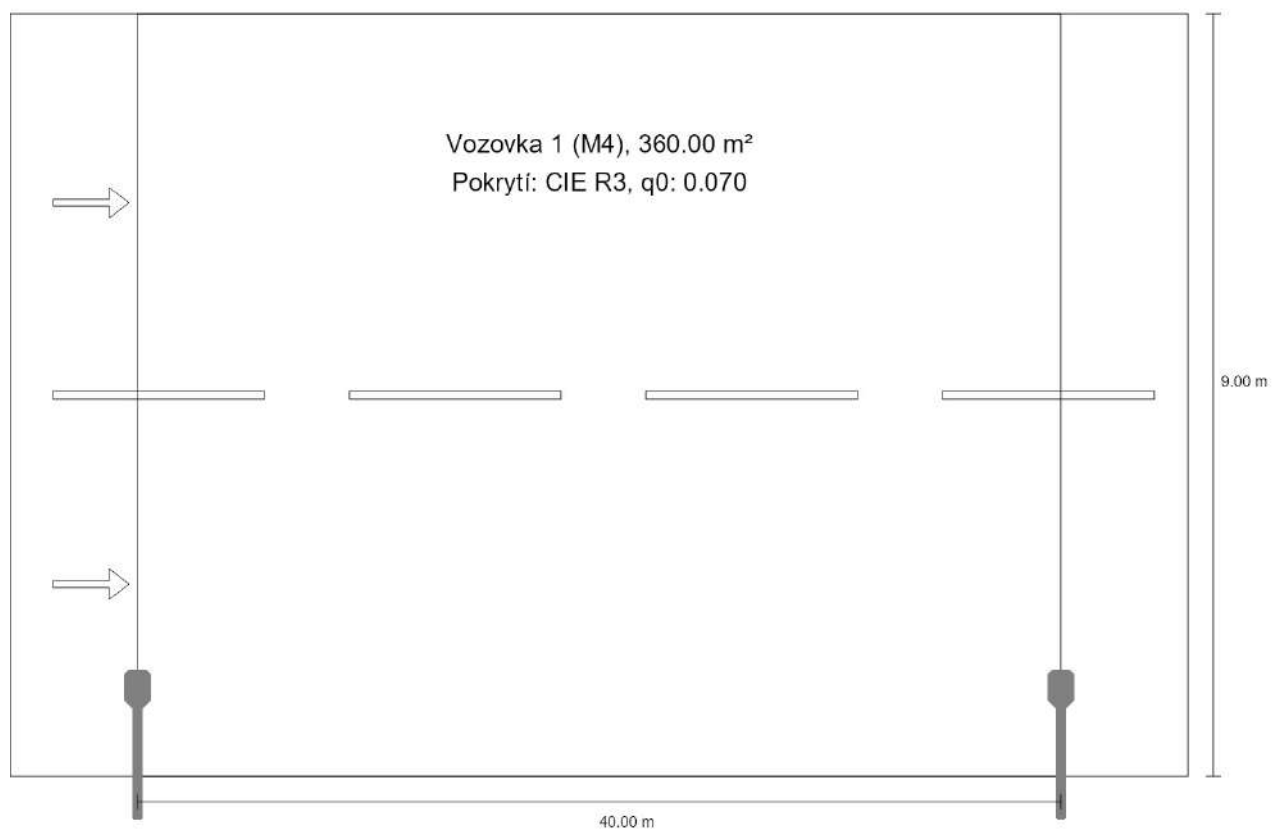
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	10.3 lx	2.68 lx	19.5 lx	0.26	0.14



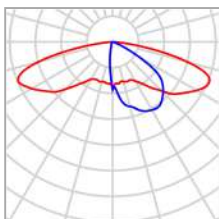
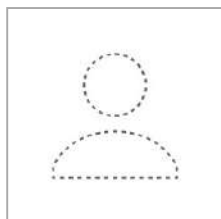
Úsek 101.1

Popis

Úsek 101.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

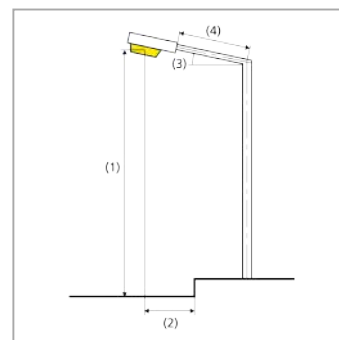
Úsek 101.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	45.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	$\Phi_{\text{žárovka}}$	7226 lm
Osazení	1x 45 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	6576 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 45.9 W
Příkon / trasa	1147.5 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.	$\geq 70^\circ$: 659 cd/klm $\geq 80^\circ$: 219 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.0
MF	0.87



Úsek 101.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓
	U_l	0.56	≥ 0.60	✗
	TI	17 %	$\leq 15 \%$	✗
	R_{EI}	0.23	≥ 0.30	✗

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 101.1	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	189.6 kWh/yr

Úsek 101.1

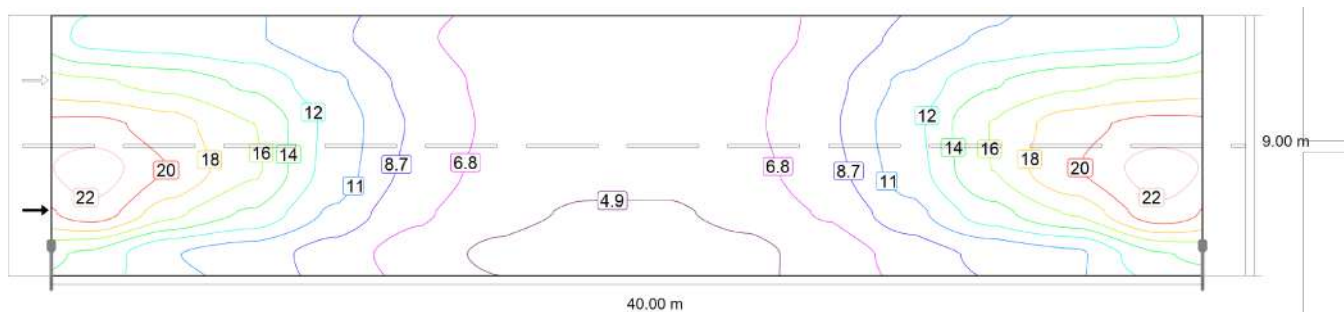
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓
	U_l	0.56	≥ 0.60	✗
	TI	17 %	≤ 15 %	✗
	R_{EI}	0.23	≥ 0.30	✗

Výsledky pro pozorovatele

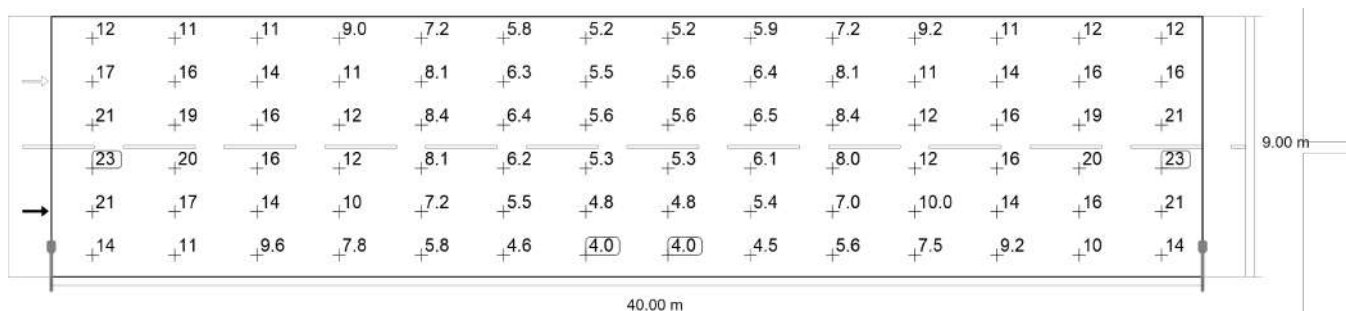
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.250 m, 1.500 m	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.40	✓
	U_l	0.56	≥ 0.60	✗
	TI	17 %	≤ 15 %	✗
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 6.750 m, 1.500 m	L_m	0.83 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓
	U_l	0.66	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓



Úsek 101.1

Vozovka 1 (M4)

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

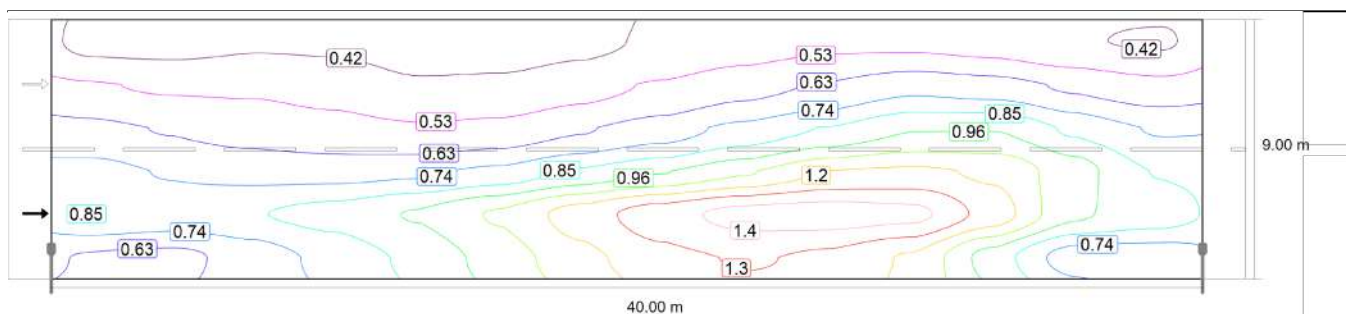


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
8.250	11.84	11.45	10.70	9.01	7.15	5.79	5.19	5.24	5.88	7.23	9.16	10.87	11.65	11.98
6.750	16.52	15.54	13.91	10.89	8.07	6.30	5.54	5.58	6.35	8.11	11.02	14.11	15.78	16.49
5.250	20.58	18.87	16.17	11.84	8.43	6.44	5.57	5.59	6.45	8.41	11.87	16.28	19.11	20.70
3.750	22.75	19.86	16.47	11.66	8.13	6.16	5.31	5.31	6.12	8.02	11.55	16.24	19.90	22.63
2.250	21.08	16.80	14.07	10.22	7.20	5.52	4.76	4.75	5.43	7.04	9.96	13.59	16.47	21.28
0.750	13.97	10.68	9.59	7.84	5.80	4.59	4.00	3.98	4.48	5.63	7.53	9.16	10.29	14.08

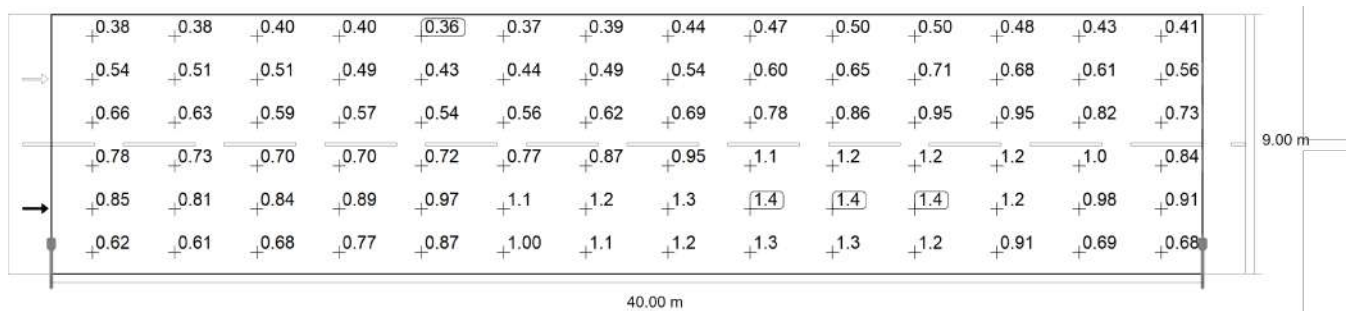
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	10.8 lx	3.98 lx	22.7 lx	0.37	0.18



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

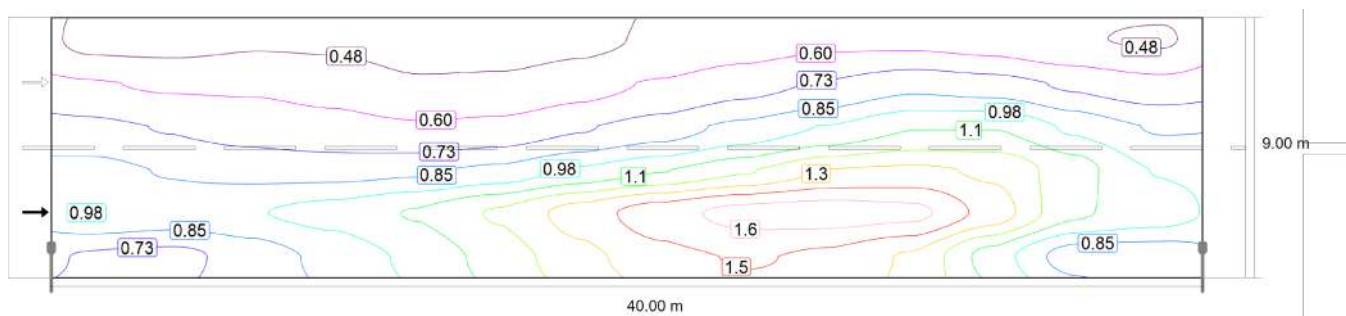
Úsek 101.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

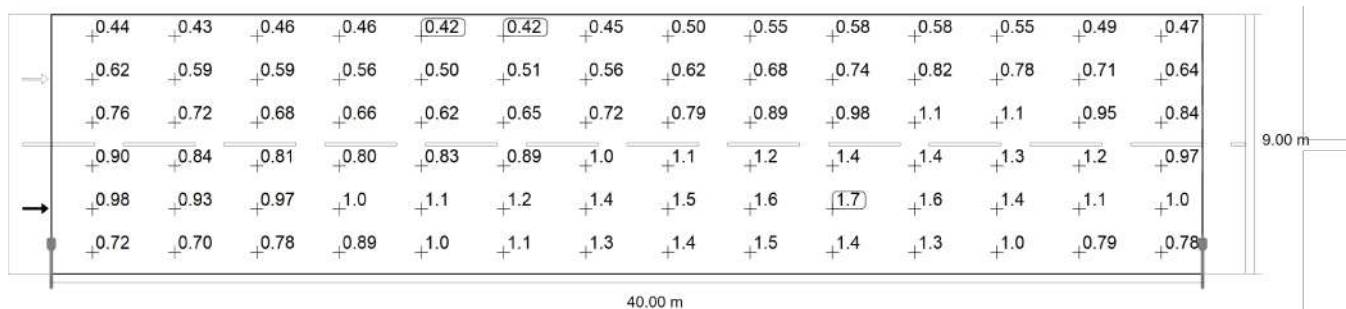
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
8.250	0.38	0.38	0.40	0.40	0.36	0.37	0.39	0.44	0.47	0.50	0.50	0.48	0.43	0.41
6.750	0.54	0.51	0.51	0.49	0.43	0.44	0.49	0.54	0.60	0.65	0.71	0.68	0.61	0.56
5.250	0.66	0.63	0.59	0.57	0.54	0.56	0.62	0.69	0.78	0.86	0.95	0.95	0.82	0.73
3.750	0.78	0.73	0.70	0.70	0.72	0.77	0.87	0.95	1.05	1.17	1.20	1.15	1.00	0.84
2.250	0.85	0.81	0.84	0.89	0.97	1.08	1.22	1.34	1.43	1.44	1.42	1.24	0.98	0.91
0.750	0.62	0.61	0.68	0.77	0.87	1.00	1.14	1.24	1.29	1.26	1.16	0.91	0.69	0.68

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.77 cd/m^2	0.36 cd/m^2	1.44 cd/m^2	0.47	0.25

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)

Úsek 101.1

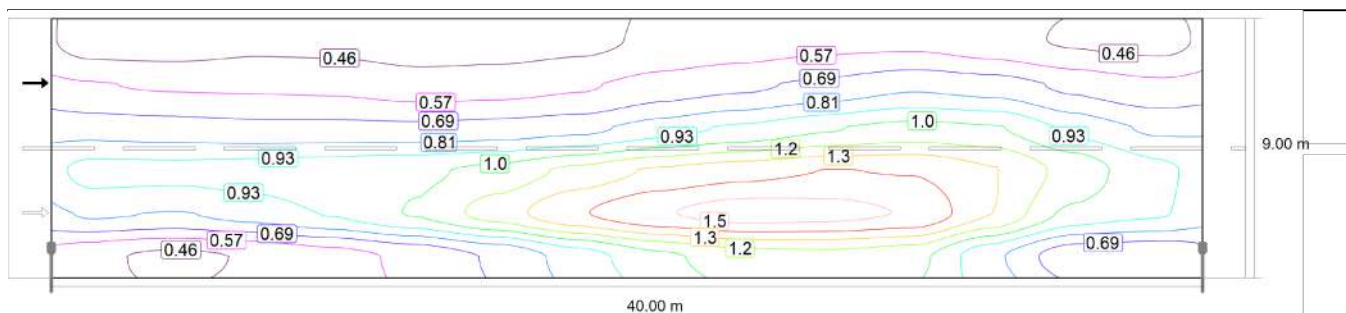
Vozovka 1 (M4)

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

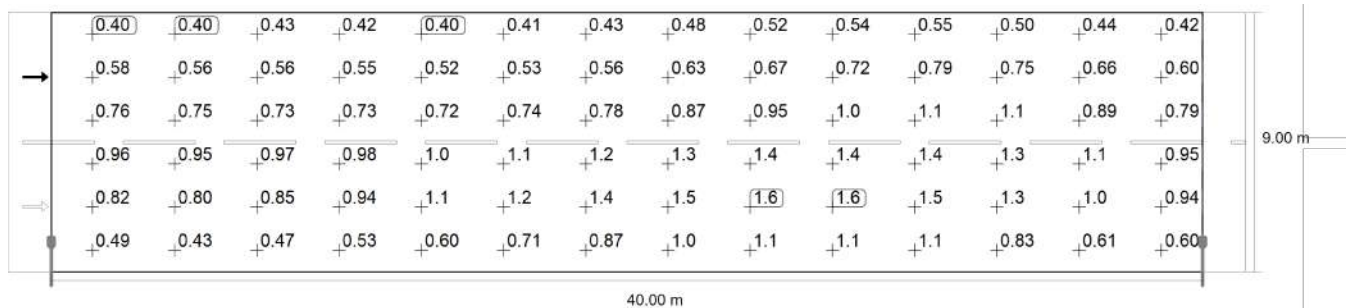
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
8.250	0.44	0.43	0.46	0.46	0.42	0.42	0.45	0.50	0.55	0.58	0.58	0.55	0.49	0.47
6.750	0.62	0.59	0.59	0.56	0.50	0.51	0.56	0.62	0.68	0.74	0.82	0.78	0.71	0.64
5.250	0.76	0.72	0.68	0.66	0.62	0.65	0.72	0.79	0.89	0.98	1.10	1.10	0.95	0.84
3.750	0.90	0.84	0.81	0.80	0.83	0.89	1.00	1.10	1.21	1.35	1.38	1.32	1.15	0.97
2.250	0.98	0.93	0.97	1.02	1.11	1.24	1.41	1.55	1.64	1.66	1.63	1.42	1.12	1.05
0.750	0.72	0.70	0.78	0.89	1.00	1.15	1.31	1.43	1.48	1.45	1.33	1.05	0.79	0.78

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	0.88 cd/m²	0.42 cd/m²	1.66 cd/m²	0.47	0.25



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



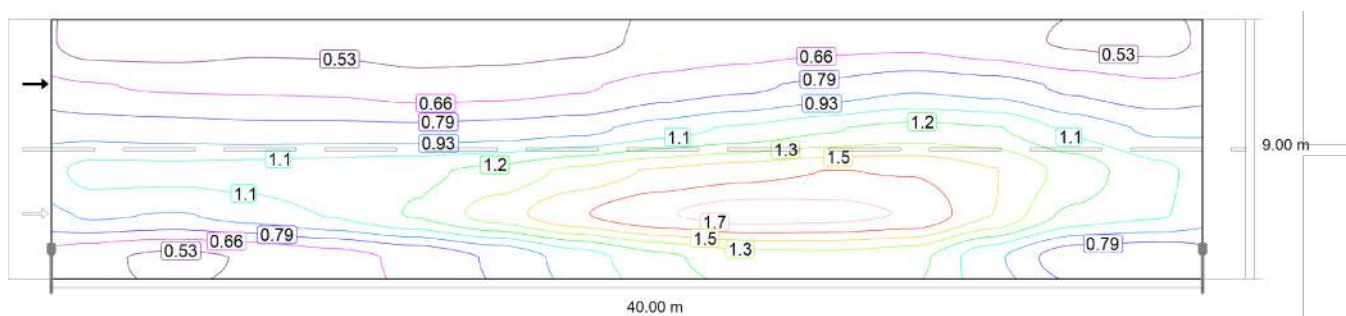
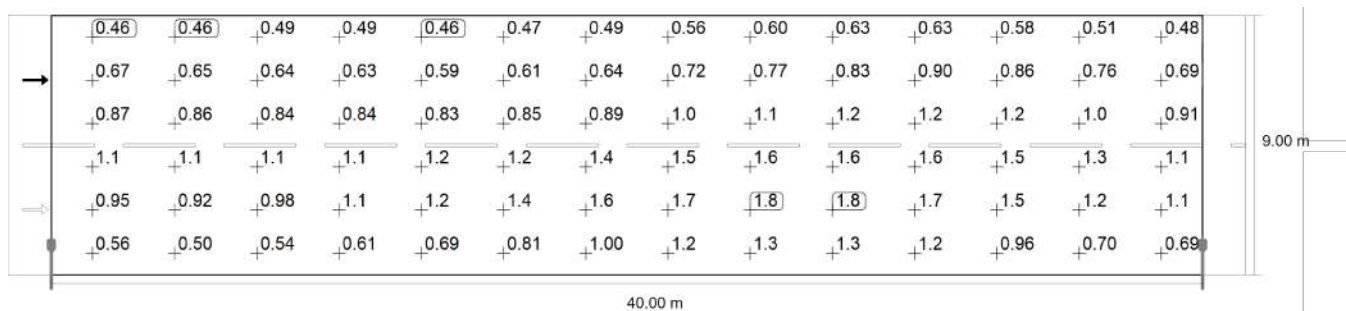
Úsek 101.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
8.250	0.40	0.40	0.43	0.42	0.40	0.41	0.43	0.48	0.52	0.54	0.55	0.50	0.44	0.42
6.750	0.58	0.56	0.56	0.55	0.52	0.53	0.56	0.63	0.67	0.72	0.79	0.75	0.66	0.60
5.250	0.76	0.75	0.73	0.73	0.72	0.74	0.78	0.87	0.95	1.03	1.09	1.05	0.89	0.79
3.750	0.96	0.95	0.97	0.98	1.02	1.08	1.20	1.30	1.35	1.40	1.39	1.28	1.12	0.95
2.250	0.82	0.80	0.85	0.94	1.06	1.22	1.39	1.50	1.57	1.55	1.50	1.27	1.00	0.94
0.750	0.49	0.43	0.47	0.53	0.60	0.71	0.87	1.02	1.11	1.12	1.08	0.83	0.61	0.60

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.83 cd/m^2	0.40 cd/m^2	1.57 cd/m^2	0.48	0.25

Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
8.250	0.46	0.46	0.49	0.49	0.46	0.47	0.49	0.56	0.60	0.63	0.63	0.58	0.51	0.48
6.750	0.67	0.65	0.64	0.63	0.59	0.61	0.64	0.72	0.77	0.83	0.90	0.86	0.76	0.69
5.250	0.87	0.86	0.84	0.84	0.83	0.85	0.89	1.00	1.09	1.18	1.25	1.21	1.03	0.91

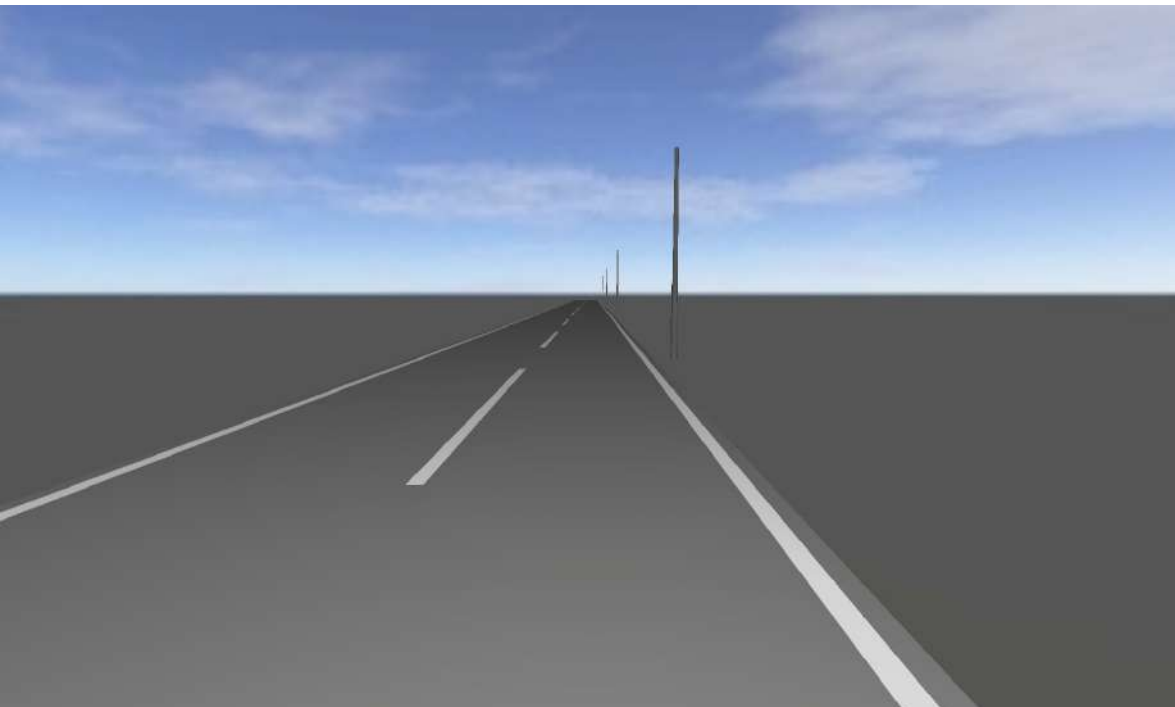
Úsek 101.1

Vozovka 1 (M4)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
3.750	1.10	1.10	1.11	1.13	1.17	1.24	1.38	1.49	1.56	1.60	1.59	1.47	1.29	1.09
2.250	0.95	0.92	0.98	1.08	1.21	1.40	1.60	1.73	1.80	1.78	1.73	1.47	1.15	1.08
0.750	0.56	0.50	0.54	0.61	0.69	0.81	1.00	1.17	1.27	1.29	1.24	0.96	0.70	0.69

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

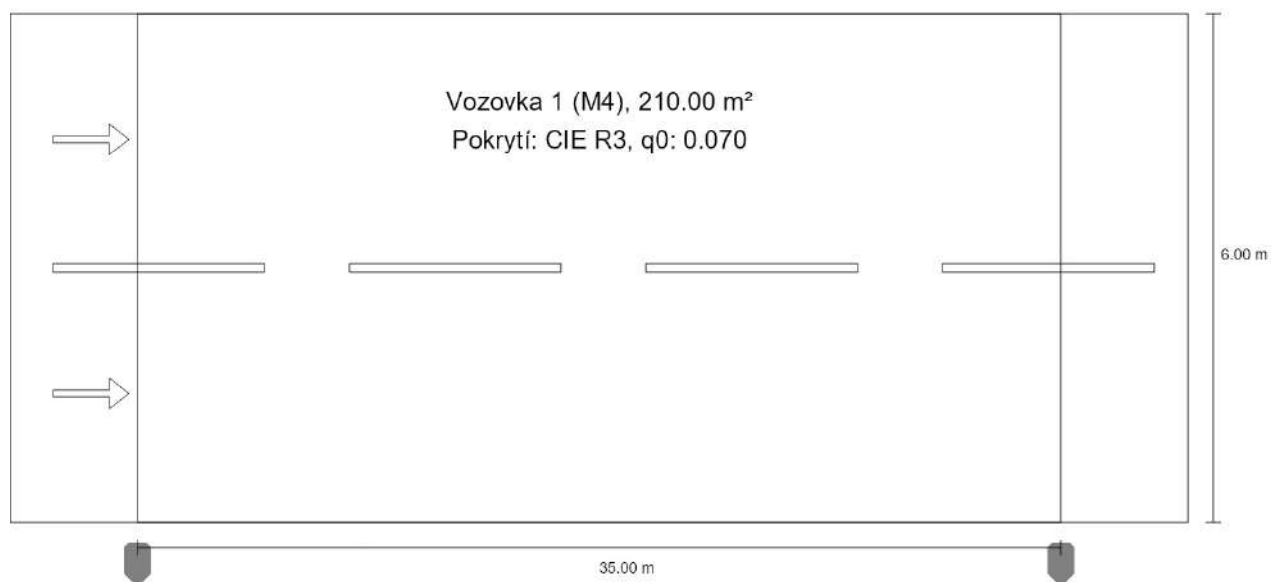
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.95 cd/m ²	0.46 cd/m ²	1.80 cd/m ²	0.48	0.25



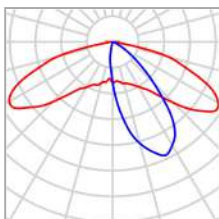
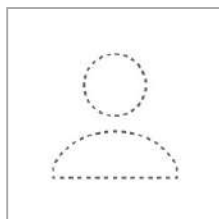
Úsek 102.1

Popis

Úsek 102.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

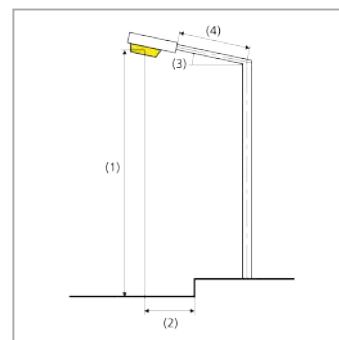
Úsek 102.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	30.6 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC13688	ΦŽárovka	4838 lm
Osazení	1x 30 W	ΦSvitidlo	4403 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.499 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 30.6 W
Příkon / trasa	887.4 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°: 565 cd/klm ≥ 80°: 168 cd/klm ≥ 90°: 11.0 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.	G*1
Třída indexu oslnění	D.2
MF	0.87



Úsek 102.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.81 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.23	≥ 0.40	✗
	U_l	0.18	≥ 0.60	✗
	TI	25 %	≤ 15 %	✗
	R_{EI}	0.26	≥ 0.30	✗

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 102.1	D_p	0.011 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC13688 (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	126.4 kWh/yr

Úsek 102.1

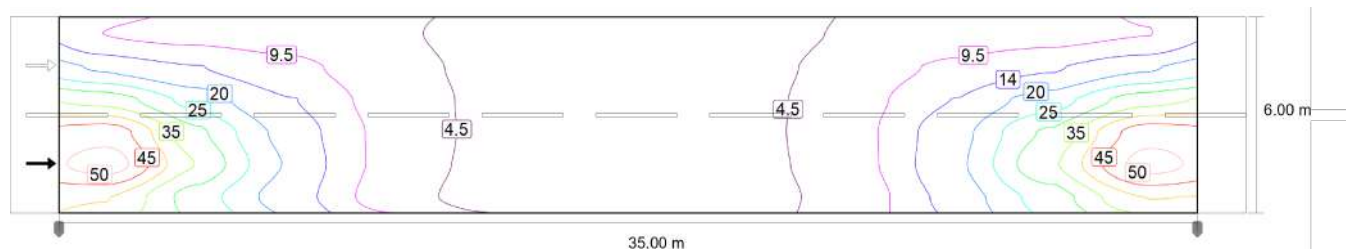
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.81 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.23	≥ 0.40	✗
	U_l	0.18	≥ 0.60	✗
	TI	25 %	≤ 15 %	✗
	R_{EI}	0.26	≥ 0.30	✗

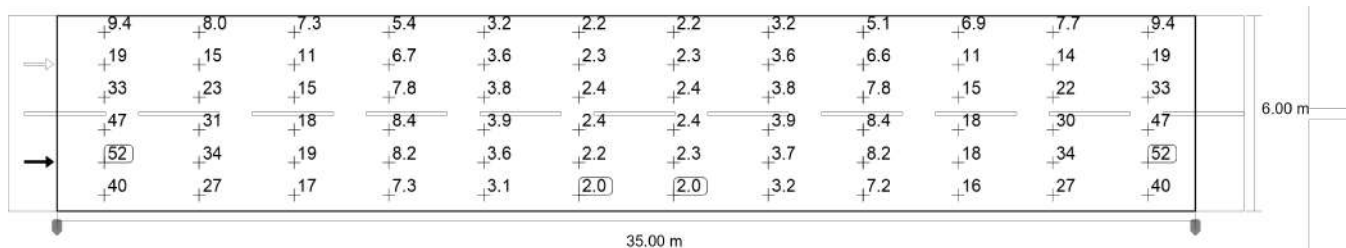
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	L_m	0.81 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.23	≥ 0.40	✗
	U_l	0.18	≥ 0.60	✗
	TI	25 %	≤ 15 %	✗
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.87 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.23	≥ 0.40	✗
	U_l	0.35	≥ 0.60	✗
	TI	9 %	≤ 15 %	✓



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

Úsek 102.1

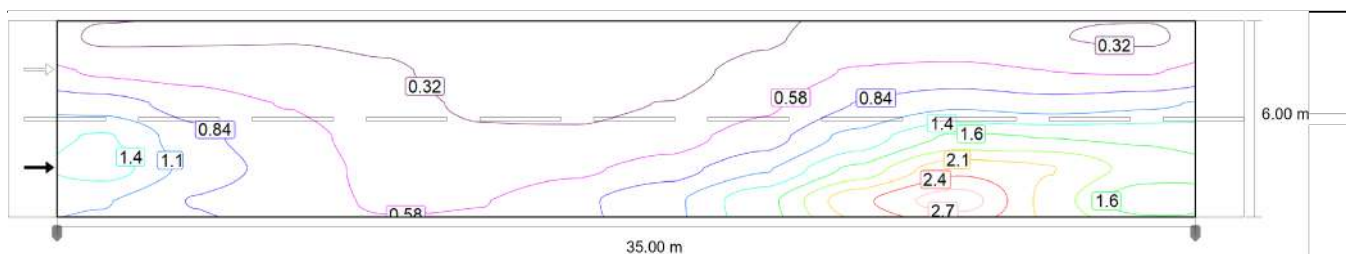
Vozovka 1 (M4)

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

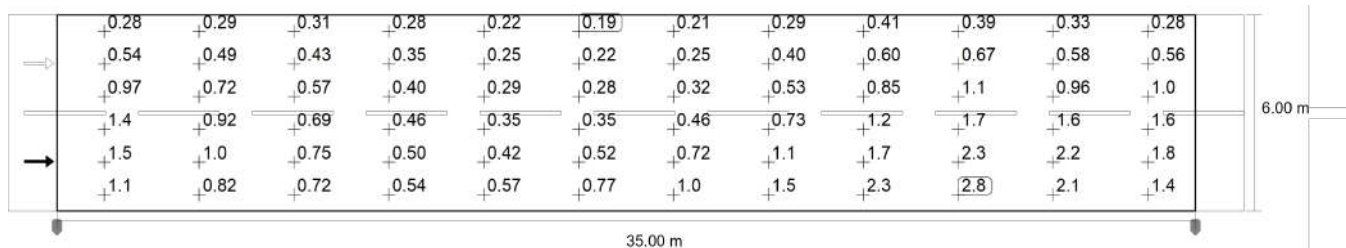
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
5.500	9.42	8.04	7.31	5.35	3.21	2.16	2.18	3.16	5.11	6.90	7.66	9.38
4.500	18.64	14.61	10.90	6.69	3.60	2.33	2.35	3.58	6.57	10.62	13.93	18.68
3.500	32.83	22.62	14.60	7.76	3.85	2.41	2.42	3.85	7.77	14.65	21.98	32.71
2.500	47.40	30.56	17.59	8.36	3.85	2.38	2.39	3.88	8.41	17.73	30.47	47.34
1.500	52.07	34.26	18.85	8.25	3.62	2.25	2.26	3.66	8.24	18.47	33.84	51.56
0.500	39.82	27.22	17.05	7.25	3.15	1.97	1.98	3.20	7.21	16.31	26.73	39.68

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"	13.9 lx	1.97 lx	52.1 lx	0.14	0.04



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



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

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
5.500	0.28	0.29	0.31	0.28	0.22	0.19	0.21	0.29	0.41	0.39	0.33	0.28

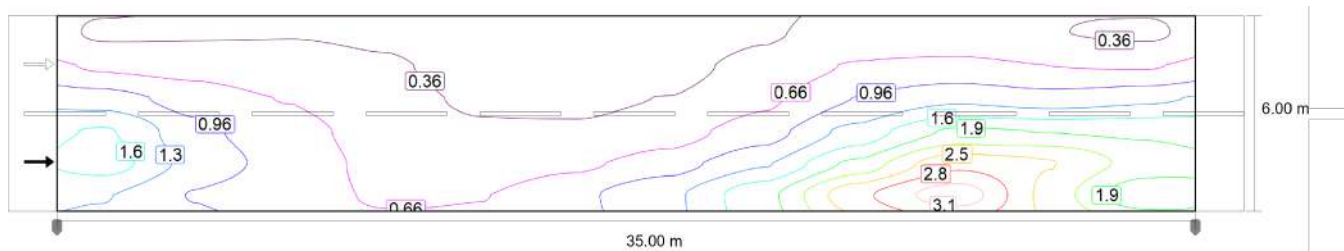
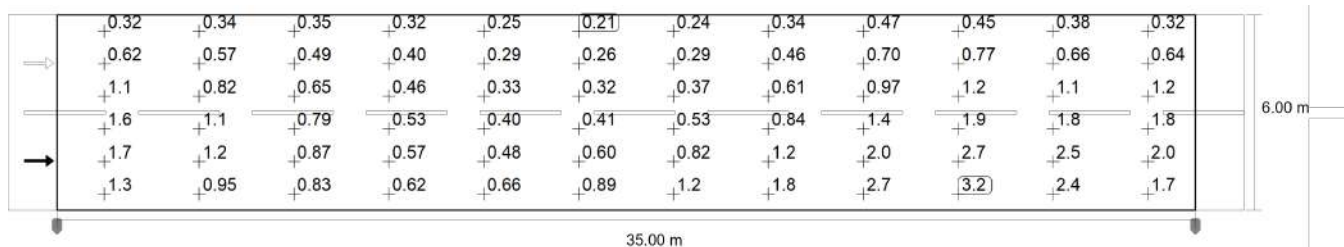
Úsek 102.1

Vozovka 1 (M4)

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
4.500	0.54	0.49	0.43	0.35	0.25	0.22	0.25	0.40	0.60	0.67	0.58	0.56
3.500	0.97	0.72	0.57	0.40	0.29	0.28	0.32	0.53	0.85	1.05	0.96	1.05
2.500	1.38	0.92	0.69	0.46	0.35	0.35	0.46	0.73	1.20	1.66	1.61	1.57
1.500	1.47	1.01	0.75	0.50	0.42	0.52	0.72	1.07	1.70	2.33	2.15	1.78
0.500	1.11	0.82	0.72	0.54	0.57	0.77	1.04	1.54	2.34	2.79	2.06	1.44

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

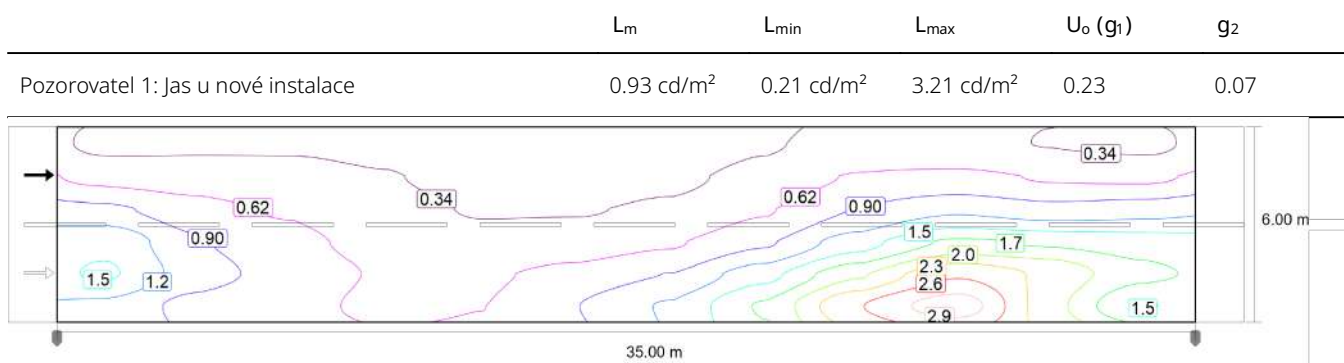
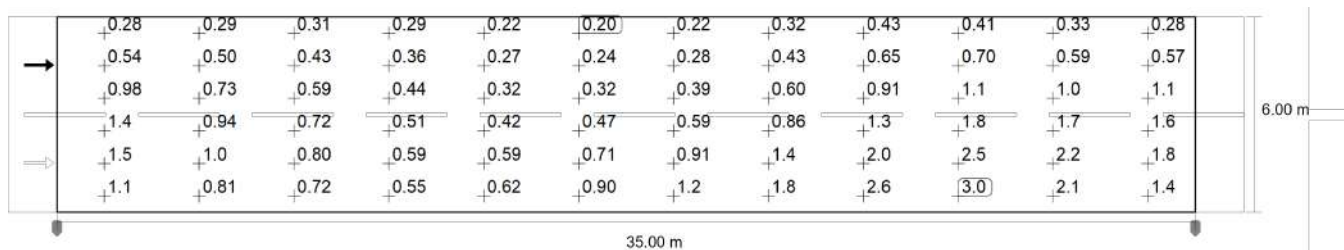
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.81 cd/m ²	0.19 cd/m ²	2.79 cd/m ²	0.23	0.07

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

Úsek 102.1

Vozovka 1 (M4)

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
5.500	0.32	0.34	0.35	0.32	0.25	0.21	0.24	0.34	0.47	0.45	0.38	0.32
4.500	0.62	0.57	0.49	0.40	0.29	0.26	0.29	0.46	0.70	0.77	0.66	0.64
3.500	1.11	0.82	0.65	0.46	0.33	0.32	0.37	0.61	0.97	1.21	1.11	1.20
2.500	1.58	1.06	0.79	0.53	0.40	0.41	0.53	0.84	1.38	1.90	1.85	1.80
1.500	1.69	1.16	0.87	0.57	0.48	0.60	0.82	1.23	1.95	2.68	2.47	2.05
0.500	1.28	0.95	0.83	0.62	0.66	0.89	1.20	1.77	2.69	3.21	2.37	1.65

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

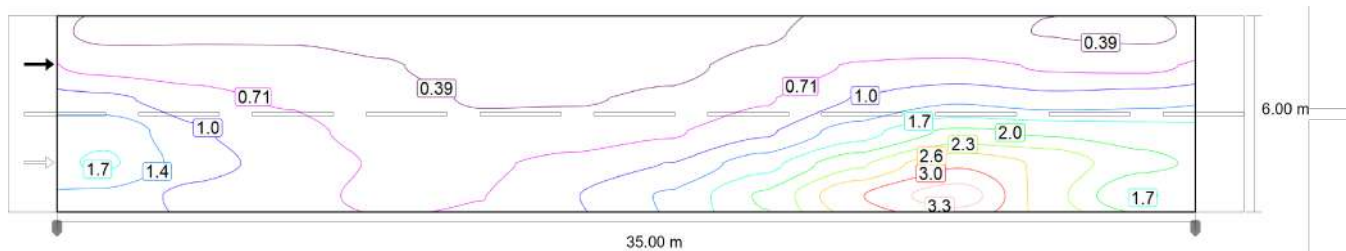
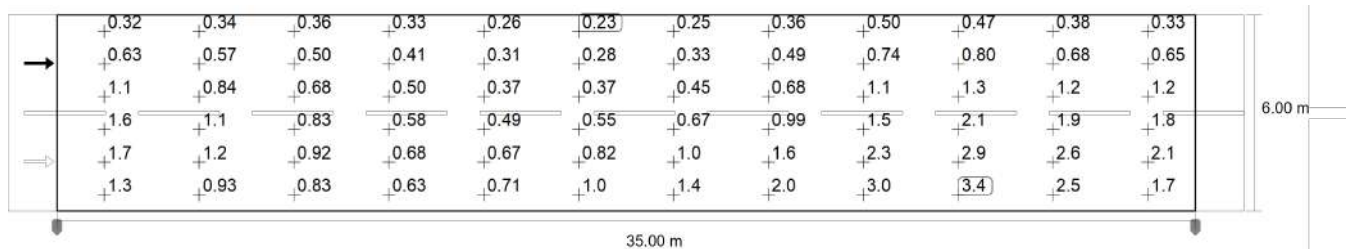
Úsek 102.1

Vozovka 1 (M4)

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
5.500	0.28	0.29	0.31	0.29	0.22	0.20	0.22	0.32	0.43	0.41	0.33	0.28
4.500	0.54	0.50	0.43	0.36	0.27	0.24	0.28	0.43	0.65	0.70	0.59	0.57
3.500	0.98	0.73	0.59	0.44	0.32	0.32	0.39	0.60	0.91	1.13	1.01	1.06
2.500	1.39	0.94	0.72	0.51	0.42	0.47	0.59	0.86	1.34	1.79	1.69	1.60
1.500	1.49	1.04	0.80	0.59	0.59	0.71	0.91	1.36	1.99	2.55	2.24	1.81
0.500	1.11	0.81	0.72	0.55	0.62	0.90	1.21	1.77	2.58	3.00	2.15	1.45

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"	0.87 cd/m ²	0.20 cd/m ²	3.00 cd/m ²	0.23	0.07

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

Úsek 102.1

Vozovka 1 (M4)

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
5.500	0.32	0.34	0.36	0.33	0.26	0.23	0.25	0.36	0.50	0.47	0.38	0.33
4.500	0.63	0.57	0.50	0.41	0.31	0.28	0.33	0.49	0.74	0.80	0.68	0.65
3.500	1.12	0.84	0.68	0.50	0.37	0.37	0.45	0.68	1.05	1.30	1.16	1.22
2.500	1.60	1.08	0.83	0.58	0.49	0.55	0.67	0.99	1.54	2.06	1.94	1.83
1.500	1.72	1.19	0.92	0.68	0.67	0.82	1.04	1.57	2.28	2.93	2.57	2.09
0.500	1.27	0.93	0.83	0.63	0.71	1.03	1.39	2.04	2.96	3.45	2.47	1.67

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

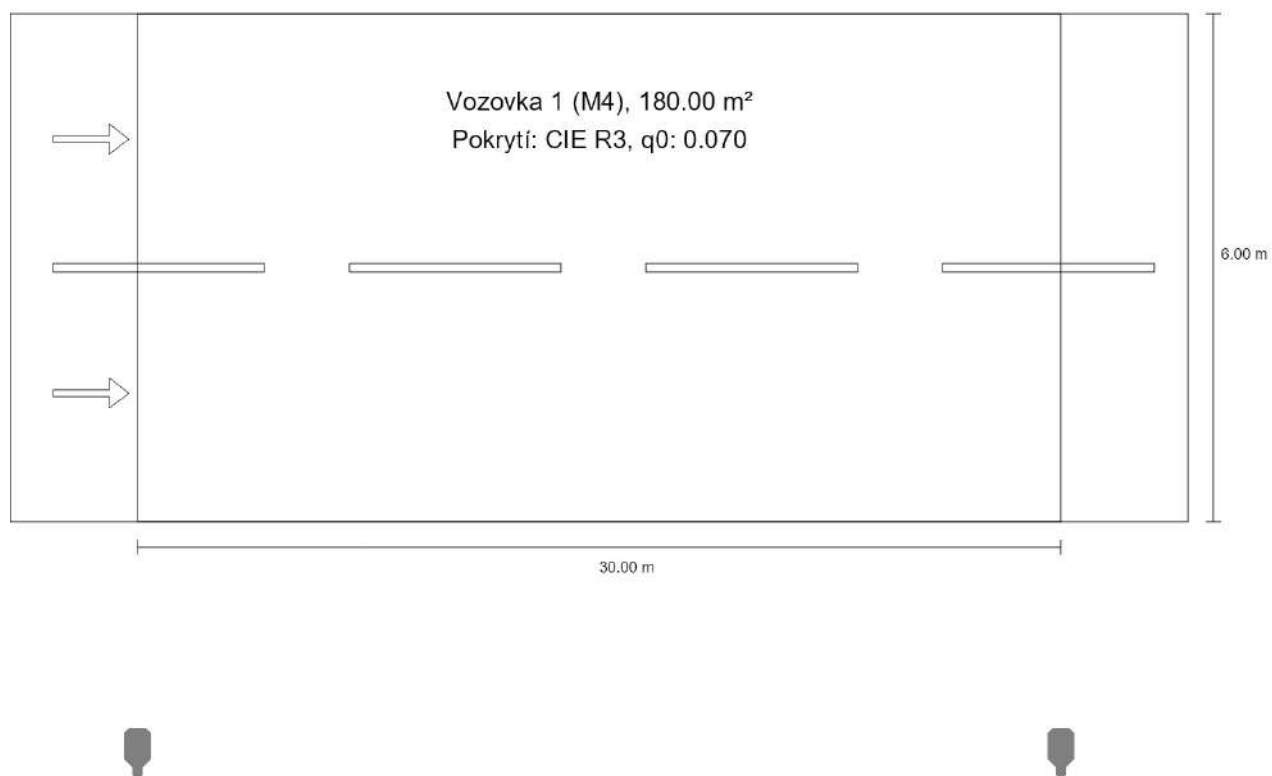
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	1.00 cd/m ²	0.23 cd/m ²	3.45 cd/m ²	0.23	0.07



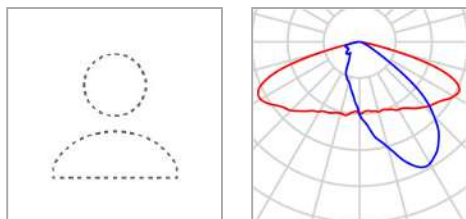
Úsek 103.1

Popis

Úsek 103.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

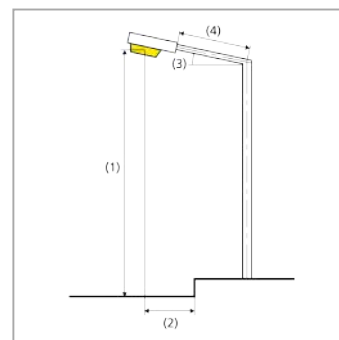
Úsek 103.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	23.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14026	ΦŽárovka	4152 lm
Osazení	1x 22,5 W	ΦSvítidlo	3778 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.700 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 23.0 W
Příkon / trasa	759.0 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°: 421 cd/klm ≥ 80°: 29.0 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.1
MF	0.87



Úsek 103.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 103.1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14026 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	95.0 kWh/yr

Úsek 103.1

Vozovka 1 (M4)

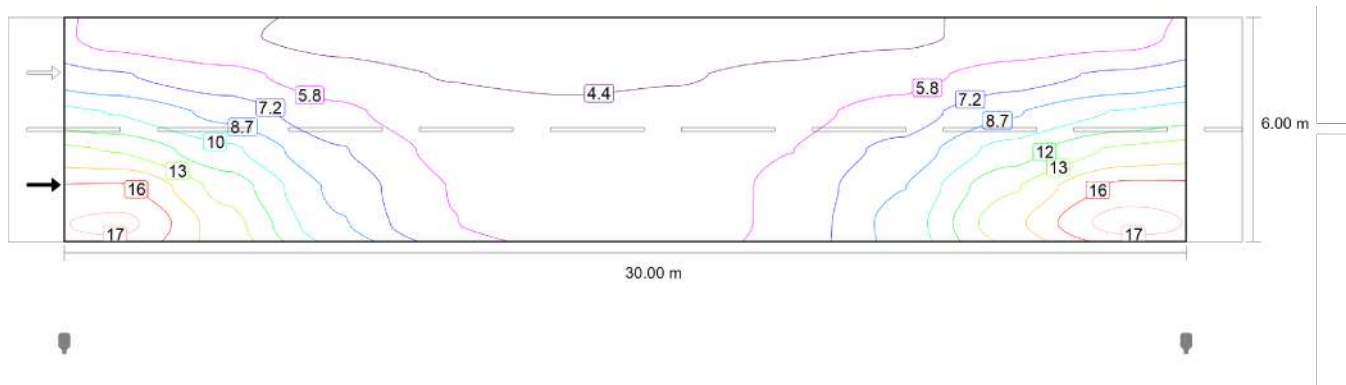
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

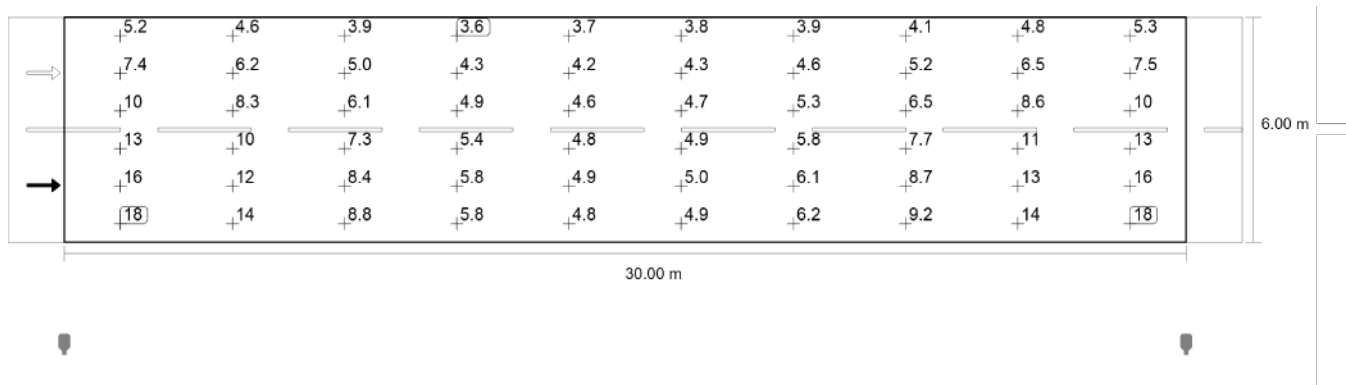
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.500 m, 1.500 m	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.44	≥ 0.40	✓
	U_l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.39 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.41	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.60	✓
	TI	4 %	≤ 15 %	✓

Úsek 103.1

Vozovka 1 (M4)

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



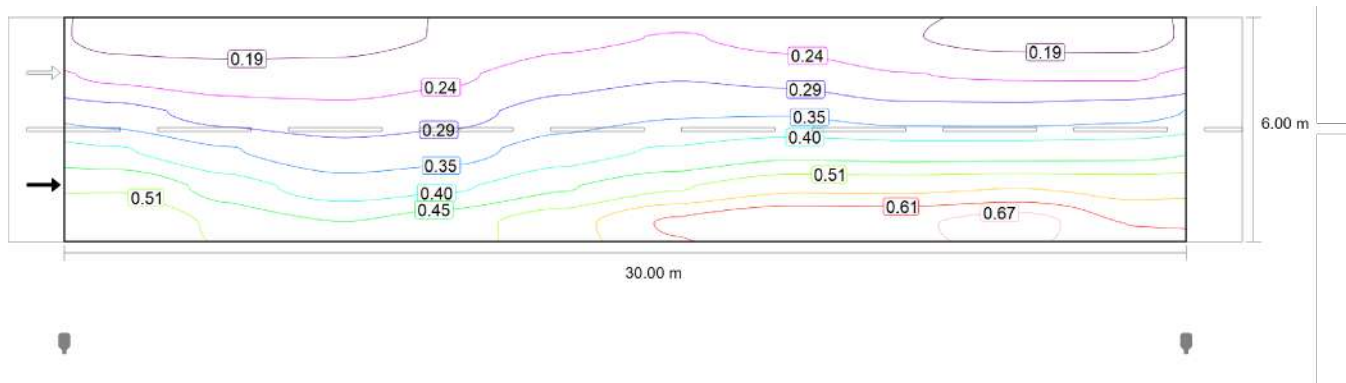
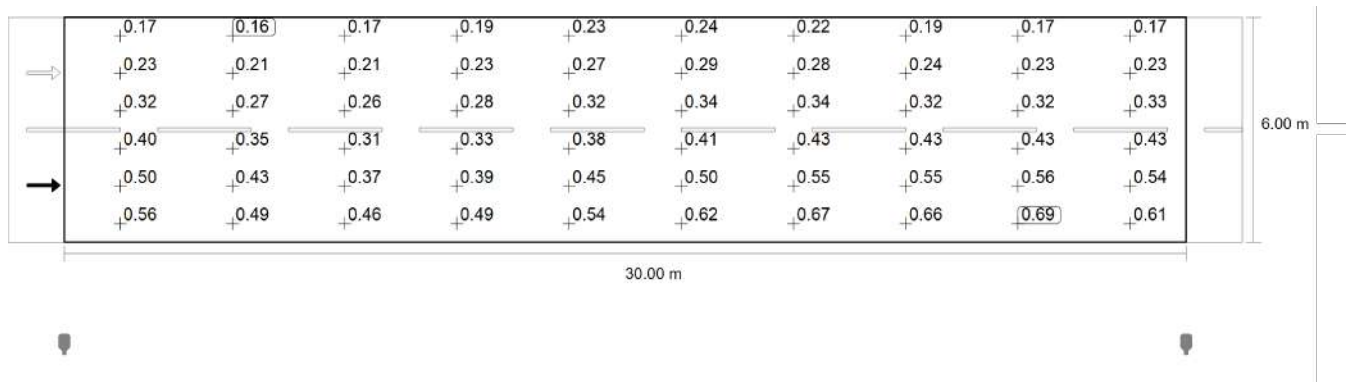
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	5.21	4.57	3.87	3.64	3.69	3.82	3.95	4.14	4.80	5.29
4.500	7.38	6.24	4.96	4.30	4.16	4.28	4.65	5.25	6.54	7.53
3.500	10.06	8.26	6.14	4.91	4.56	4.68	5.28	6.47	8.58	10.24
2.500	12.92	10.41	7.33	5.43	4.80	4.92	5.79	7.68	10.78	13.30
1.500	16.05	12.42	8.35	5.76	4.89	5.00	6.11	8.67	12.91	16.30
0.500	17.66	13.59	8.84	5.84	4.78	4.90	6.16	9.17	14.13	18.06

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"	7.51 lx	3.64 lx	18.1 lx	0.49	0.20

Úsek 103.1

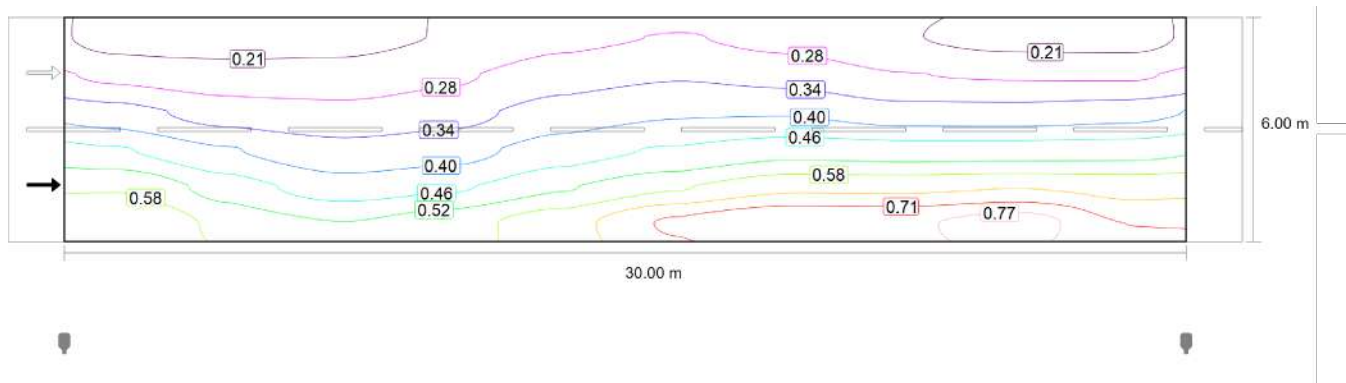
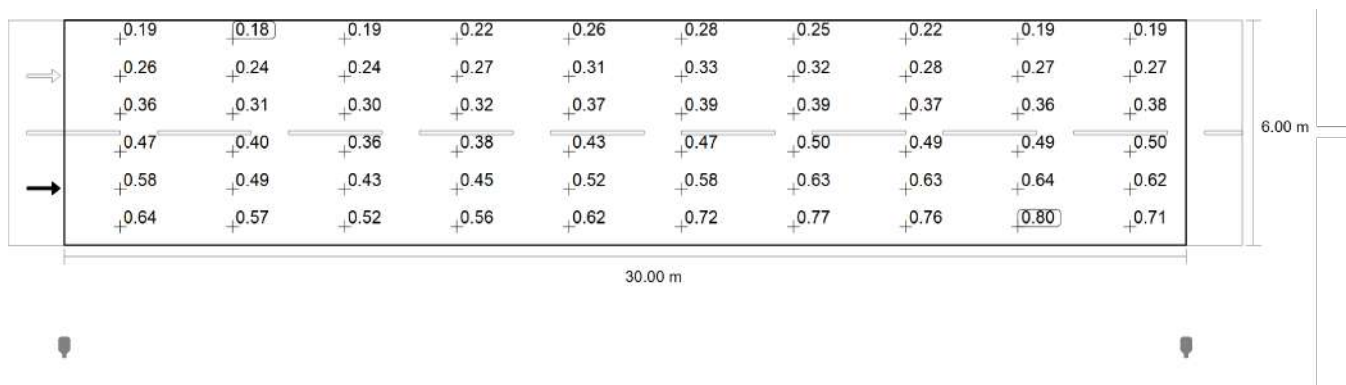
Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.17	0.16	0.17	0.19	0.23	0.24	0.22	0.19	0.17	0.17
4.500	0.23	0.21	0.21	0.23	0.27	0.29	0.28	0.24	0.23	0.23
3.500	0.32	0.27	0.26	0.28	0.32	0.34	0.34	0.32	0.32	0.33
2.500	0.40	0.35	0.31	0.33	0.38	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43
1.500	0.50	0.43	0.37	0.39	0.45	0.50	0.55	0.55	0.56	0.54
0.500	0.56	0.49	0.46	0.49	0.54	0.62	0.67	0.66	0.69	0.61

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"	0.37 cd/m ²	0.16 cd/m ²	0.69 cd/m ²	0.44	0.23

Úsek 103.1

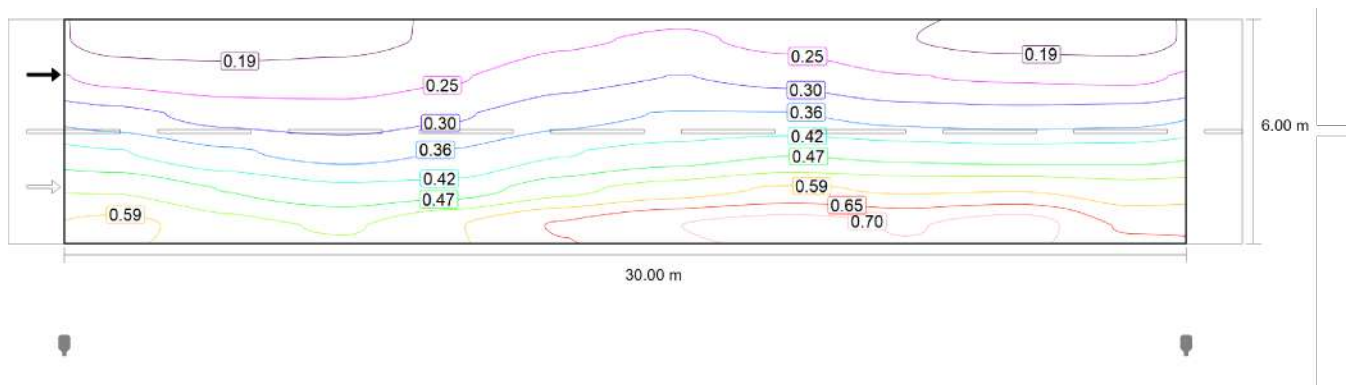
Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.19	0.18	0.19	0.22	0.26	0.28	0.25	0.22	0.19	0.19
4.500	0.26	0.24	0.24	0.27	0.31	0.33	0.32	0.28	0.27	0.27
3.500	0.36	0.31	0.30	0.32	0.37	0.39	0.39	0.37	0.36	0.38
2.500	0.47	0.40	0.36	0.38	0.43	0.47	0.50	0.49	0.49	0.50
1.500	0.58	0.49	0.43	0.45	0.52	0.58	0.63	0.63	0.64	0.62
0.500	0.64	0.57	0.52	0.56	0.62	0.72	0.77	0.76	0.80	0.71

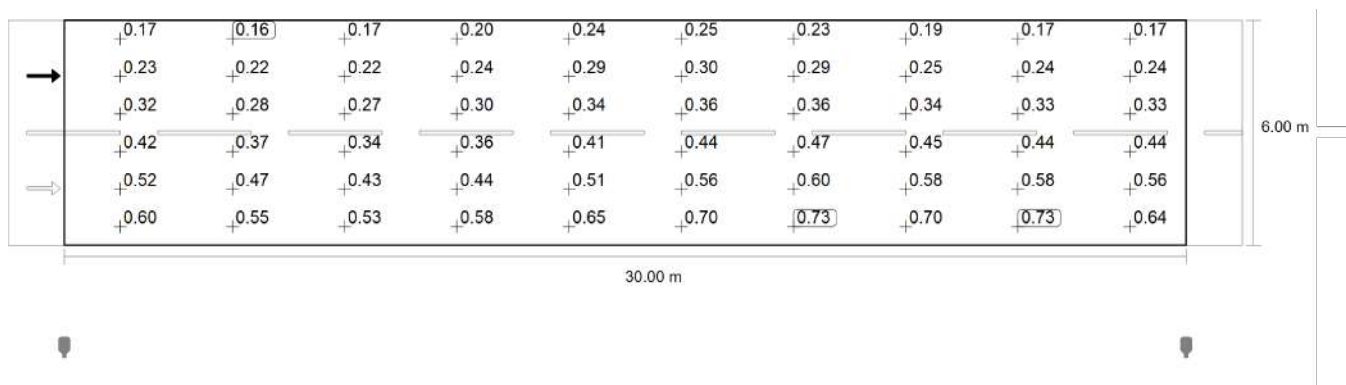
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.42 cd/m^2	0.18 cd/m^2	0.80 cd/m^2	0.44	0.23

Úsek 103.1

Vozovka 1 (M4)

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



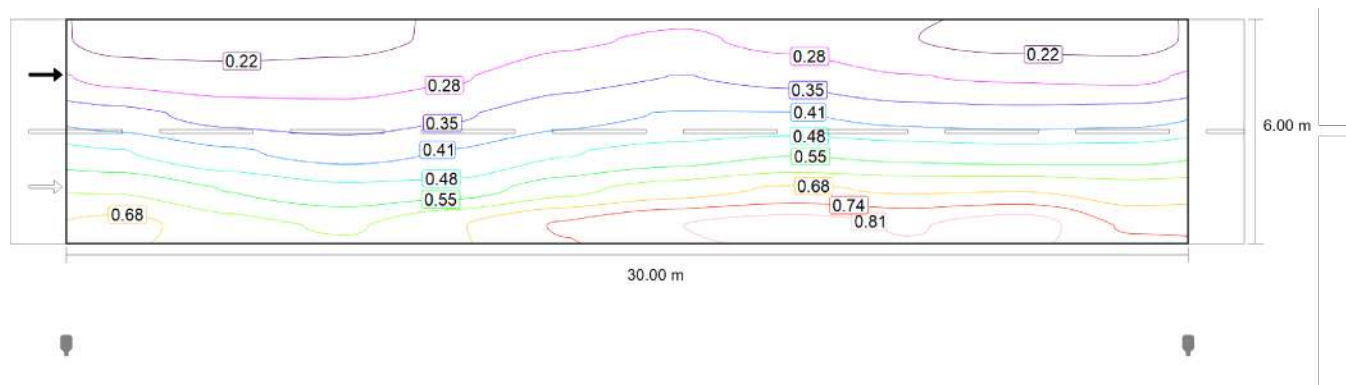
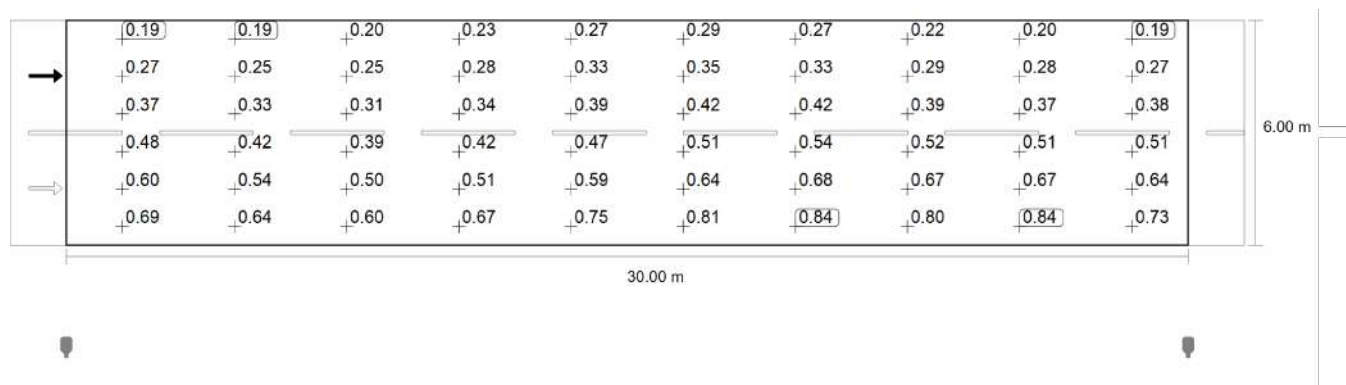
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.17	0.16	0.17	0.20	0.24	0.25	0.23	0.19	0.17	0.17
4.500	0.23	0.22	0.22	0.24	0.29	0.30	0.29	0.25	0.24	0.24
3.500	0.32	0.28	0.27	0.30	0.34	0.36	0.36	0.34	0.33	0.33
2.500	0.42	0.37	0.34	0.36	0.41	0.44	0.47	0.45	0.44	0.44
1.500	0.52	0.47	0.43	0.44	0.51	0.56	0.60	0.58	0.58	0.56
0.500	0.60	0.55	0.53	0.58	0.65	0.70	0.73	0.70	0.73	0.64

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"	0.39 cd/m²	0.16 cd/m²	0.73 cd/m²	0.41	0.22

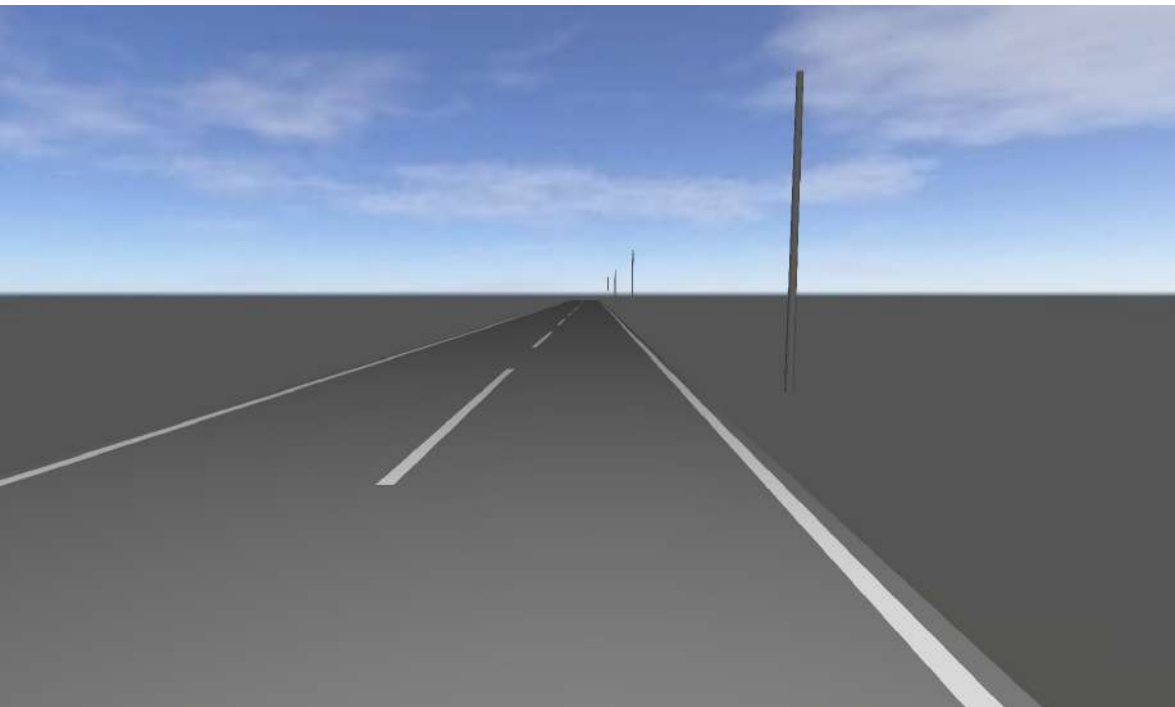
Úsek 103.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.19	0.19	0.20	0.23	0.27	0.29	0.27	0.22	0.20	0.19
4.500	0.27	0.25	0.25	0.28	0.33	0.35	0.33	0.29	0.28	0.27
3.500	0.37	0.33	0.31	0.34	0.39	0.42	0.42	0.39	0.37	0.38
2.500	0.48	0.42	0.39	0.42	0.47	0.51	0.54	0.52	0.51	0.51
1.500	0.60	0.54	0.50	0.51	0.59	0.64	0.68	0.67	0.67	0.64
0.500	0.69	0.64	0.60	0.67	0.75	0.81	0.84	0.80	0.84	0.73

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

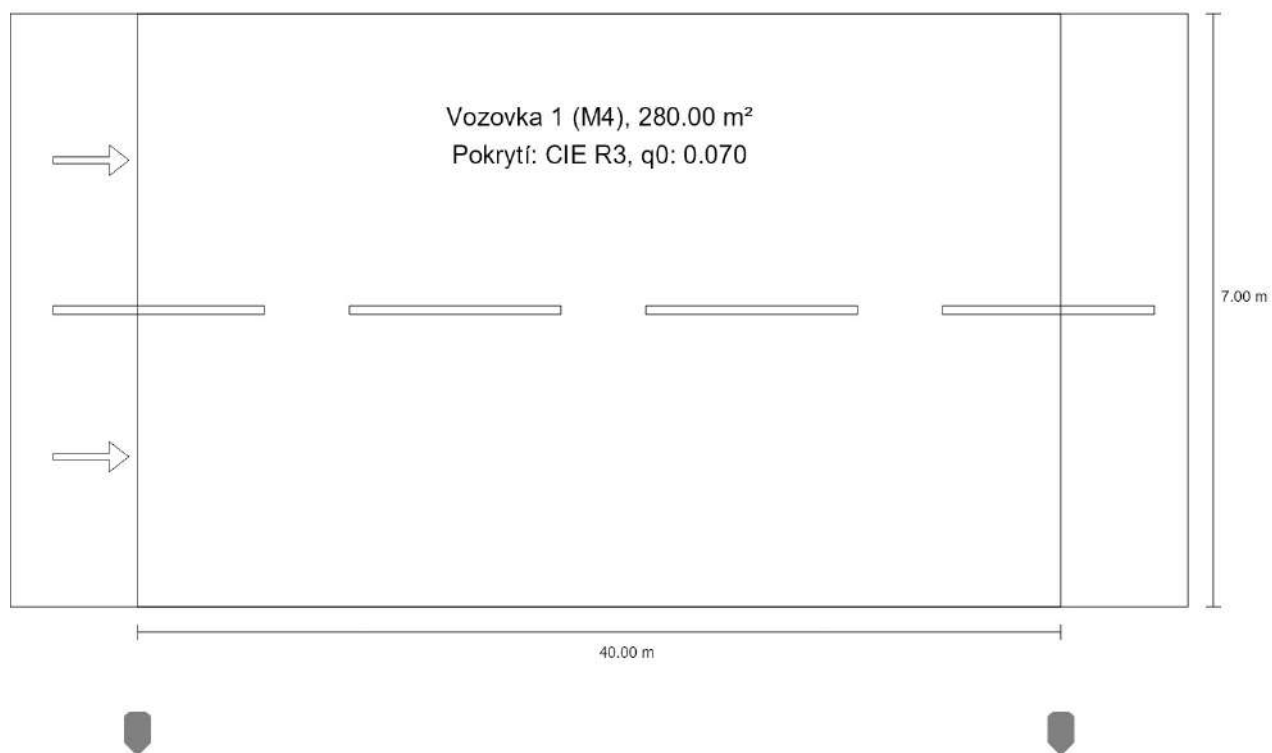
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.45 cd/m^2	0.19 cd/m^2	0.84 cd/m^2	0.41	0.22



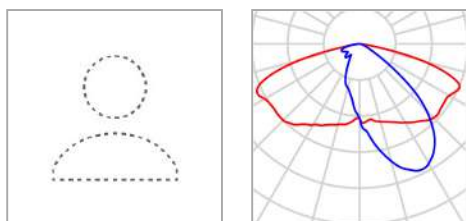
Úsek 104.1

Popis

Úsek 104.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

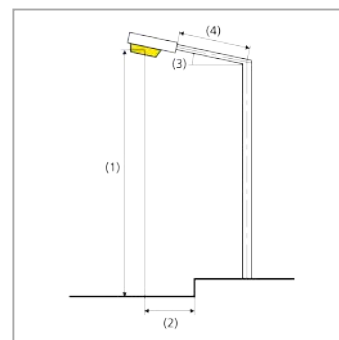
Úsek 104.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14949	Φ Žárovka	2317 lm
Osazení	1x 12,5 W	Φ Svítlidlo	2108 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.499 m
(3) Sklon ramene	10.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	320.0 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.	$\geq 70^\circ$: 428 cd/klm $\geq 80^\circ$: 201 cd/klm $\geq 90^\circ$: 10.0 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.3
MF	0.87



Úsek 104.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.19 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.23	≥ 0.40	✗
	U_l	0.13	≥ 0.60	✗
	TI	21 %	≤ 15 %	✗
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 104.1	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14949 (jednostranně dole)	D_e	0.2 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 104.1

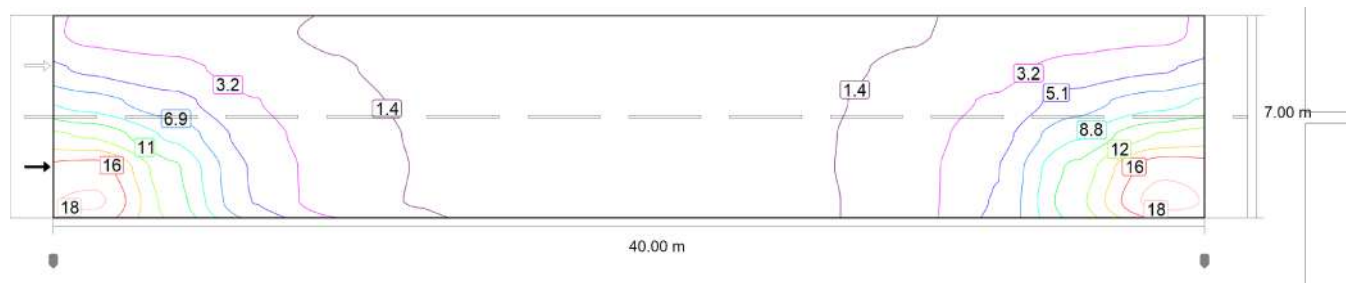
Vozovka 1 (M4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M4)	L_m	0.19 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.23	≥ 0.40	✗
	U_l	0.13	≥ 0.60	✗
	TI	21 %	≤ 15 %	✗
	R_{EI}	0.31	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

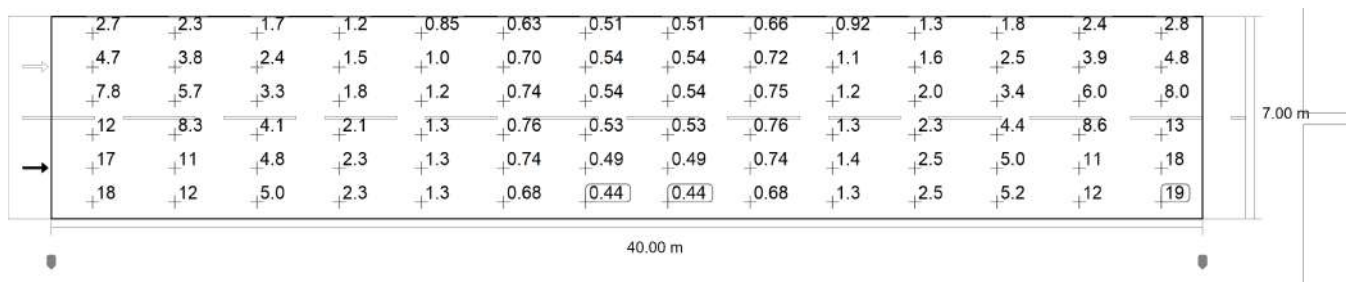
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.19 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.24	≥ 0.40	✗
	U_l	0.13	≥ 0.60	✗
	TI	21 %	≤ 15 %	✗
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.20 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✗
	U_o	0.23	≥ 0.40	✗
	U_l	0.32	≥ 0.60	✗
	TI	5 %	≤ 15 %	✓



Úsek 104.1

Vozovka 1 (M4)

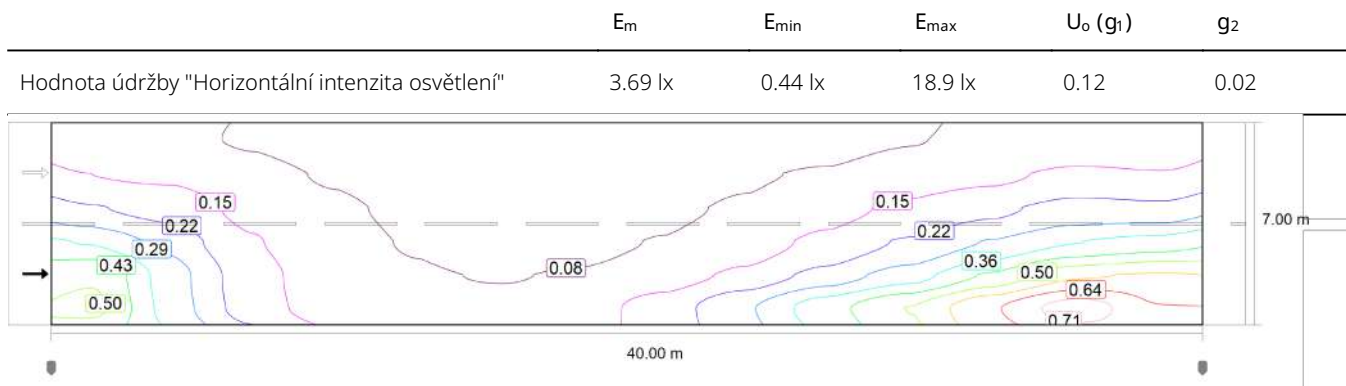
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



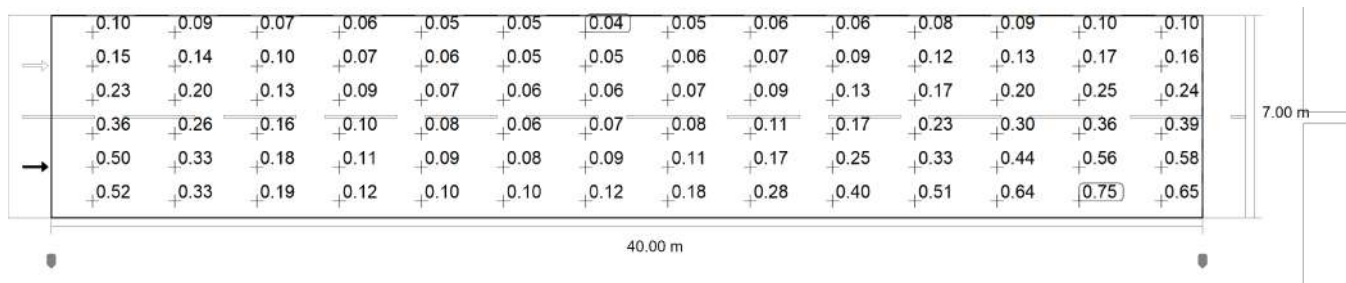
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	2.67	2.32	1.68	1.16	0.85	0.63	0.51	0.51	0.66	0.92	1.26	1.78	2.42	2.76
5.250	4.68	3.76	2.40	1.49	1.01	0.70	0.54	0.54	0.72	1.09	1.62	2.55	3.91	4.80
4.083	7.75	5.73	3.25	1.83	1.17	0.74	0.54	0.54	0.75	1.24	1.97	3.44	5.98	7.98
2.917	12.22	8.35	4.14	2.14	1.28	0.76	0.53	0.53	0.76	1.34	2.28	4.35	8.58	12.54
1.750	17.02	10.90	4.82	2.32	1.32	0.74	0.49	0.49	0.74	1.36	2.47	5.03	11.20	17.56
0.583	18.33	11.57	4.95	2.33	1.27	0.68	0.44	0.44	0.68	1.29	2.48	5.16	11.99	18.92

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



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



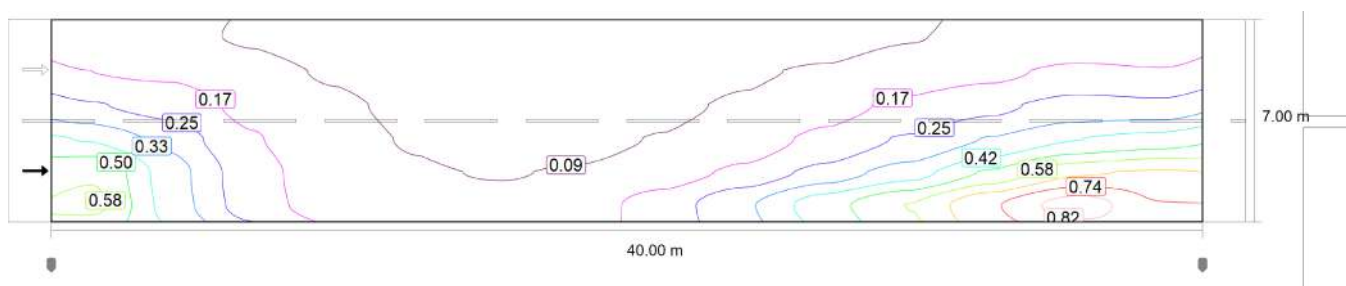
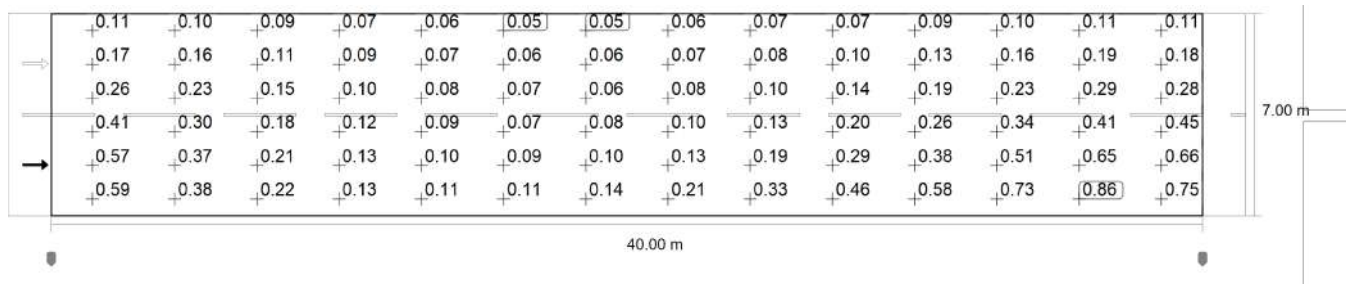
Úsek 104.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.09	0.10	0.10
5.250	0.15	0.14	0.10	0.07	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.12	0.13	0.17	0.16
4.083	0.23	0.20	0.13	0.09	0.07	0.06	0.06	0.07	0.09	0.13	0.17	0.20	0.25	0.24
2.917	0.36	0.26	0.16	0.10	0.08	0.06	0.07	0.08	0.11	0.17	0.23	0.30	0.36	0.39
1.750	0.50	0.33	0.18	0.11	0.09	0.08	0.09	0.11	0.17	0.25	0.33	0.44	0.56	0.58
0.583	0.52	0.33	0.19	0.12	0.10	0.10	0.12	0.18	0.28	0.40	0.51	0.64	0.75	0.65

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.19 cd/m^2	0.044 cd/m^2	0.75 cd/m^2	0.24	0.06

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.11	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09	0.10	0.11	0.11
5.250	0.17	0.16	0.11	0.09	0.07	0.06	0.06	0.07	0.08	0.10	0.13	0.16	0.19	0.18
4.083	0.26	0.23	0.15	0.10	0.08	0.07	0.06	0.08	0.10	0.14	0.19	0.23	0.29	0.28
2.917	0.41	0.30	0.18	0.12	0.09	0.07	0.08	0.10	0.13	0.20	0.26	0.34	0.41	0.45

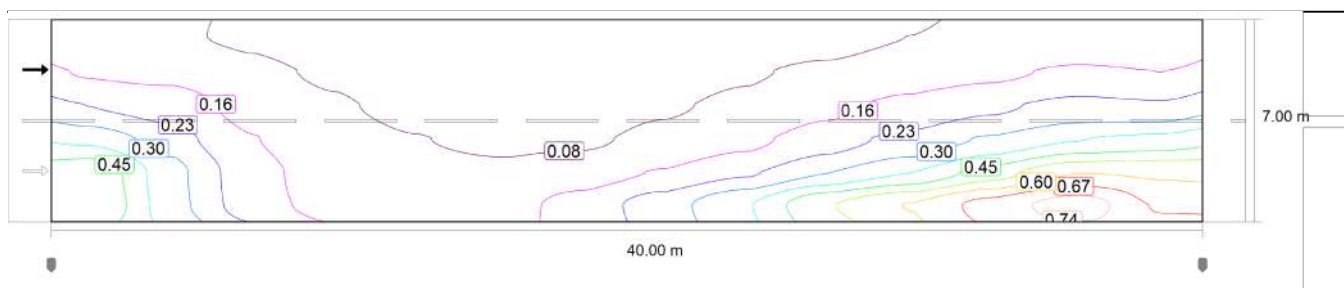
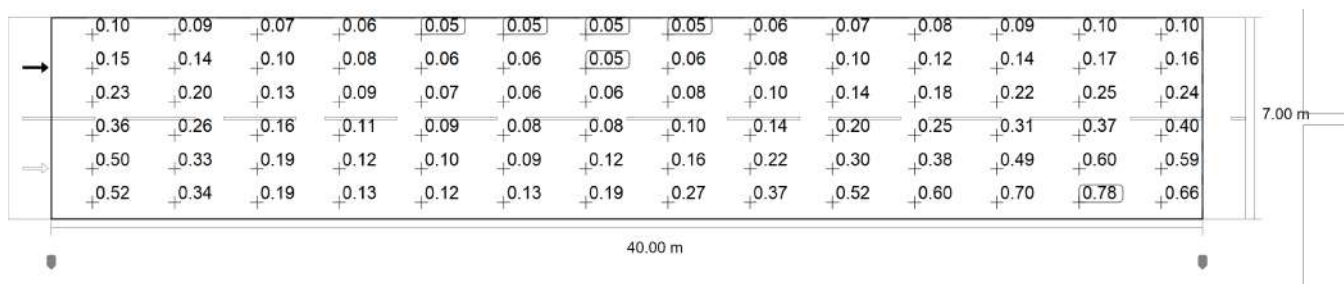
Úsek 104.1

Vozovka 1 (M4)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
1.750	0.57	0.37	0.21	0.13	0.10	0.09	0.10	0.13	0.19	0.29	0.38	0.51	0.65	0.66
0.583	0.59	0.38	0.22	0.13	0.11	0.11	0.14	0.21	0.33	0.46	0.58	0.73	0.86	0.75

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.22 cd/m^2	0.051 cd/m^2	0.86 cd/m^2	0.24	0.06

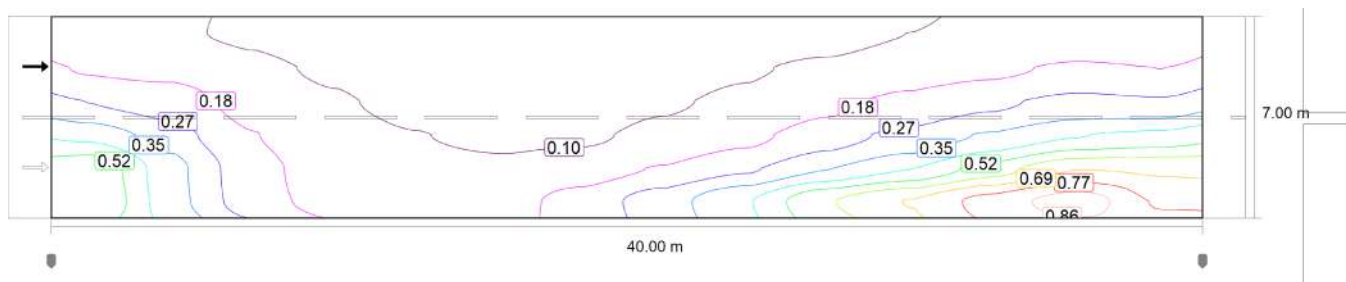
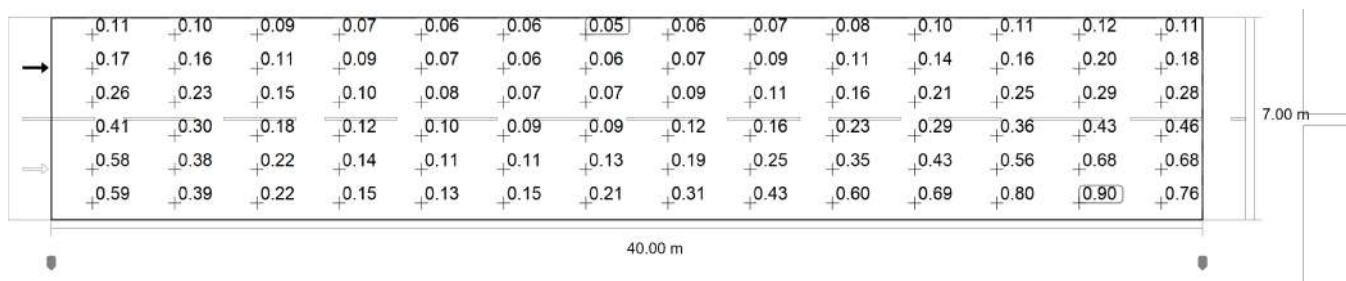
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10
5.250	0.15	0.14	0.10	0.08	0.06	0.06	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.17	0.16
4.083	0.23	0.20	0.13	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.10	0.14	0.18	0.22	0.25	0.24
2.917	0.36	0.26	0.16	0.11	0.09	0.08	0.08	0.10	0.14	0.20	0.25	0.31	0.37	0.40
1.750	0.50	0.33	0.19	0.12	0.10	0.09	0.12	0.16	0.22	0.30	0.38	0.49	0.60	0.59
0.583	0.52	0.34	0.19	0.13	0.12	0.13	0.19	0.27	0.37	0.52	0.60	0.70	0.78	0.66

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.20 cd/m^2	0.047 cd/m^2	0.78 cd/m^2	0.23	0.06

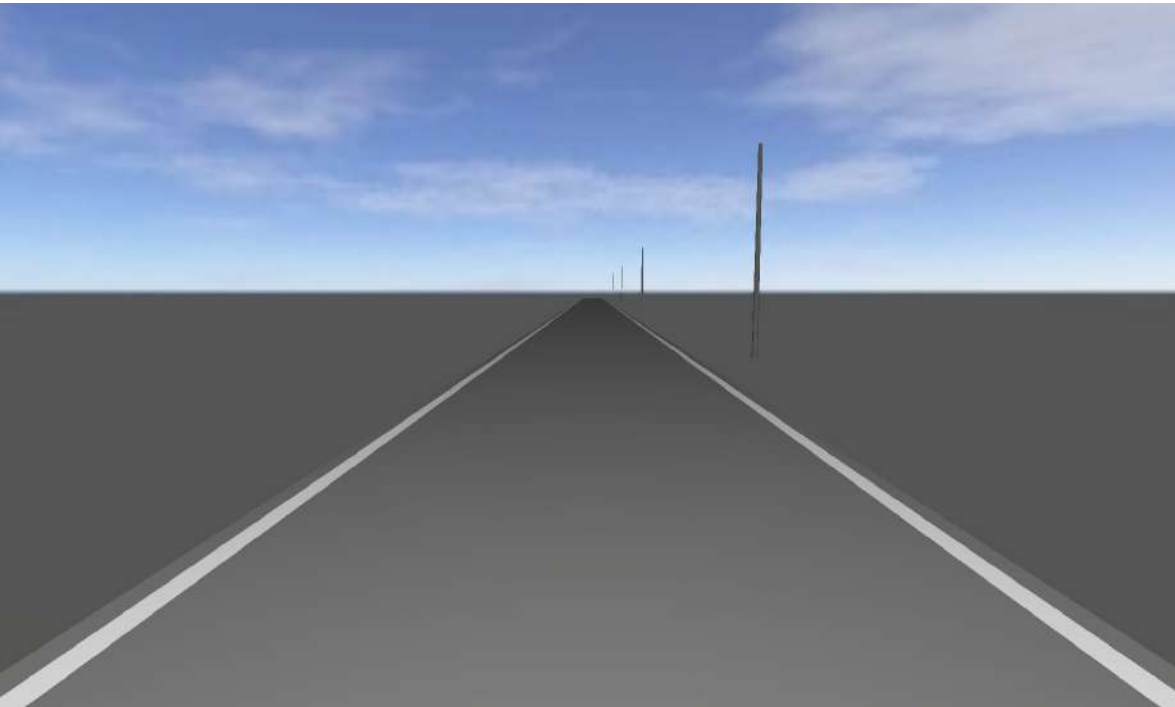
Úsek 104.1

Vozovka 1 (M4)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
6.417	0.11	0.10	0.09	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.11
5.250	0.17	0.16	0.11	0.09	0.07	0.06	0.06	0.07	0.09	0.11	0.14	0.16	0.20	0.18
4.083	0.26	0.23	0.15	0.10	0.08	0.07	0.07	0.09	0.11	0.16	0.21	0.25	0.29	0.28
2.917	0.41	0.30	0.18	0.12	0.10	0.09	0.09	0.12	0.16	0.23	0.29	0.36	0.43	0.46
1.750	0.58	0.38	0.22	0.14	0.11	0.11	0.13	0.19	0.25	0.35	0.43	0.56	0.68	0.68
0.583	0.59	0.39	0.22	0.15	0.13	0.15	0.21	0.31	0.43	0.60	0.69	0.80	0.90	0.76

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

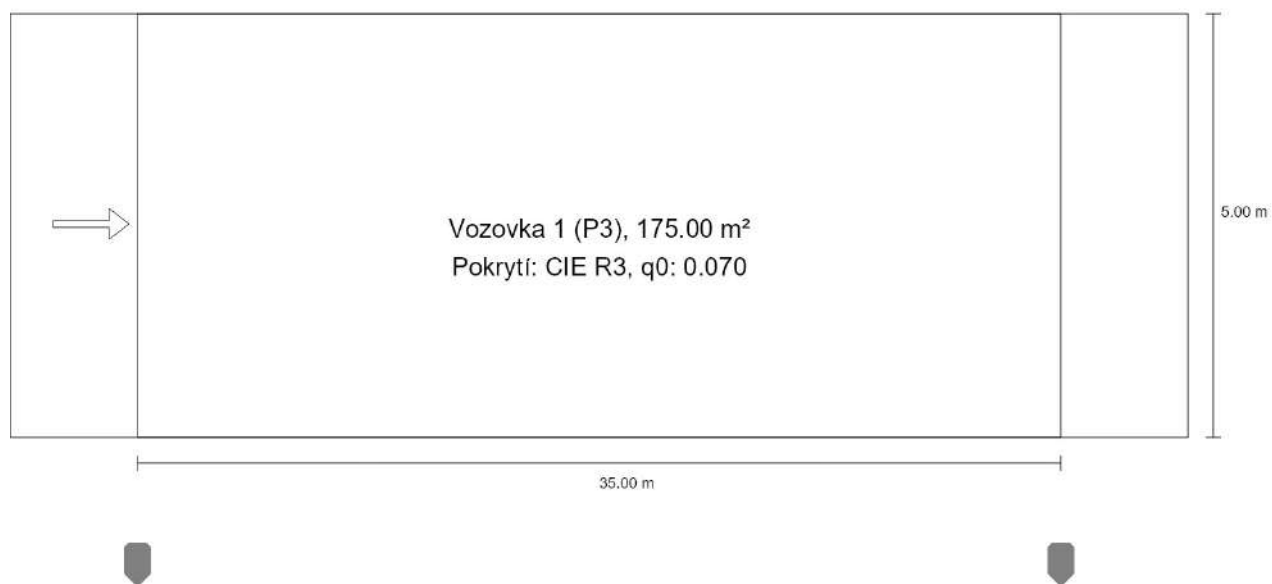
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.23 cd/m ²	0.054 cd/m ²	0.90 cd/m ²	0.23	0.06



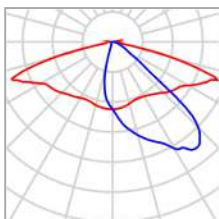
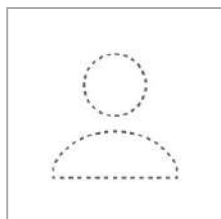
Úsek 105.1

Popis

Úsek 105.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

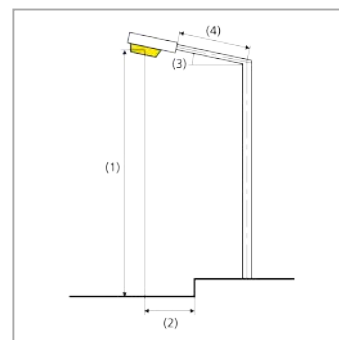
Úsek 105.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	17.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC14026	ΦŽárovka	2842 lm
Osazení	1x 17,5 W	ΦSvítlidlo	2586 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 17.9 W
Příkon / trasa	519.1 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°: 1024 cd/klm ≥ 80°: 70.9 cd/klm ≥ 90°: 19.5 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.1
MF	0.87



Úsek 105.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	7.53 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.63 lx	≥ 1.50 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

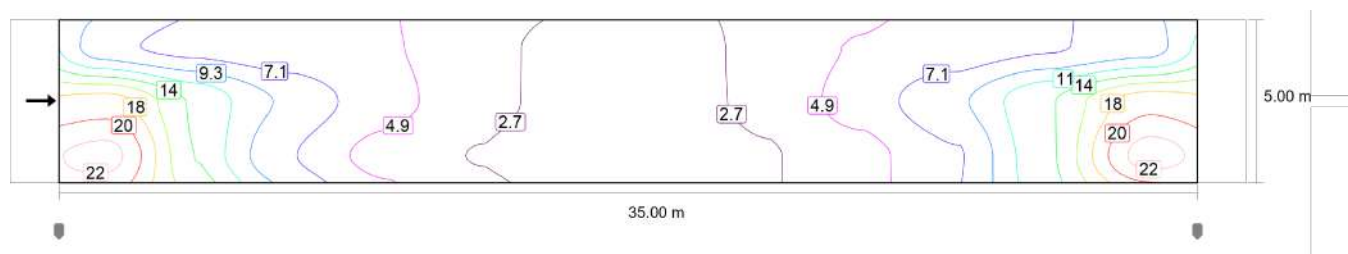
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 105.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	73.9 kWh/yr

Úsek 105.1

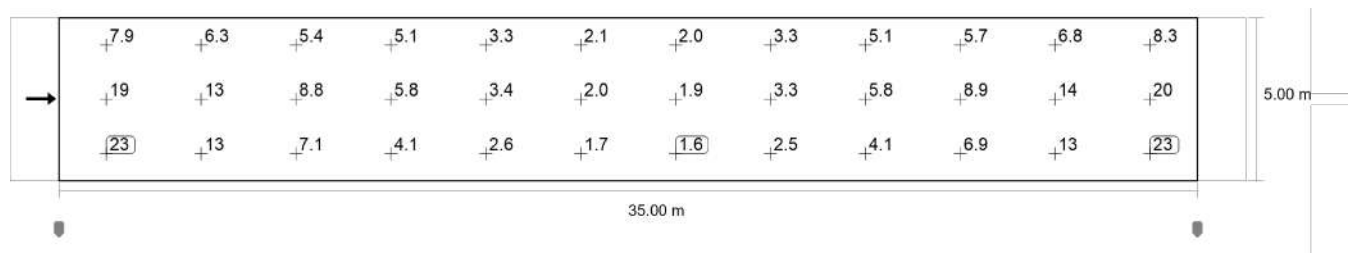
Vozovka 1 (P3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	7.53 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.63 lx	≥ 1.50 lx	✓



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

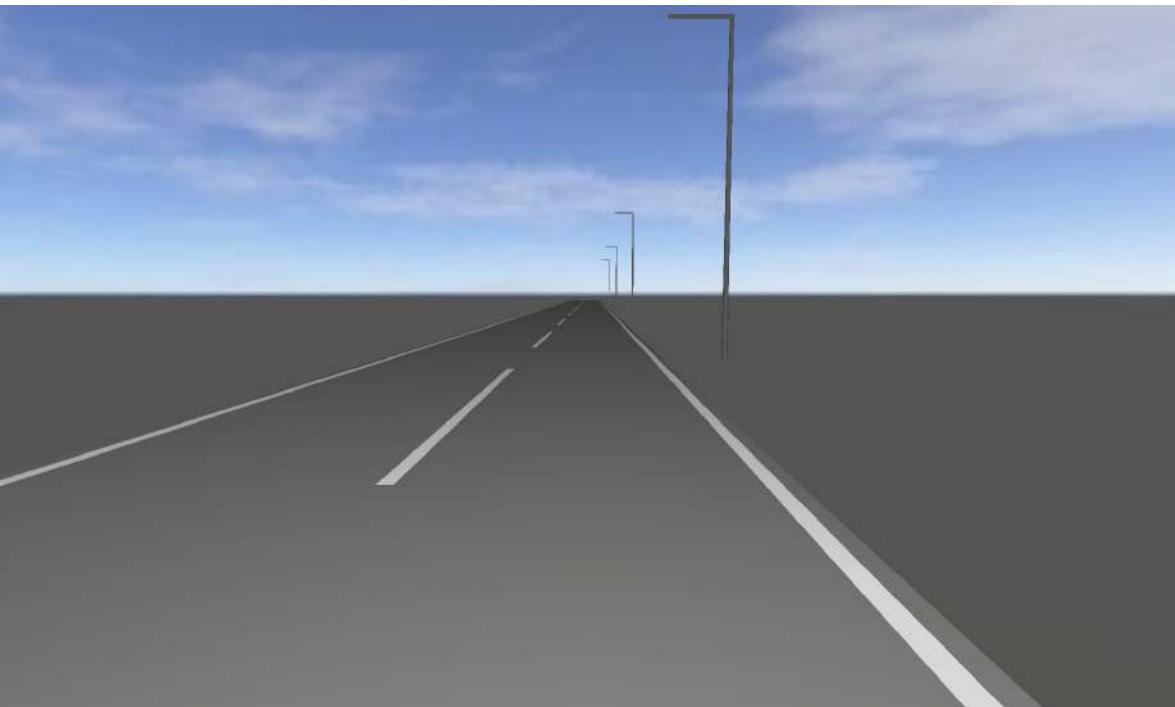


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

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
4.167	7.92	6.32	5.44	5.06	3.34	2.05	2.03	3.30	5.11	5.72	6.83	8.32
2.500	19.18	13.21	8.83	5.78	3.41	1.99	1.94	3.30	5.80	8.85	13.58	19.54
0.833	23.10	13.45	7.11	4.12	2.61	1.66	1.63	2.54	4.13	6.89	13.48	23.42

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

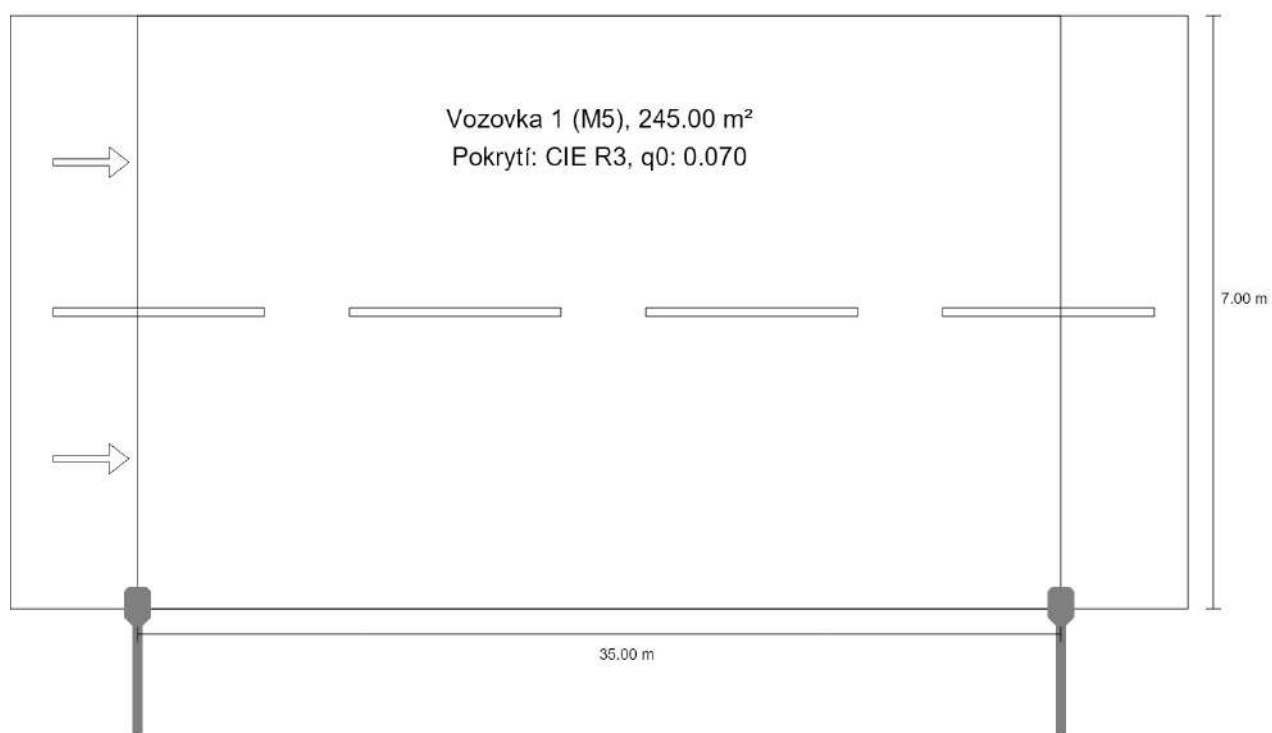
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	7.53 lx	1.63 lx	23.4 lx	0.22	0.07



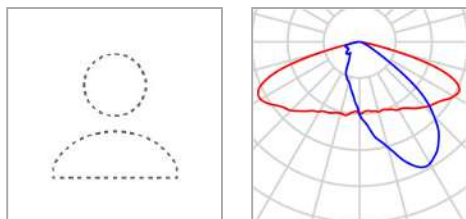
Úsek 106.1

Popis

Úsek 106.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

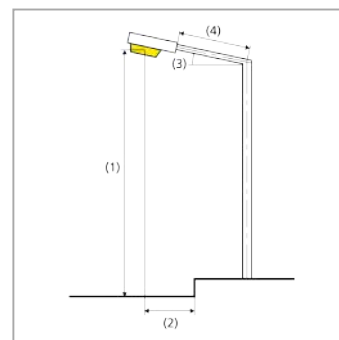
Úsek 106.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	30.6 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C14026	$\Phi_{\text{žárovka}}$	5511 lm
Osazení	1x 30 W	$\Phi_{\text{světlo}}$	5015 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 30.6 W
Příkon / trasa	887.4 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.	$\geq 70^\circ$: 421 cd/klm $\geq 80^\circ$: 29.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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.	G*4
Třída indexu oslnění	D.0
MF	0.87



Úsek 106.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.51	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 106.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C14026 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	126.4 kWh/yr

Úsek 106.1

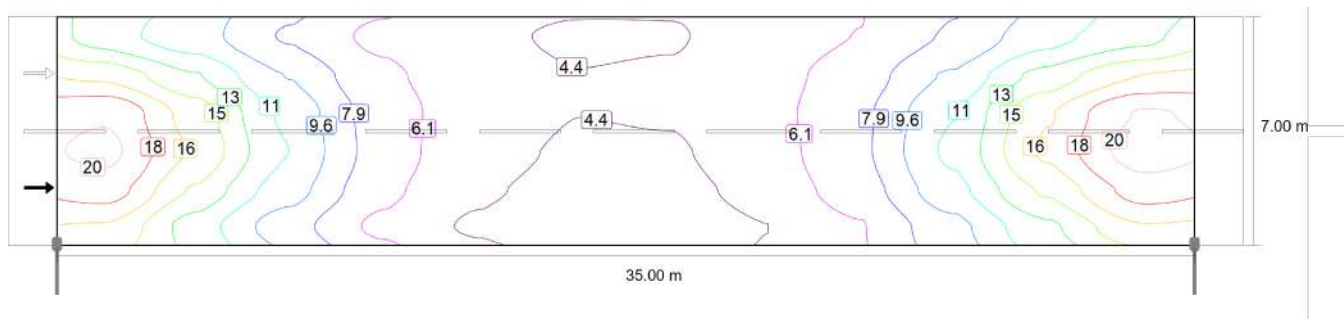
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.51	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

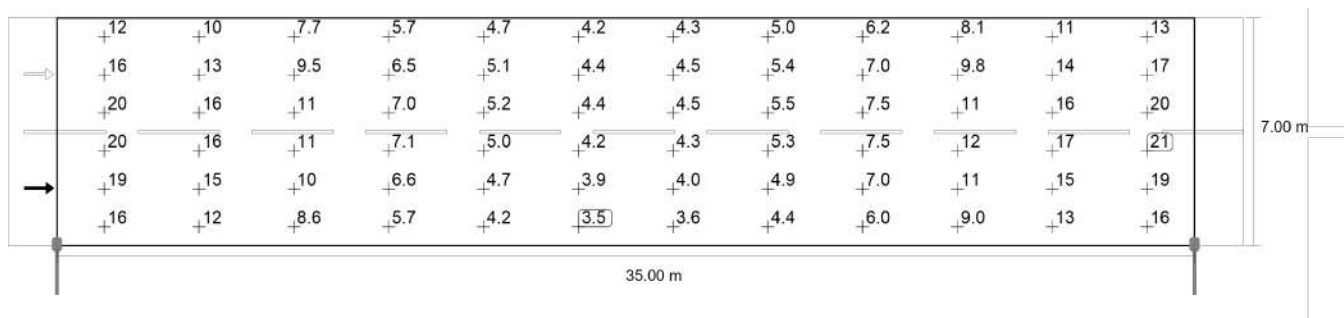
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.58 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.35	✓
	U_l	0.60	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓



Úsek 106.1

Vozovka 1 (M5)

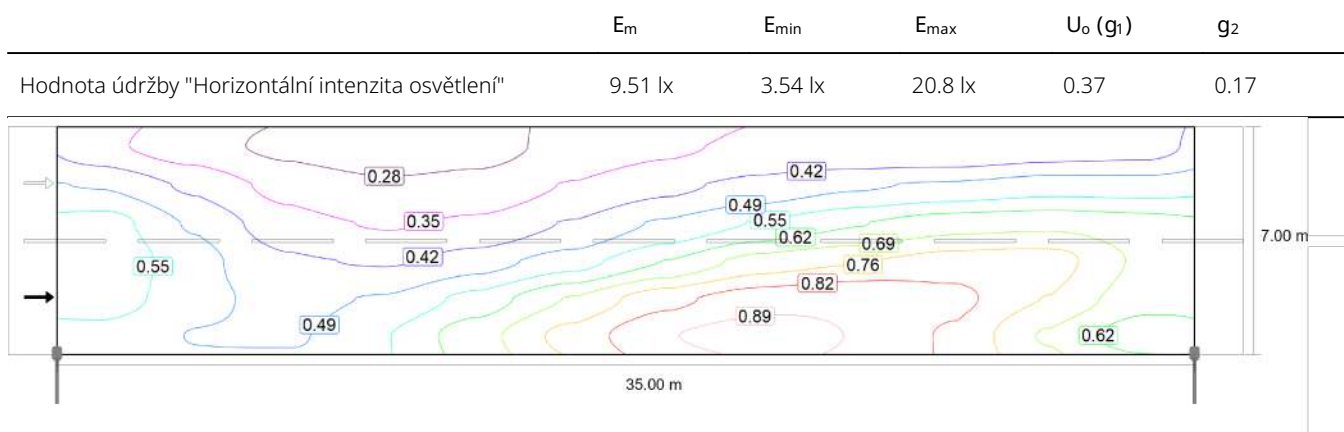
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



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

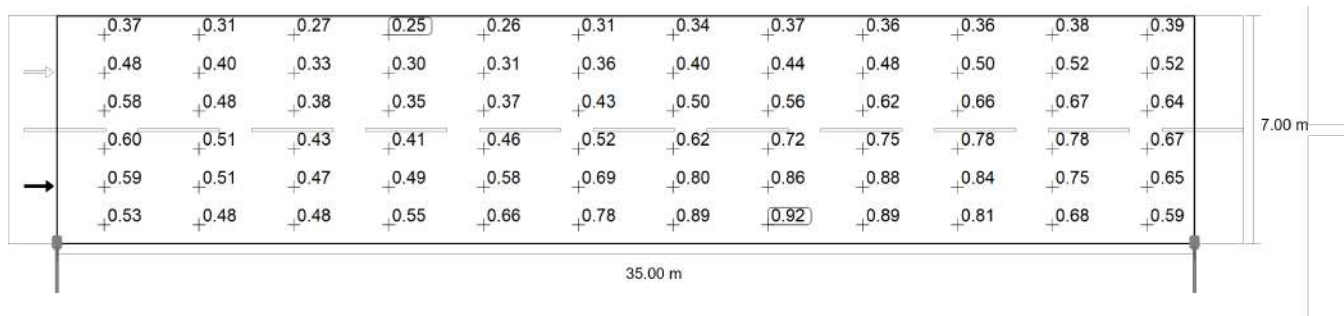
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	12.30	10.33	7.66	5.72	4.74	4.25	4.33	5.04	6.17	8.06	10.71	12.50
5.250	16.12	13.13	9.48	6.53	5.07	4.42	4.48	5.36	6.97	9.84	13.70	16.50
4.083	19.74	15.69	10.90	7.04	5.18	4.41	4.47	5.46	7.48	11.27	16.35	20.12
2.917	20.32	16.26	11.28	7.09	5.04	4.23	4.28	5.30	7.51	11.67	16.84	20.81
1.750	19.04	14.53	10.36	6.61	4.69	3.92	3.97	4.92	6.97	10.73	15.08	18.95
0.583	16.27	12.30	8.64	5.74	4.19	3.54	3.59	4.40	6.04	9.02	12.67	16.28

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



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

Úsek 106.1

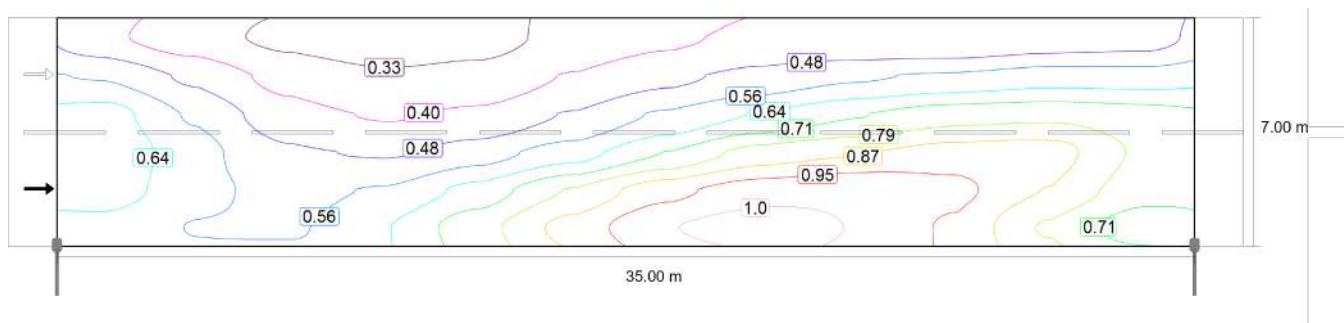
Vozovka 1 (M5)

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

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
6.417	0.37	0.31	0.27	0.25	0.26	0.31	0.34	0.37	0.36	0.36	0.38	0.39
5.250	0.48	0.40	0.33	0.30	0.31	0.36	0.40	0.44	0.48	0.50	0.52	0.52
4.083	0.58	0.48	0.38	0.35	0.37	0.43	0.50	0.56	0.62	0.66	0.67	0.64
2.917	0.60	0.51	0.43	0.41	0.46	0.52	0.62	0.72	0.75	0.78	0.78	0.67
1.750	0.59	0.51	0.47	0.49	0.58	0.69	0.80	0.86	0.88	0.84	0.75	0.65
0.583	0.53	0.48	0.48	0.55	0.66	0.78	0.89	0.92	0.89	0.81	0.68	0.59

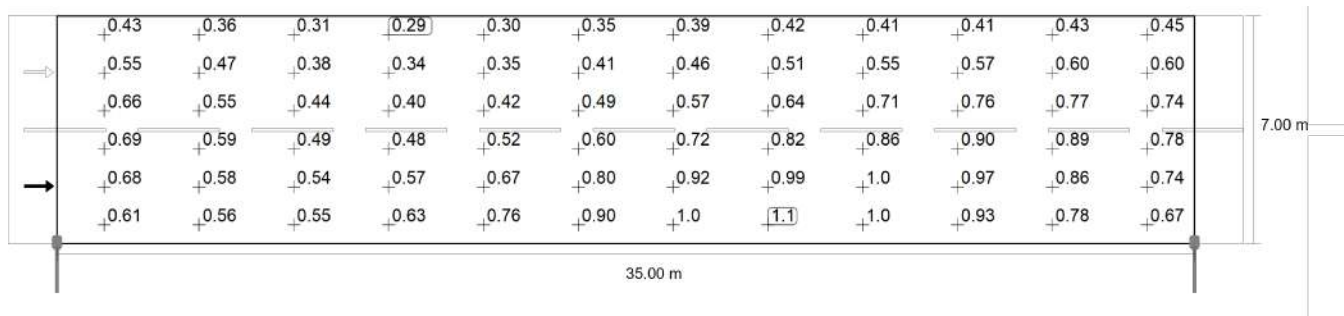
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.54 cd/m²	0.25 cd/m²	0.92 cd/m²	0.47	0.27



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

Úsek 106.1

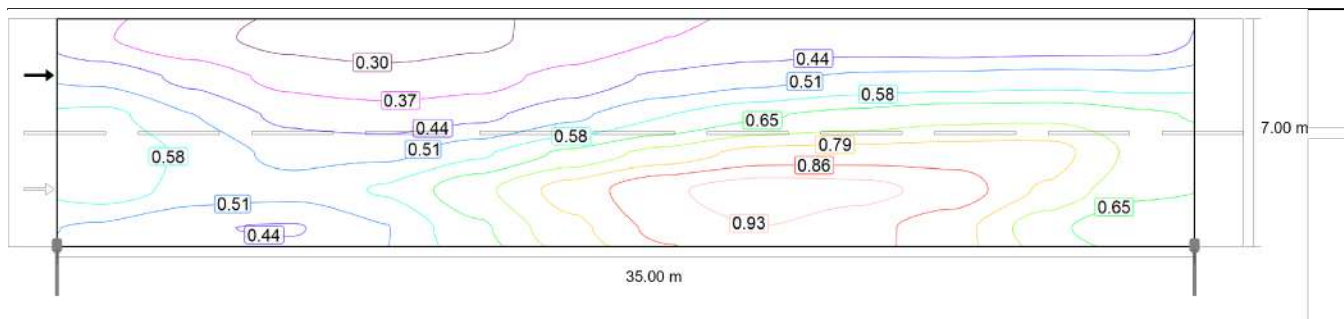
Vozovka 1 (M5)

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

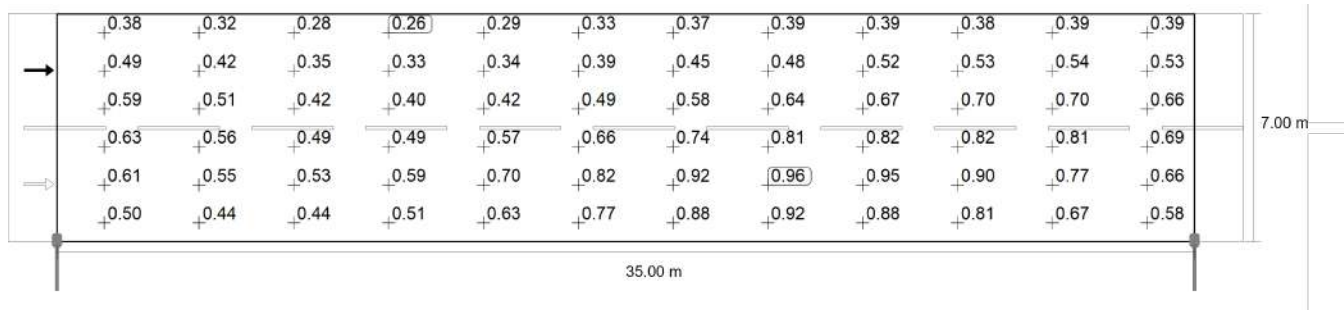
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.417	0.43	0.36	0.31	0.29	0.30	0.35	0.39	0.42	0.41	0.41	0.43	0.45
5.250	0.55	0.47	0.38	0.34	0.35	0.41	0.46	0.51	0.55	0.57	0.60	0.60
4.083	0.66	0.55	0.44	0.40	0.42	0.49	0.57	0.64	0.71	0.76	0.77	0.74
2.917	0.69	0.59	0.49	0.48	0.52	0.60	0.72	0.82	0.86	0.90	0.89	0.78
1.750	0.68	0.58	0.54	0.57	0.67	0.80	0.92	0.99	1.01	0.97	0.86	0.74
0.583	0.61	0.56	0.55	0.63	0.76	0.90	1.02	1.06	1.02	0.93	0.78	0.67

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	0.62 cd/m²	0.29 cd/m²	1.06 cd/m²	0.47	0.27



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



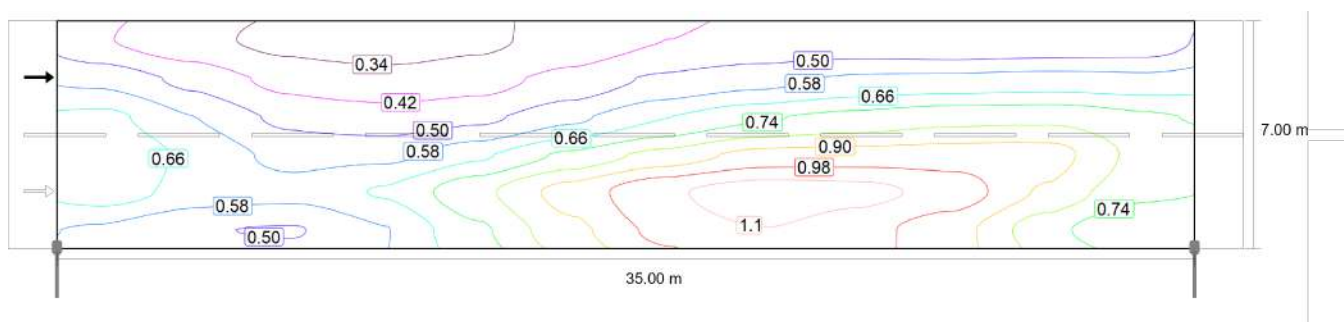
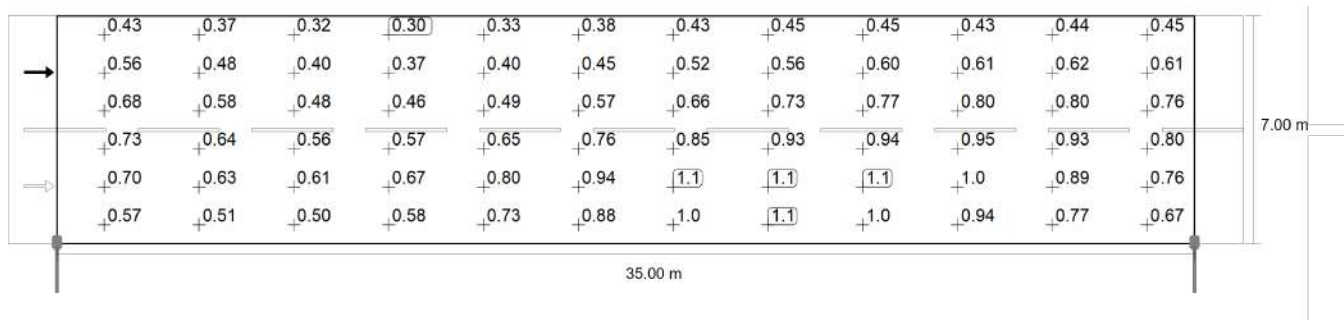
Úsek 106.1

Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
6.417	0.38	0.32	0.28	0.26	0.29	0.33	0.37	0.39	0.39	0.38	0.39	0.39
5.250	0.49	0.42	0.35	0.33	0.34	0.39	0.45	0.48	0.52	0.53	0.54	0.53
4.083	0.59	0.51	0.42	0.40	0.42	0.49	0.58	0.64	0.67	0.70	0.70	0.66
2.917	0.63	0.56	0.49	0.49	0.57	0.66	0.74	0.81	0.82	0.82	0.81	0.69
1.750	0.61	0.55	0.53	0.59	0.70	0.82	0.92	0.96	0.95	0.90	0.77	0.66
0.583	0.50	0.44	0.44	0.51	0.63	0.77	0.88	0.92	0.88	0.81	0.67	0.58

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

	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.58 cd/m ²	0.26 cd/m ²	0.96 cd/m ²	0.46	0.28

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

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
6.417	0.43	0.37	0.32	0.30	0.33	0.38	0.43	0.45	0.45	0.43	0.44	0.45
5.250	0.56	0.48	0.40	0.37	0.40	0.45	0.52	0.56	0.60	0.61	0.62	0.61
4.083	0.68	0.58	0.48	0.46	0.49	0.57	0.66	0.73	0.77	0.80	0.80	0.76

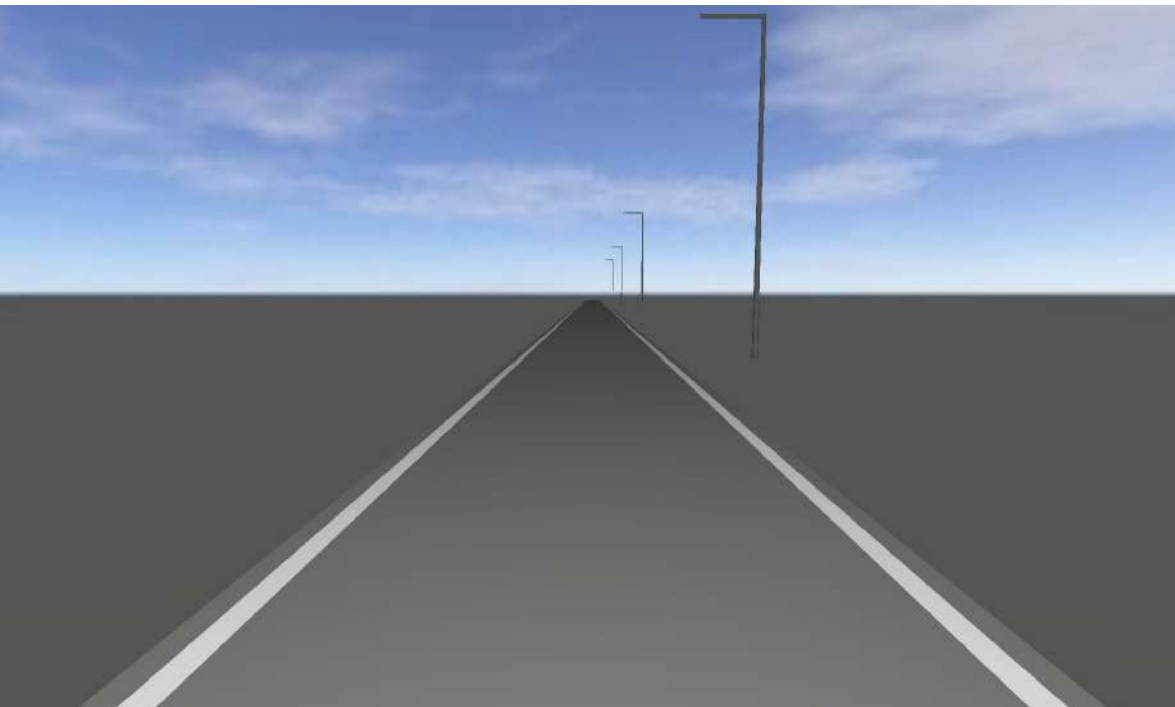
Úsek 106.1

Vozovka 1 (M5)

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
2.917	0.73	0.64	0.56	0.57	0.65	0.76	0.85	0.93	0.94	0.95	0.93	0.80
1.750	0.70	0.63	0.61	0.67	0.80	0.94	1.05	1.10	1.09	1.03	0.89	0.76
0.583	0.57	0.51	0.50	0.58	0.73	0.88	1.01	1.06	1.02	0.94	0.77	0.67

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

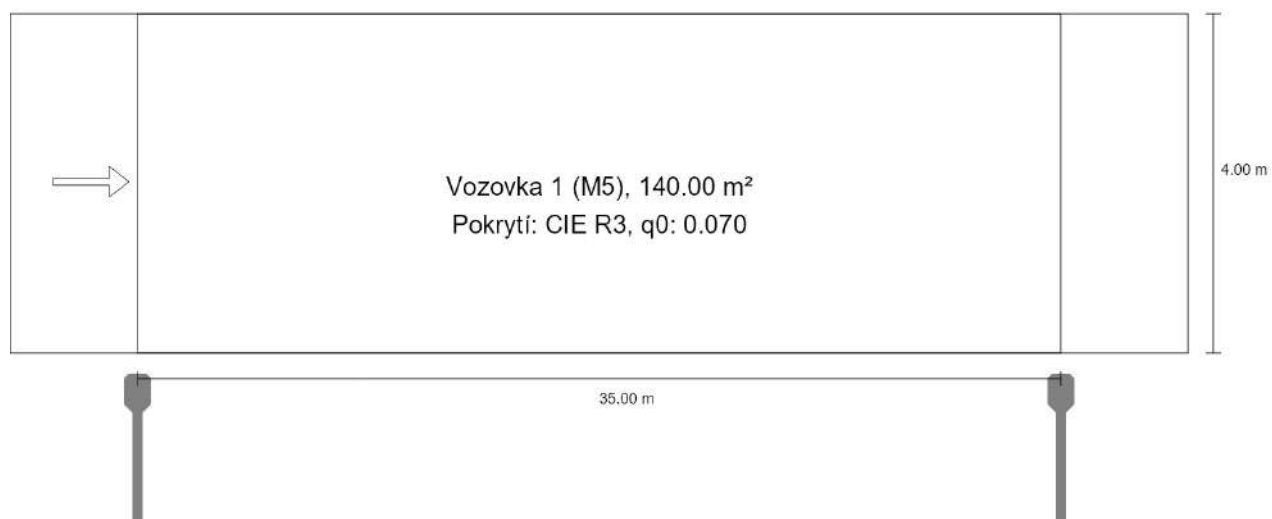
	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.66 cd/m ²	0.30 cd/m ²	1.10 cd/m ²	0.46	0.28



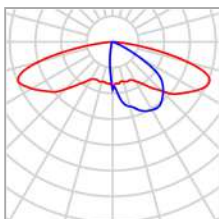
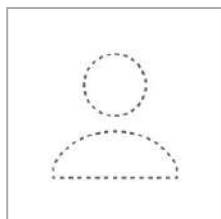
Úsek 107.1

Popis

Úsek 107.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

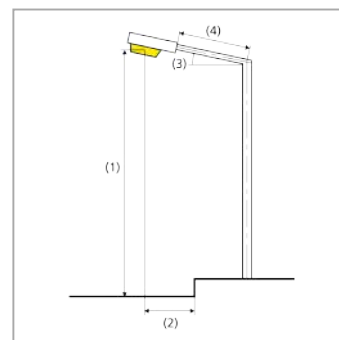
Úsek 107.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	23.0 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	3646 lm
Osazení	1x 22,5 W	ΦSvítidlo	3318 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 23.0 W
Příkon / trasa	667.0 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.0
MF	0.87



Úsek 107.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 107.1	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	95.0 kWh/yr

Úsek 107.1

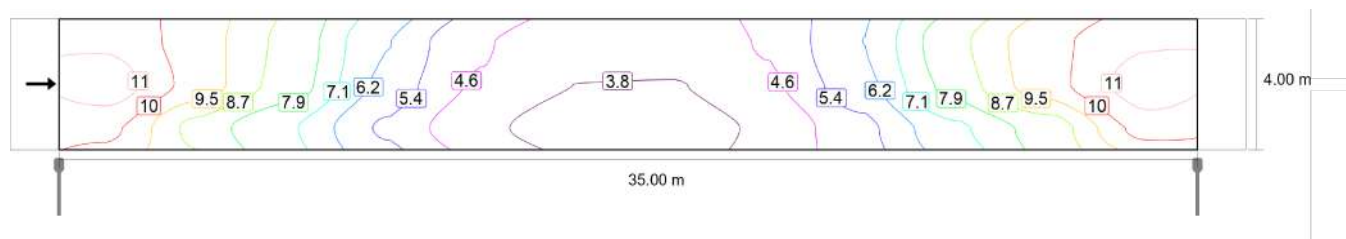
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

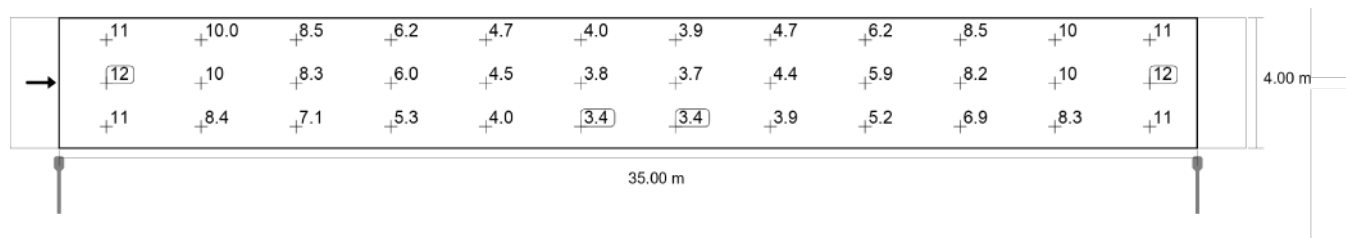
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.69	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓



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



Úsek 107.1

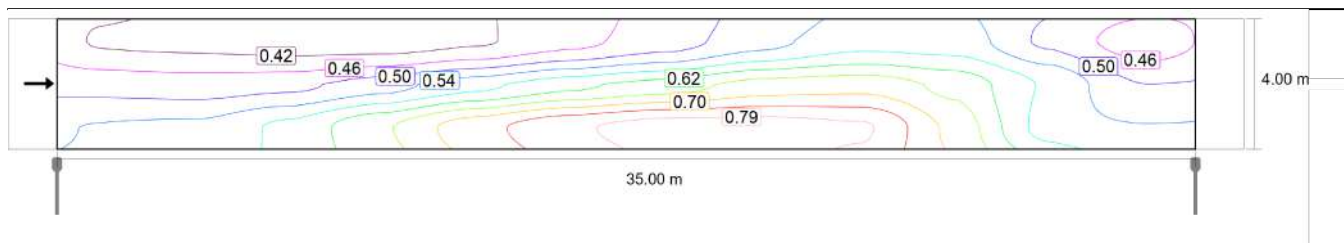
Vozovka 1 (M5)

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

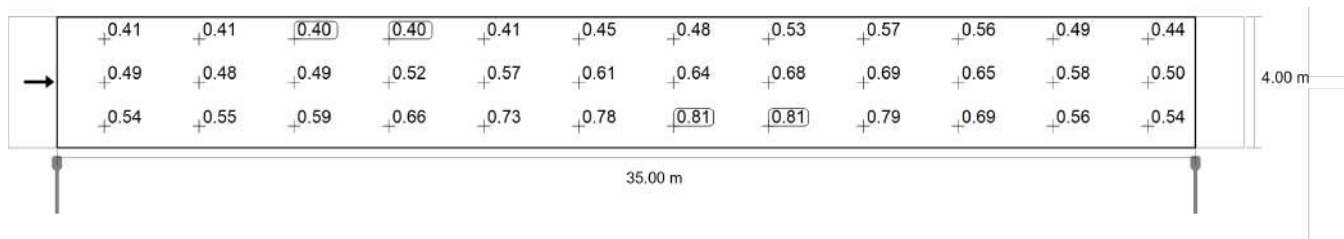
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
3.333	11.08	9.97	8.47	6.25	4.68	3.96	3.95	4.66	6.25	8.50	10.10	11.12
2.000	11.60	10.06	8.33	5.99	4.45	3.76	3.73	4.40	5.93	8.21	10.06	11.58
0.667	10.54	8.45	7.10	5.28	3.97	3.38	3.35	3.90	5.16	6.88	8.27	10.69

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"	7.06 lx	3.35 lx	11.6 lx	0.47	0.29



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



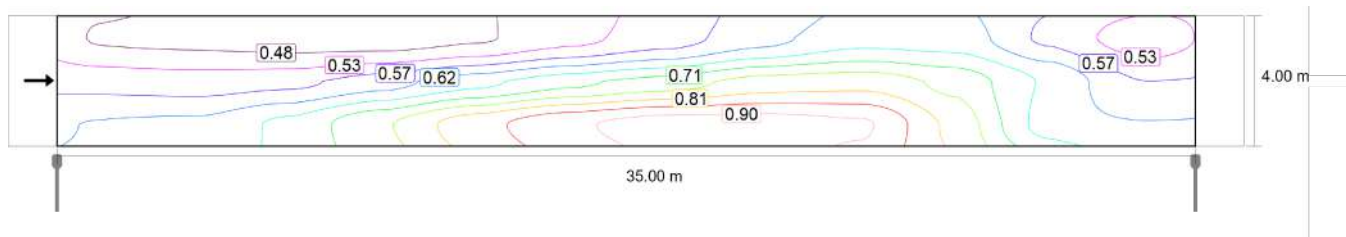
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
3.333	0.41	0.41	0.40	0.40	0.41	0.45	0.48	0.53	0.57	0.56	0.49	0.44
2.000	0.49	0.48	0.49	0.52	0.57	0.61	0.64	0.68	0.69	0.65	0.58	0.50
0.667	0.54	0.55	0.59	0.66	0.73	0.78	0.81	0.81	0.79	0.69	0.56	0.54

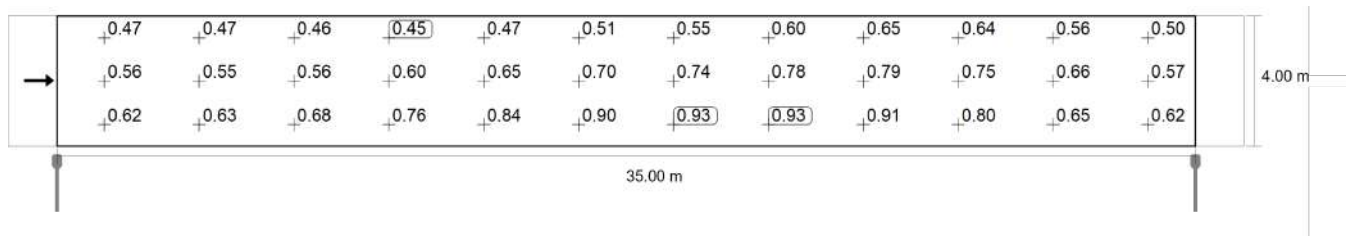
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.57 cd/m²	0.40 cd/m²	0.81 cd/m²	0.69	0.49

Úsek 107.1

Vozovka 1 (M5)

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



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

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
3.333	0.47	0.47	0.46	0.45	0.47	0.51	0.55	0.60	0.65	0.64	0.56	0.50
2.000	0.56	0.55	0.56	0.60	0.65	0.70	0.74	0.78	0.79	0.75	0.66	0.57
0.667	0.62	0.63	0.68	0.76	0.84	0.90	0.93	0.93	0.91	0.80	0.65	0.62

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

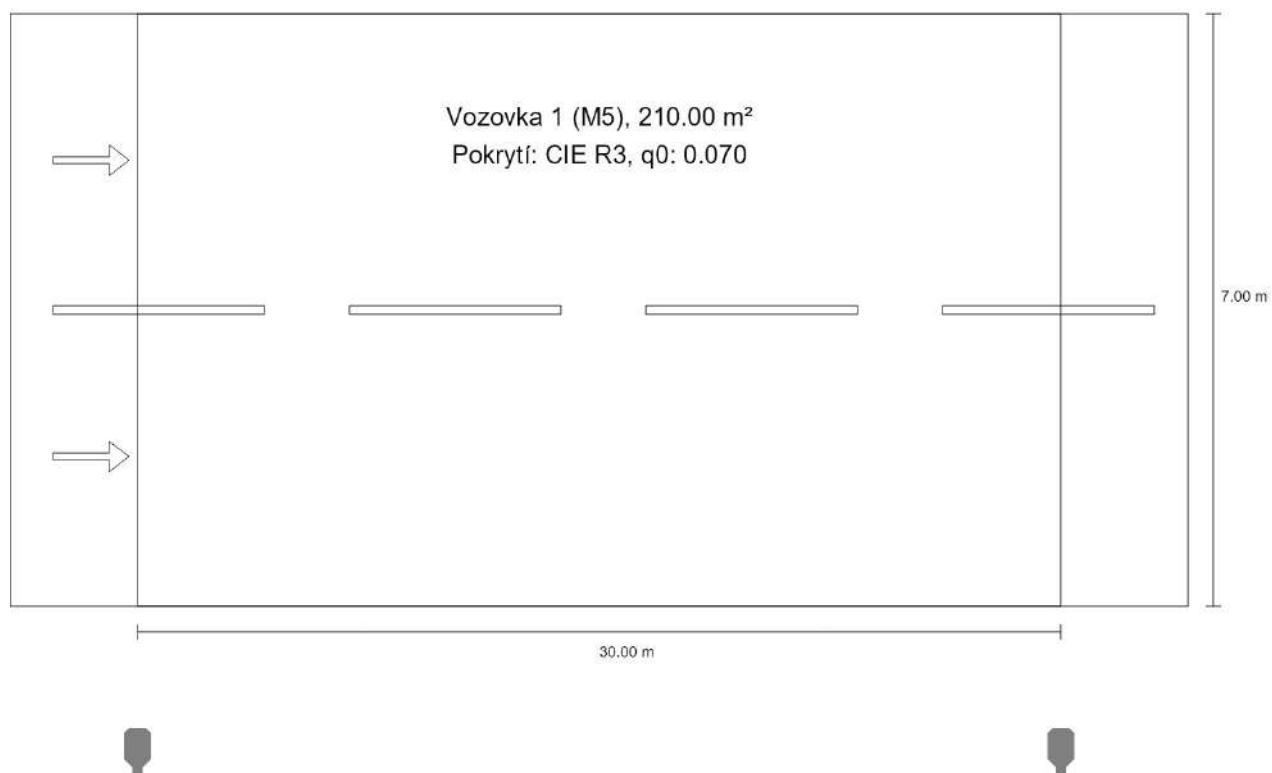
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.65 cd/m²	0.45 cd/m²	0.93 cd/m²	0.69	0.49



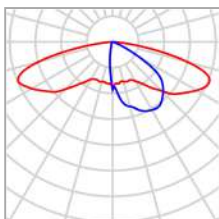
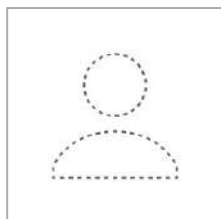
Úsek 108.1

Popis

Úsek 108.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

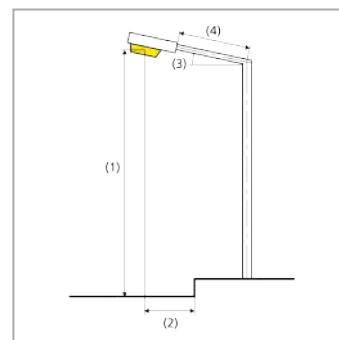
Úsek 108.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	25.5 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	4039 lm
Osazení	1x 25 W	ΦSvitidlo	3675 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.700 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 25.5 W
Příkon / trasa	841.5 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°: 674 cd/klm ≥ 80°: 291 cd/klm ≥ 90°: 7.06 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.0
MF	0.87



Úsek 108.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.31	≥ 0.35	✗
	U_l	0.51	≥ 0.40	✓
	TI	25 %	≤ 15 %	✗
	R_{EI}	0.33	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 108.1	D_p	0.013 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	105.3 kWh/yr

Úsek 108.1

Vozovka 1 (M5)

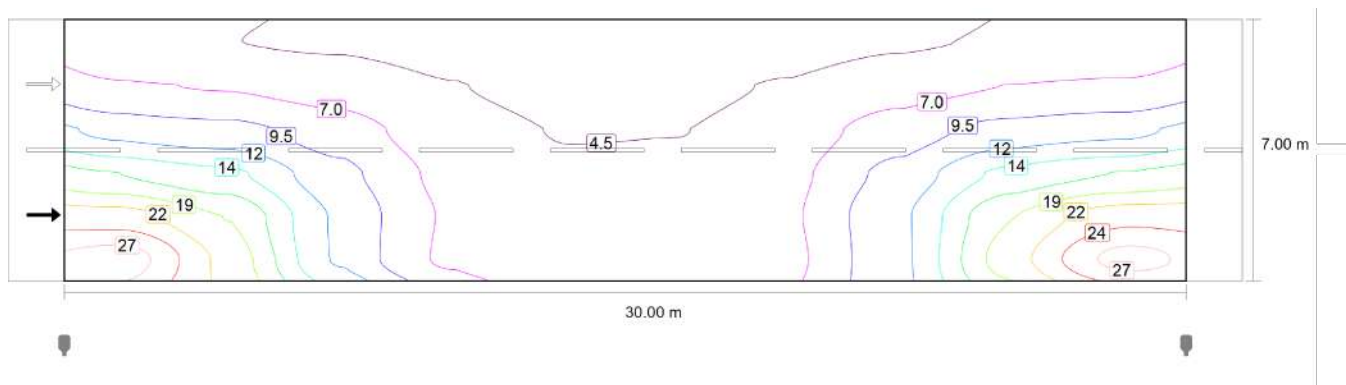
Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.31	≥ 0.35	✗
	U_l	0.51	≥ 0.40	✓
	TI	25 %	≤ 15 %	✗
	R_{EI}	0.33	≥ 0.30	✓

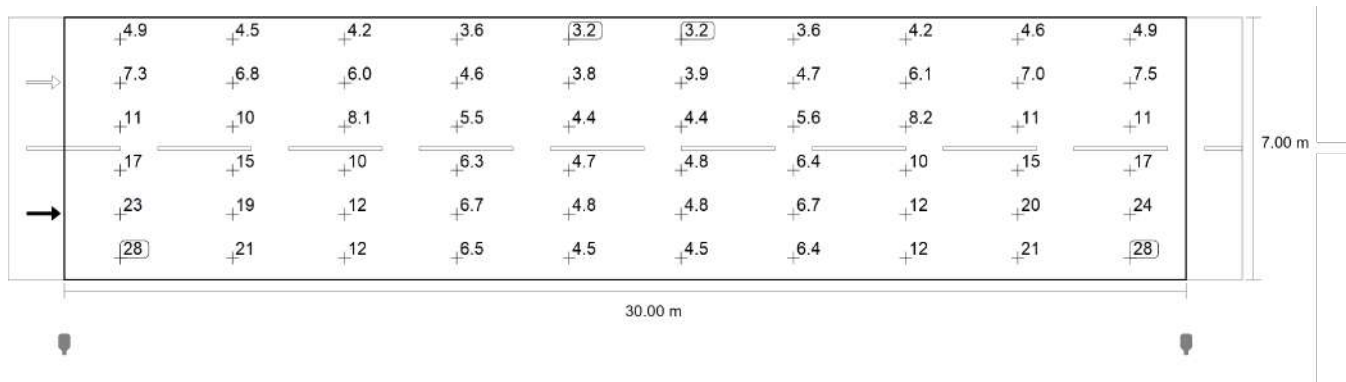
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.34	≥ 0.35	✗
	U_l	0.51	≥ 0.40	✓
	TI	25 %	≤ 15 %	✗
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_m	0.63 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.31	≥ 0.35	✗
	U_l	0.73	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Úsek 108.1

Vozovka 1 (M5)

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



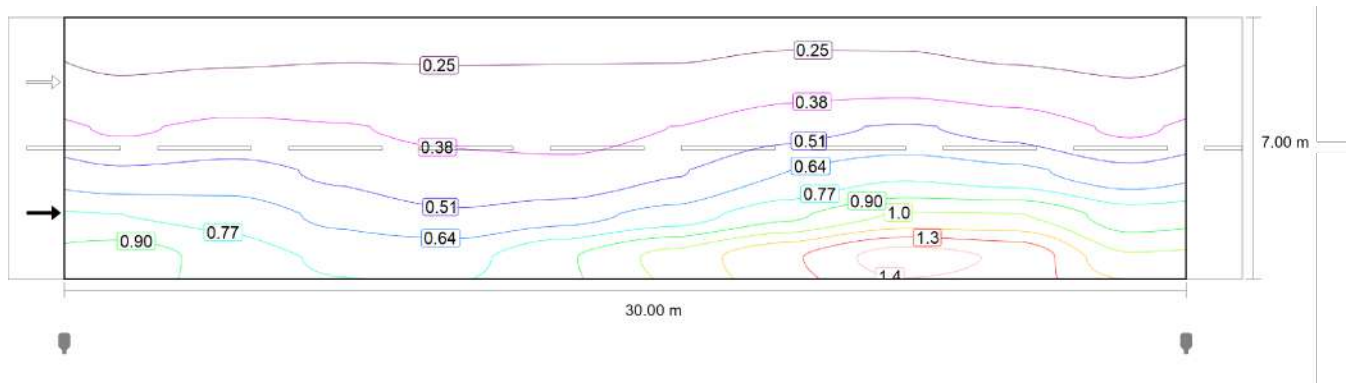
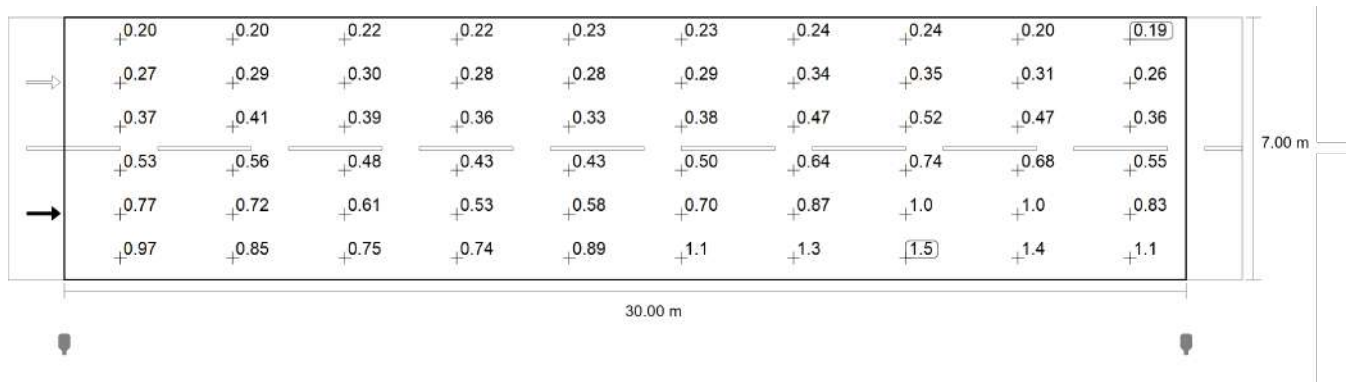
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	4.87	4.48	4.16	3.56	3.20	3.24	3.63	4.23	4.62	4.91
5.250	7.30	6.82	5.96	4.55	3.83	3.89	4.65	6.05	6.99	7.49
4.083	11.22	10.33	8.10	5.53	4.36	4.42	5.64	8.23	10.52	11.36
2.917	16.96	14.99	10.20	6.28	4.71	4.76	6.36	10.33	15.21	17.05
1.750	23.32	19.39	11.57	6.65	4.79	4.81	6.67	11.62	19.50	23.79
0.583	28.26	21.28	11.62	6.50	4.54	4.53	6.43	11.51	20.97	27.95

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"	9.34 lx	3.20 lx	28.3 lx	0.34	0.11

Úsek 108.1

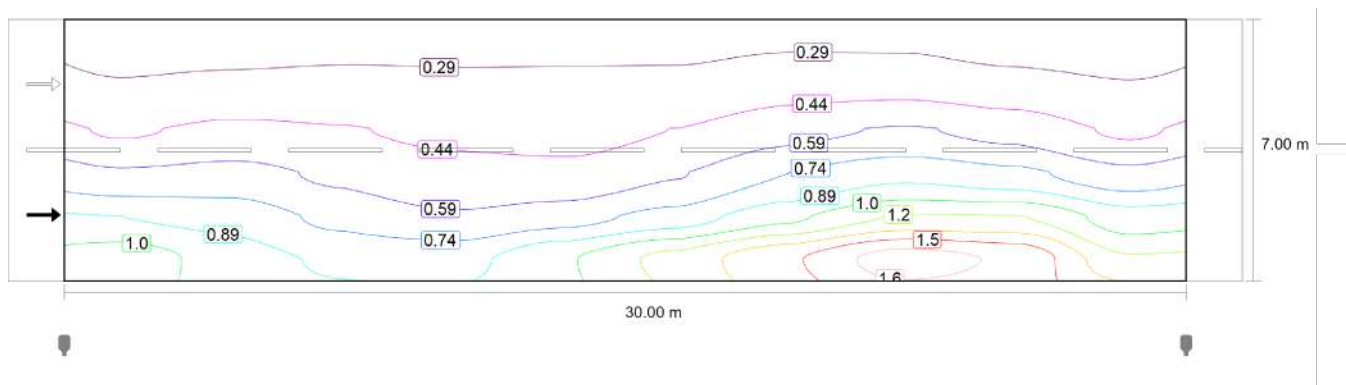
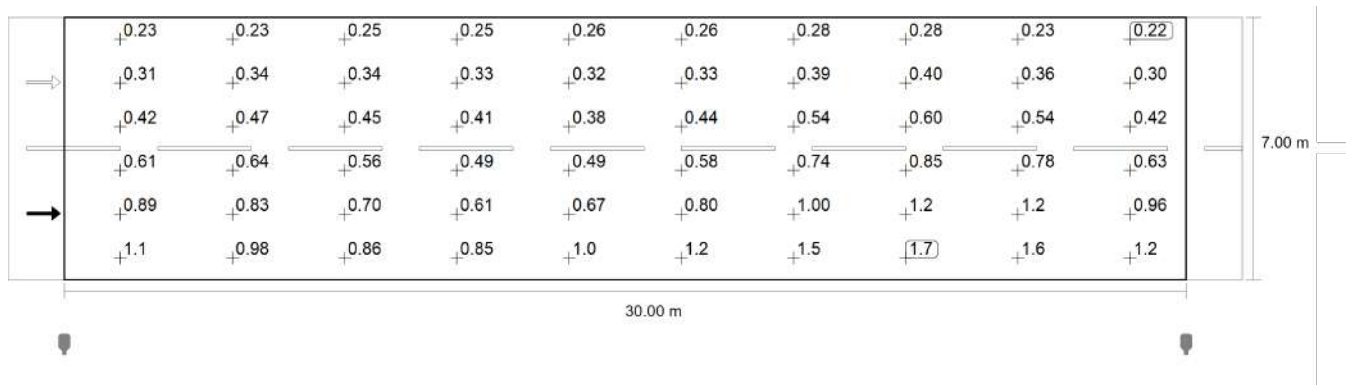
Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.20	0.20	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.20	0.19
5.250	0.27	0.29	0.30	0.28	0.28	0.29	0.34	0.35	0.31	0.26
4.083	0.37	0.41	0.39	0.36	0.33	0.38	0.47	0.52	0.47	0.36
2.917	0.53	0.56	0.48	0.43	0.43	0.50	0.64	0.74	0.68	0.55
1.750	0.77	0.72	0.61	0.53	0.58	0.70	0.87	1.0	1.0	0.83
0.583	0.97	0.85	0.75	0.74	0.89	1.1	1.3	1.5	1.4	1.1

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.55 cd/m^2	0.19 cd/m^2	1.48 cd/m^2	0.34	0.13

Úsek 108.1

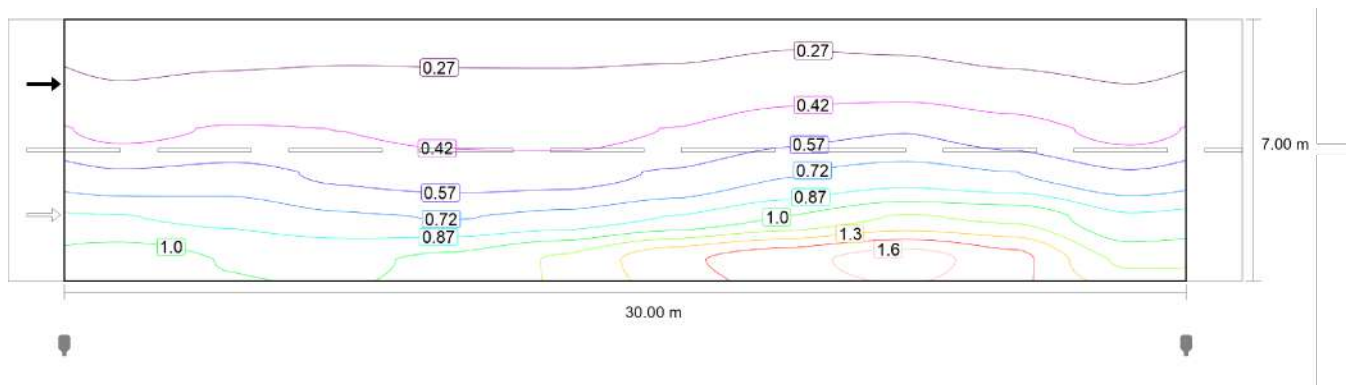
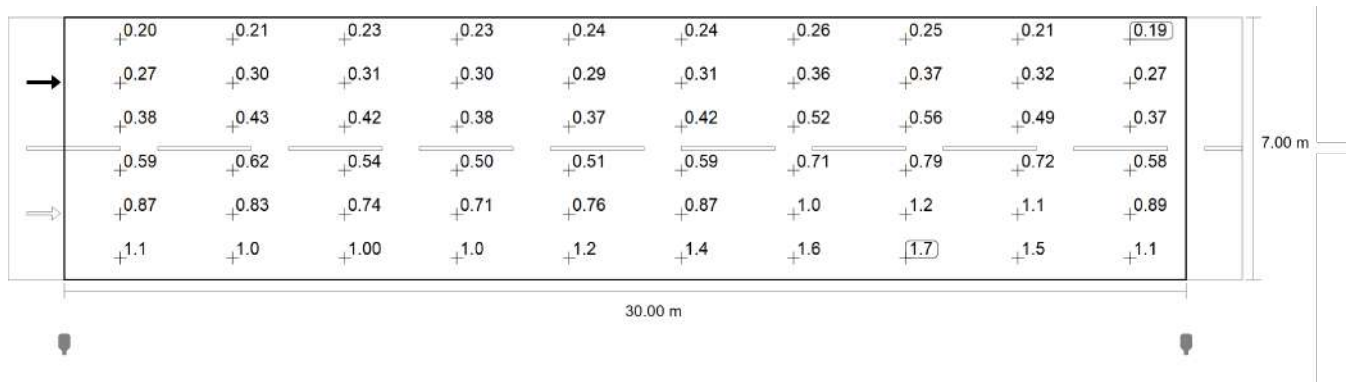
Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.23	0.23	0.25	0.25	0.26	0.26	0.28	0.28	0.23	0.22
5.250	0.31	0.34	0.34	0.33	0.32	0.33	0.39	0.40	0.36	0.30
4.083	0.42	0.47	0.45	0.41	0.38	0.44	0.54	0.60	0.54	0.42
2.917	0.61	0.64	0.56	0.49	0.49	0.58	0.74	0.85	0.78	0.63
1.750	0.89	0.83	0.70	0.61	0.67	0.80	1.00	1.20	1.19	0.96
0.583	1.11	0.98	0.86	0.85	1.02	1.23	1.46	1.71	1.61	1.21

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.63 cd/m^2	0.22 cd/m^2	1.71 cd/m^2	0.34	0.13

Úsek 108.1

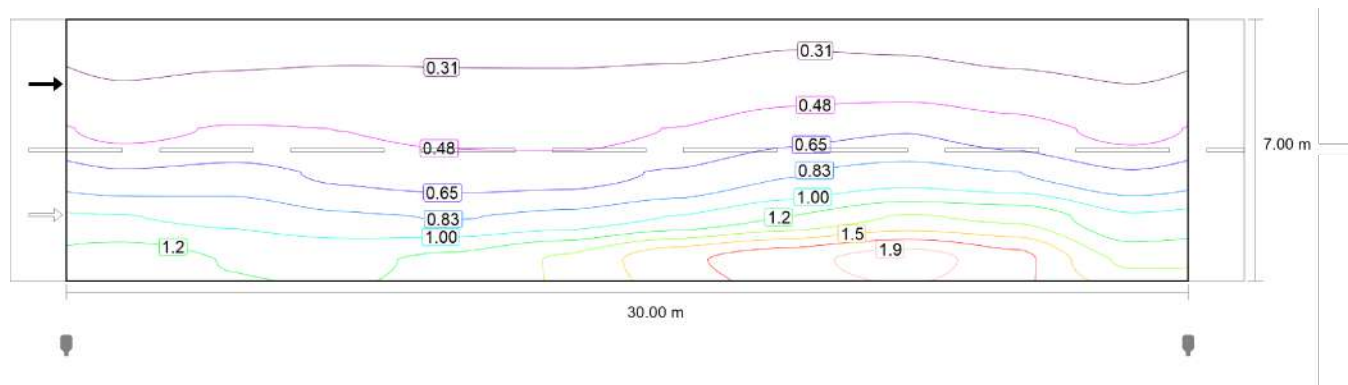
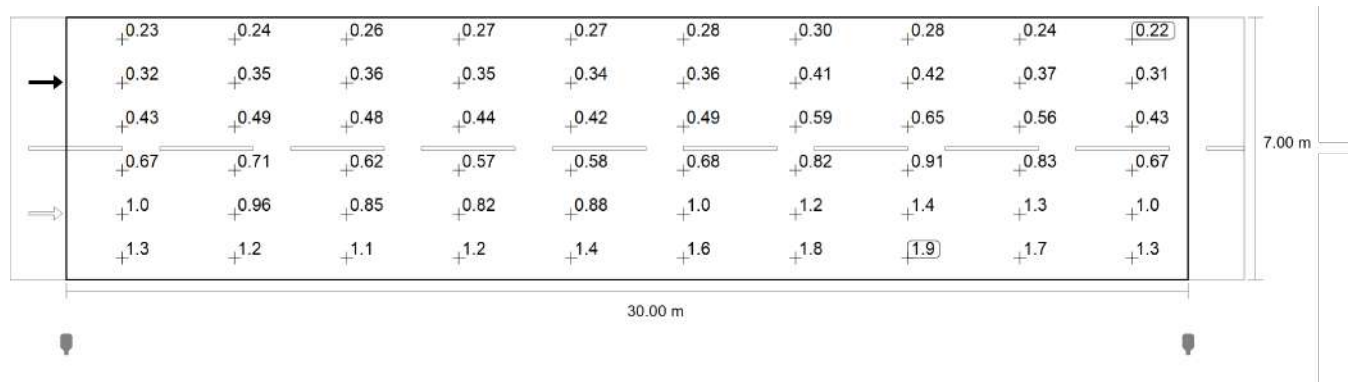
Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.20	0.21	0.23	0.23	0.24	0.24	0.26	0.25	0.21	0.19
5.250	0.27	0.30	0.31	0.30	0.29	0.31	0.36	0.37	0.32	0.27
4.083	0.38	0.43	0.42	0.38	0.37	0.42	0.52	0.56	0.49	0.37
2.917	0.59	0.62	0.54	0.50	0.51	0.59	0.71	0.79	0.72	0.58
1.750	0.87	0.83	0.74	0.71	0.76	0.87	1.0	1.2	1.1	0.89
0.583	1.09	1.01	1.00	1.05	1.19	1.43	1.57	1.70	1.52	1.14

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.63 cd/m^2	0.19 cd/m^2	1.70 cd/m^2	0.31	0.11

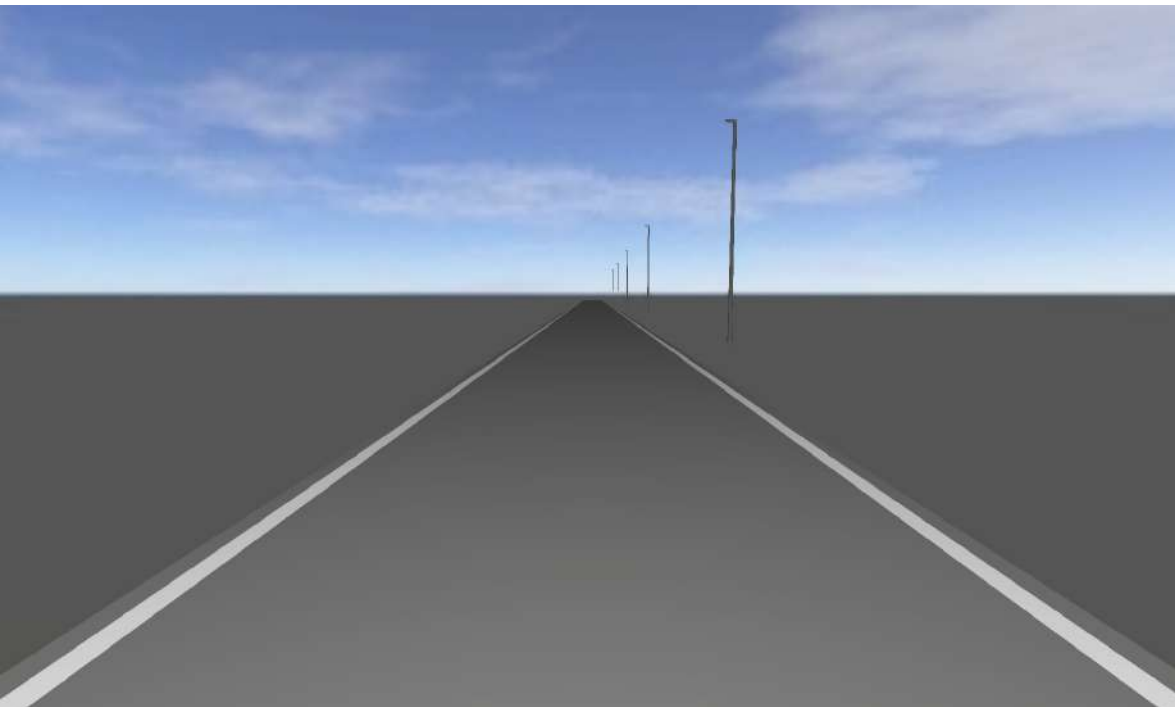
Úsek 108.1

Vozovka 1 (M5)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 2: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.23	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28	0.30	0.28	0.24	0.22
5.250	0.32	0.35	0.36	0.35	0.34	0.36	0.41	0.42	0.37	0.31
4.083	0.43	0.49	0.48	0.44	0.42	0.49	0.59	0.65	0.56	0.43
2.917	0.67	0.71	0.62	0.57	0.58	0.68	0.82	0.91	0.83	0.67
1.750	1.0	0.96	0.85	0.82	0.88	1.0	1.2	1.4	1.3	1.0
0.583	1.3	1.2	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	1.7	1.3

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

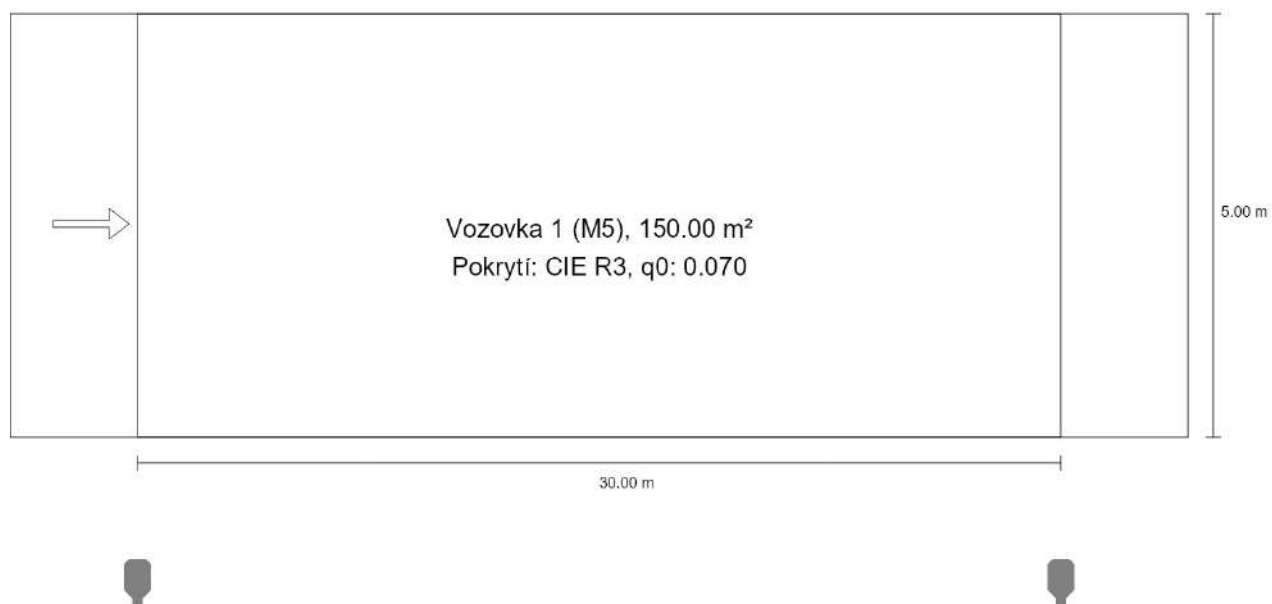
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.72 cd/m^2	0.22 cd/m^2	1.95 cd/m^2	0.31	0.11



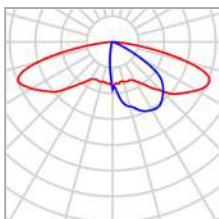
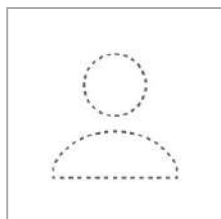
Úsek 109.1

Popis

Úsek 109.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

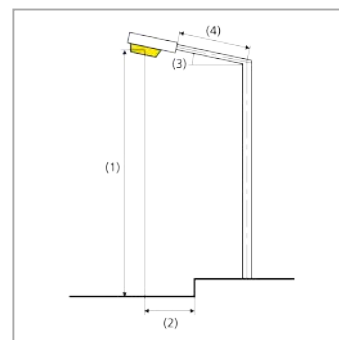
Úsek 109.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	20.4 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	3237 lm
Osazení	1x 20 W	ΦSvítidlo	2946 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.700 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 20.4 W
Příkon / trasa	673.2 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.0
MF	0.87



Úsek 109.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 109.1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	84.3 kWh/yr

Úsek 109.1

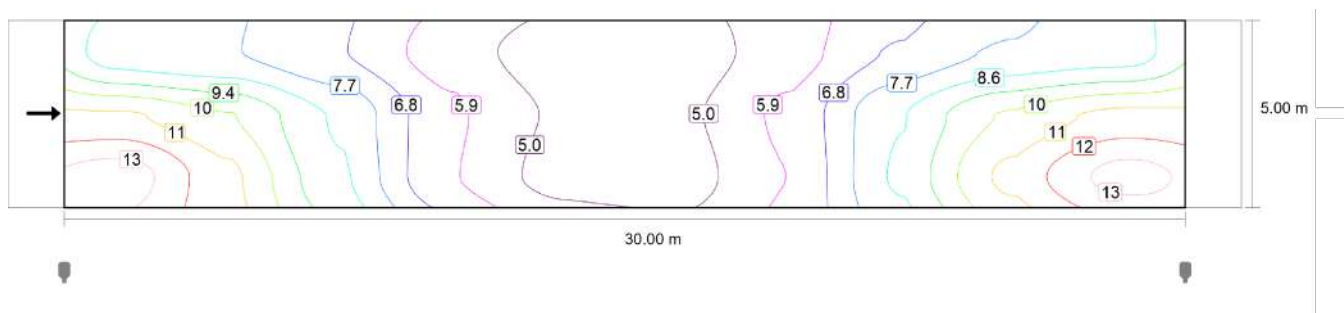
Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

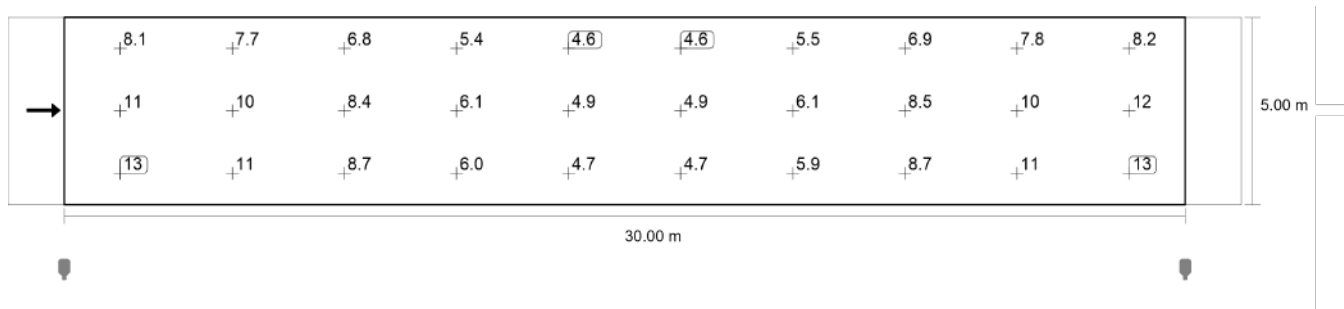
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.42	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.500 m, 1.500 m	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.76	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓



Úsek 109.1

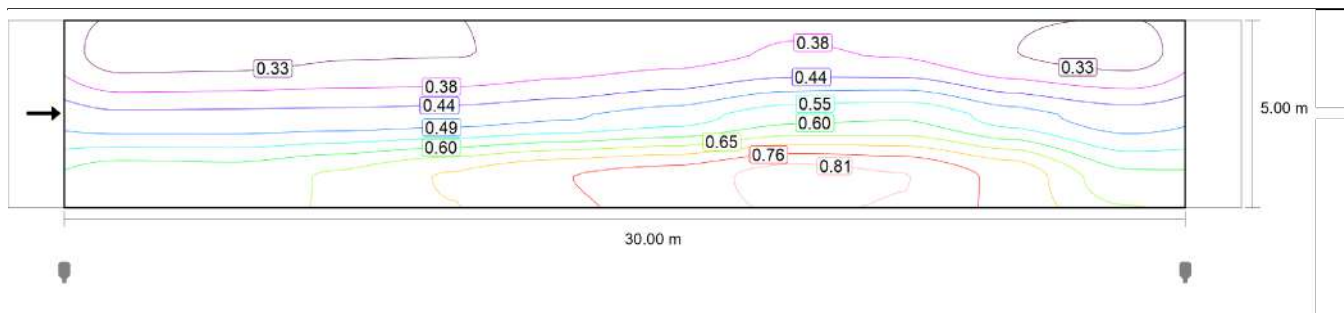
Vozovka 1 (M5)

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

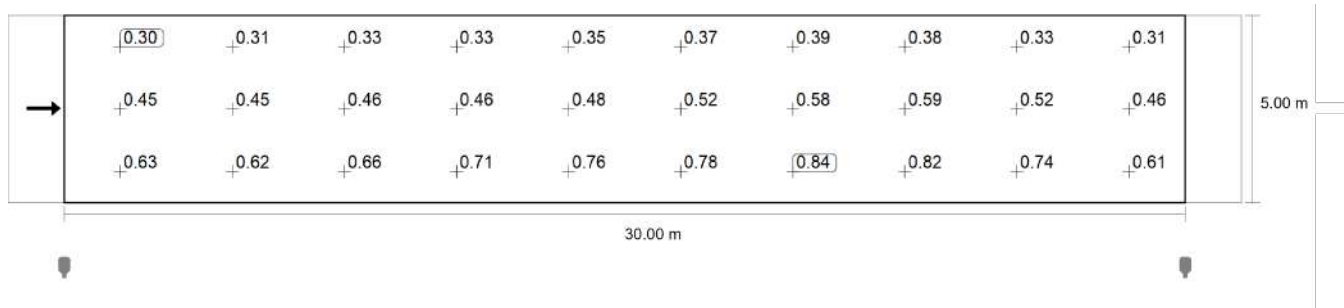
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	8.07	7.72	6.82	5.43	4.57	4.58	5.47	6.92	7.84	8.17
2.500	11.35	10.37	8.44	6.08	4.89	4.88	6.09	8.52	10.46	11.51
0.833	13.43	11.45	8.72	5.95	4.72	4.69	5.91	8.72	11.47	13.32

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"	7.89 lx	4.57 lx	13.4 lx	0.58	0.34



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	0.30	0.31	0.33	0.33	0.35	0.37	0.39	0.38	0.33	0.31

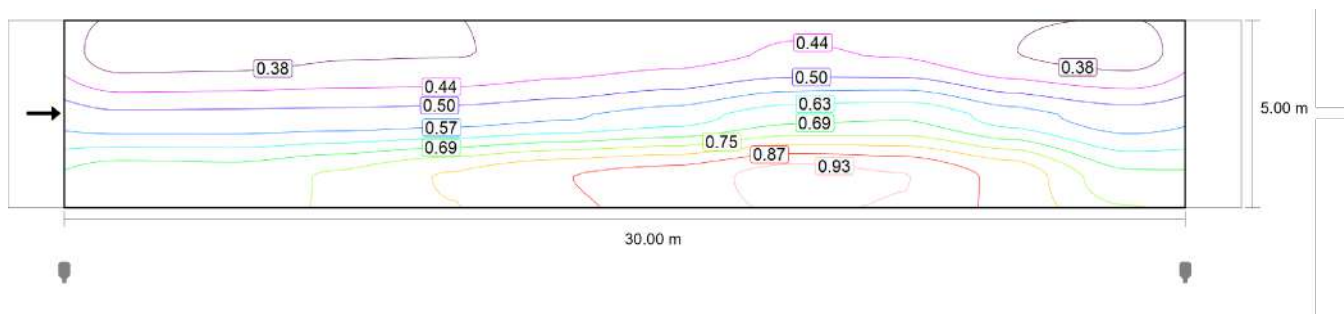
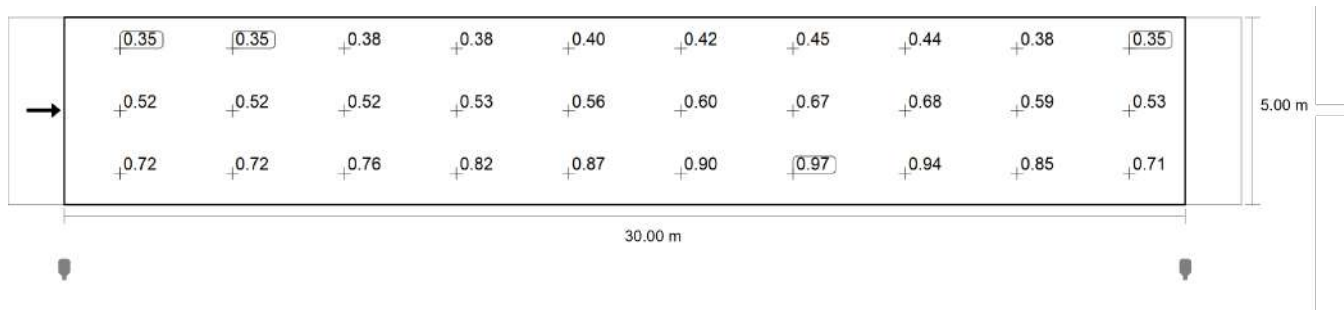
Úsek 109.1

Vozovka 1 (M5)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.500	0.45	0.45	0.46	0.46	0.48	0.52	0.58	0.59	0.52	0.46
0.833	0.63	0.62	0.66	0.71	0.76	0.78	0.84	0.82	0.74	0.61

Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

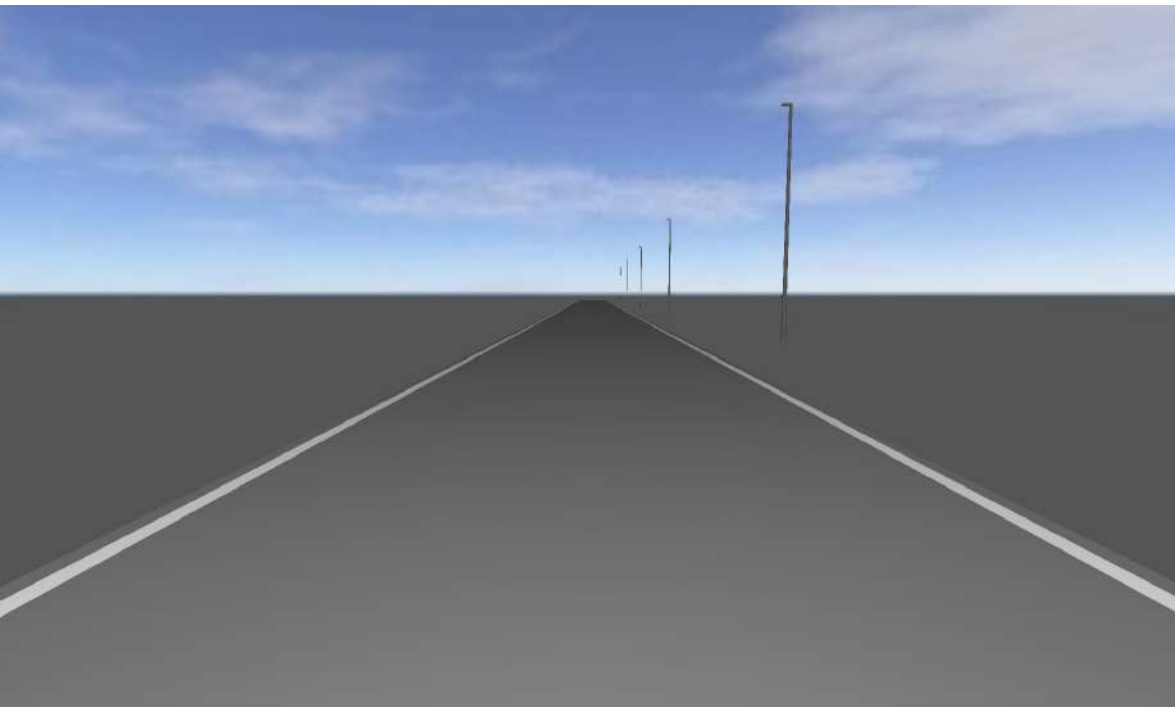
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.52 cd/m^2	0.30 cd/m^2	0.84 cd/m^2	0.59	0.36

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.167	0.35	0.35	0.38	0.38	0.40	0.42	0.45	0.44	0.38	0.35
2.500	0.52	0.52	0.52	0.53	0.56	0.60	0.67	0.68	0.59	0.53
0.833	0.72	0.72	0.76	0.82	0.87	0.90	0.97	0.94	0.85	0.71

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.60 cd/m^2	0.35 cd/m^2	0.97 cd/m^2	0.59	0.36



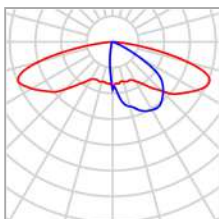
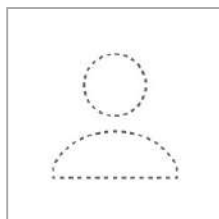
Úsek 110.1

Popis

Úsek 110.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

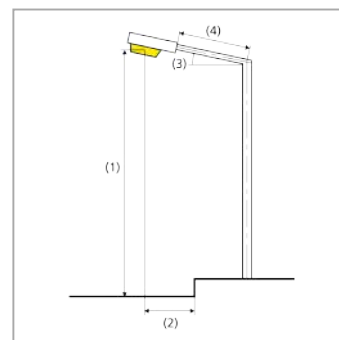
Úsek 110.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	ΦSvítilno	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.700 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	422.4 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.1
MF	0.87



Úsek 110.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.24 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✗
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.26	≥ 0.30	✗

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 110.1	D_p	0.017 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 110.1

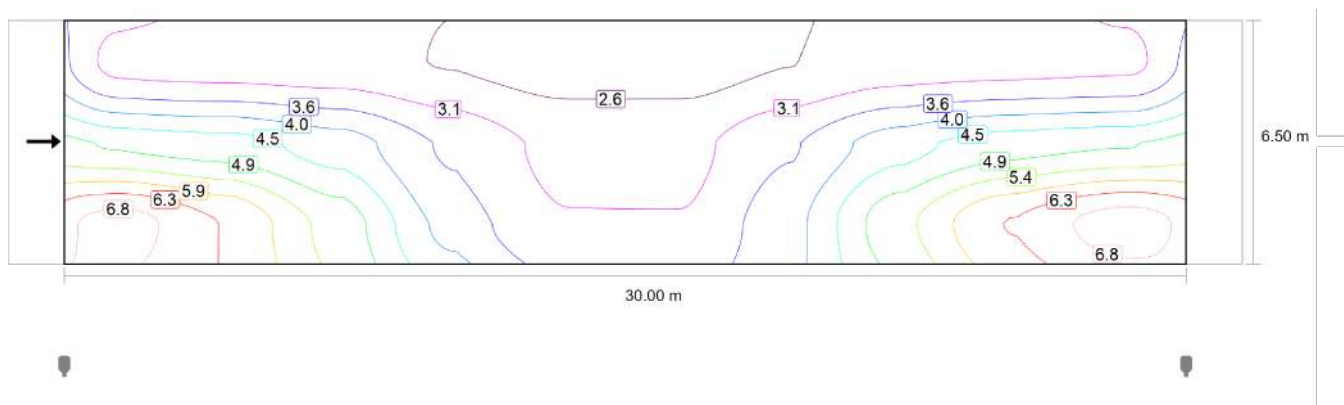
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.24 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✗
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.26	≥ 0.30	✗

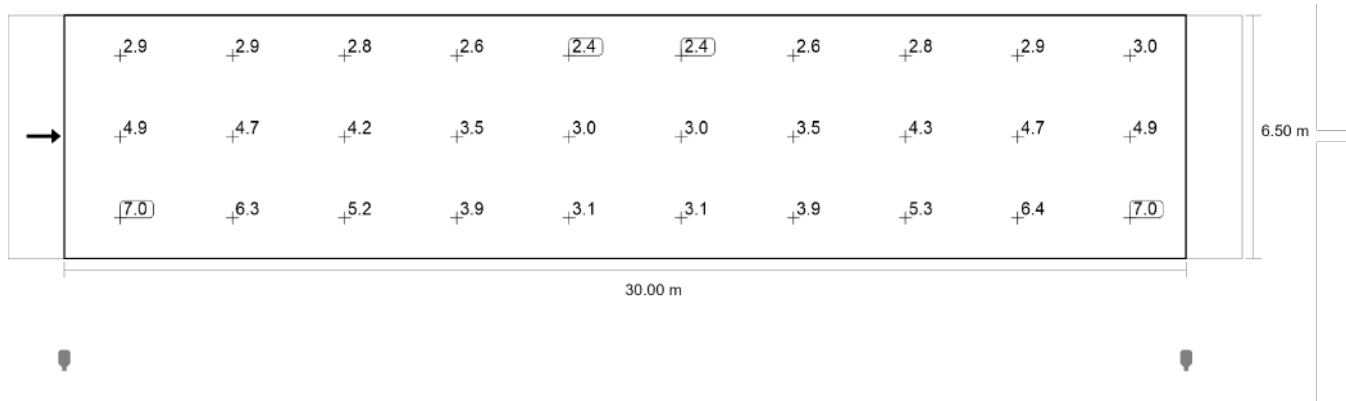
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.250 m, 1.500 m	L_m	0.24 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✗
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓



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

Úsek 110.1

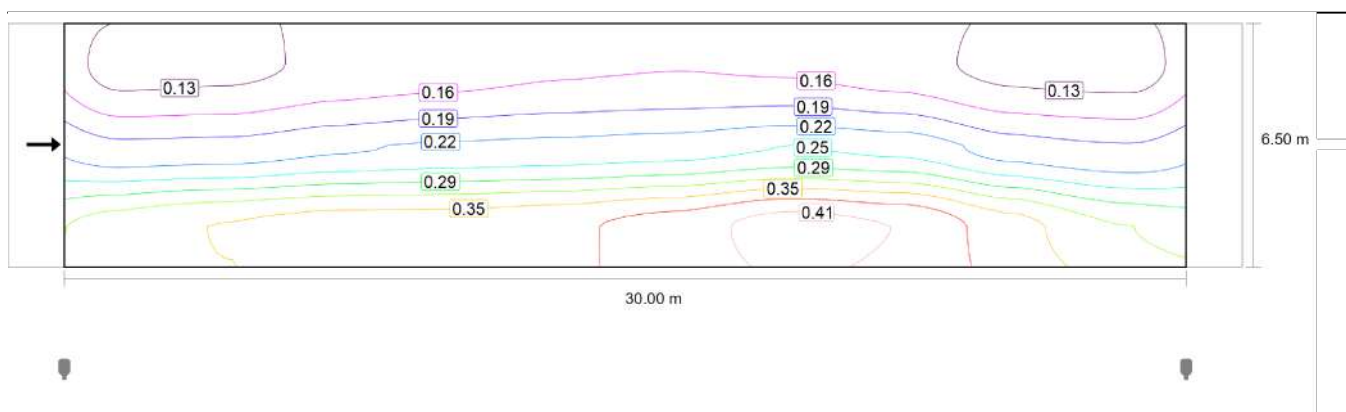
Vozovka 1 (M6)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.417	2.93	2.85	2.78	2.60	2.39	2.40	2.62	2.84	2.90	2.98
3.250	4.88	4.69	4.25	3.48	2.97	2.97	3.50	4.30	4.75	4.91
1.083	6.97	6.30	5.22	3.86	3.14	3.13	3.87	5.27	6.36	7.02

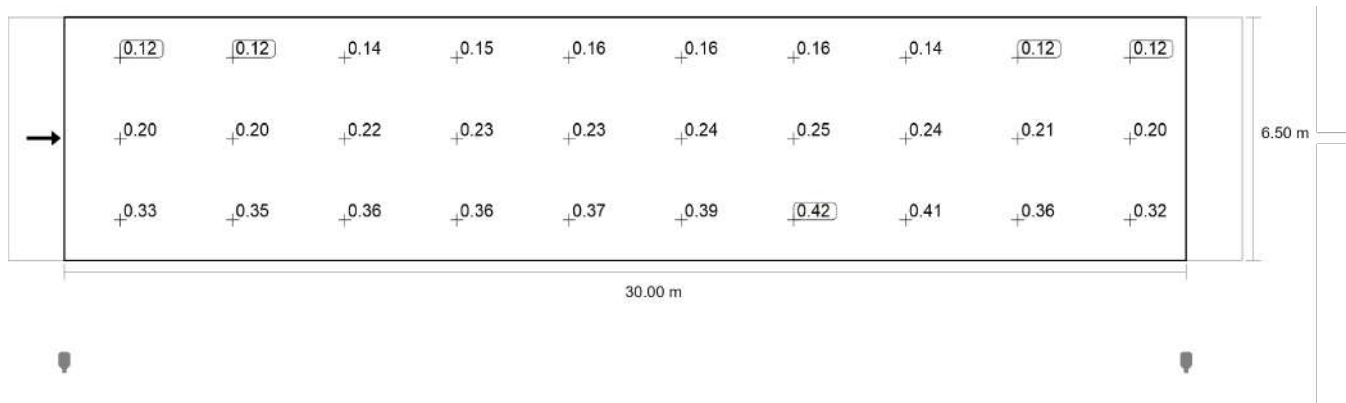
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	3.97 lx	2.39 lx	7.02 lx	0.60	0.34



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

Úsek 110.1

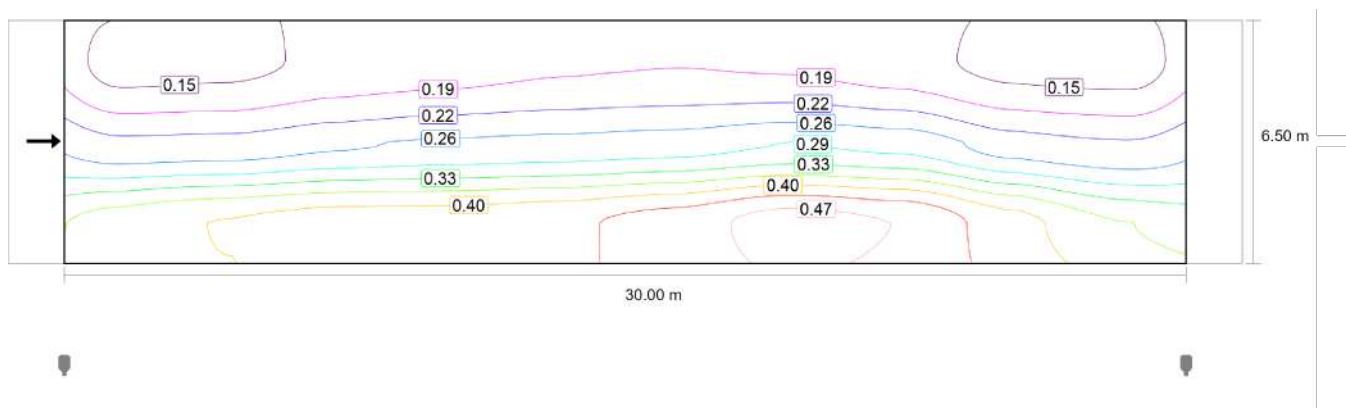
Vozovka 1 (M6)

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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.417	0.12	0.12	0.14	0.15	0.16	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12
3.250	0.20	0.20	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.24	0.21	0.20
1.083	0.33	0.35	0.36	0.36	0.37	0.39	0.42	0.41	0.36	0.32

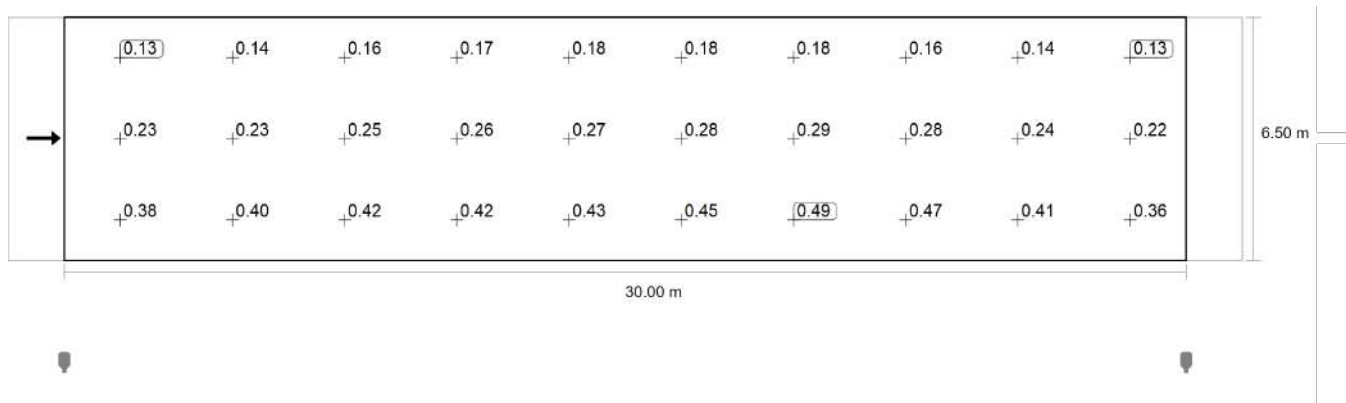
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.24 cd/m²	0.12 cd/m²	0.42 cd/m²	0.48	0.27



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

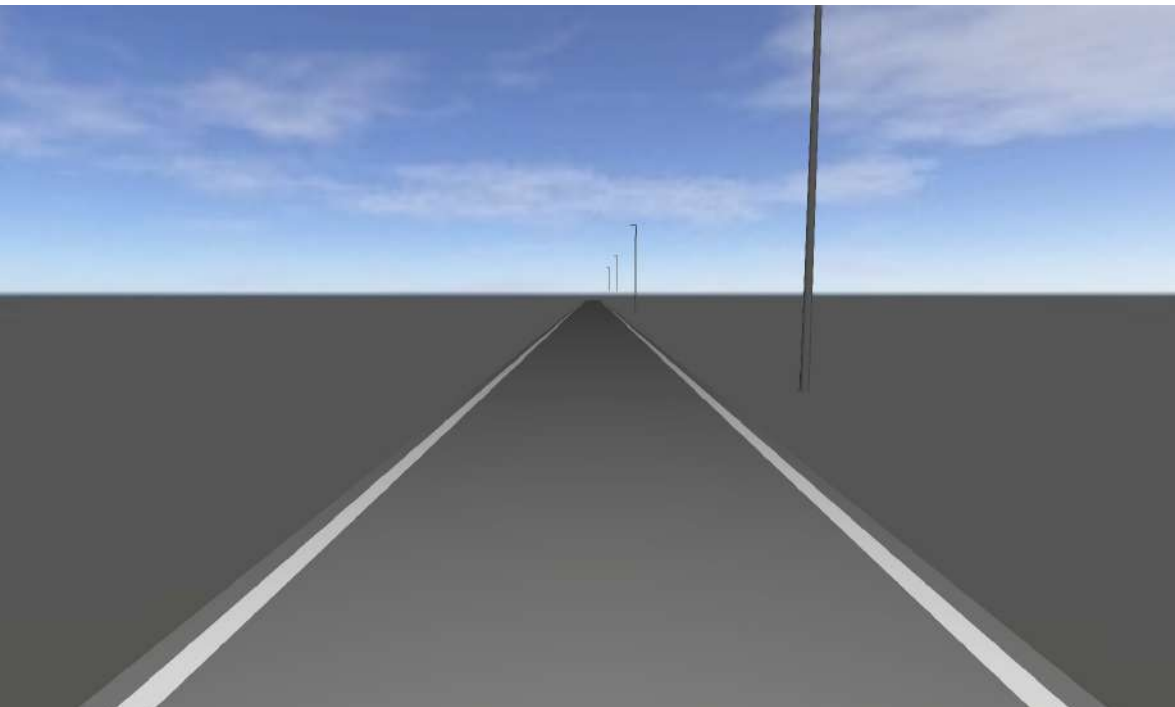
Úsek 110.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.417	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18	0.16	0.14	0.13
3.250	0.23	0.23	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.28	0.24	0.22
1.083	0.38	0.40	0.42	0.42	0.43	0.45	0.49	0.47	0.41	0.36

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

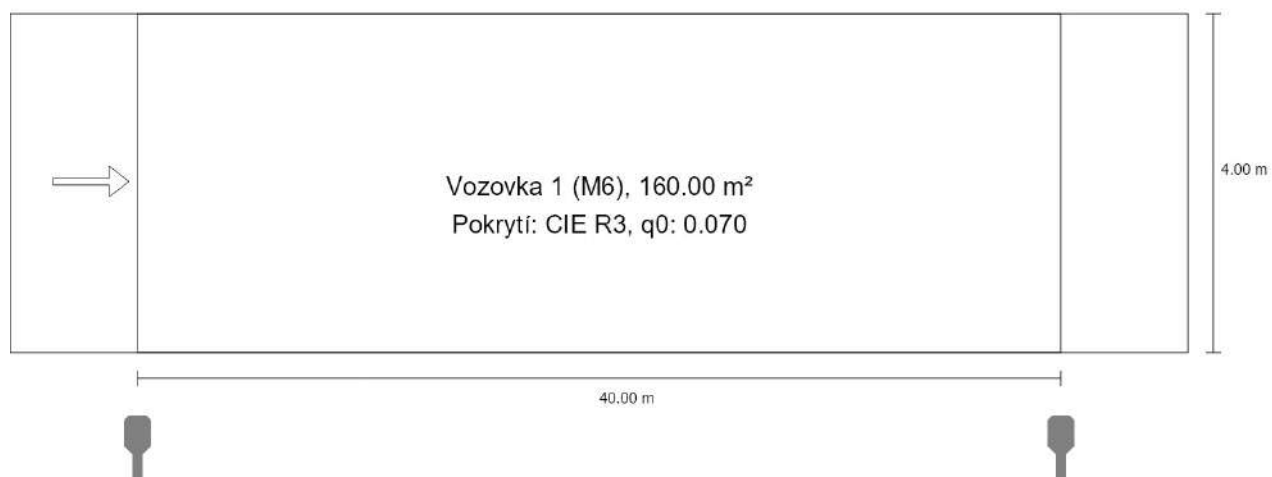
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.28 cd/m^2	0.13 cd/m^2	0.49 cd/m^2	0.48	0.27



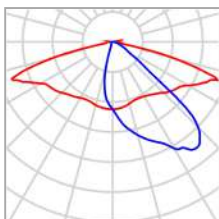
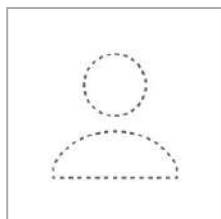
Úsek 111.1

Popis

Úsek 111.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

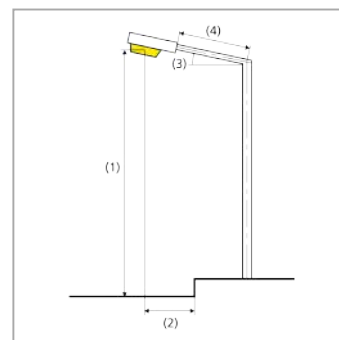
Úsek 111.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	15.3 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC14026	Φ _{žárovka}	2432 lm
Osazení	1x 15 W	Φ _{svítidlo}	2213 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 15.3 W
Příkon / trasa	382.5 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°: 1024 cd/klm ≥ 80°: 70.9 cd/klm ≥ 90°: 19.5 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.1
MF	0.87



Úsek 111.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	16 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.54	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 111.1	D_p	0.021 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	63.2 kWh/yr

Úsek 111.1

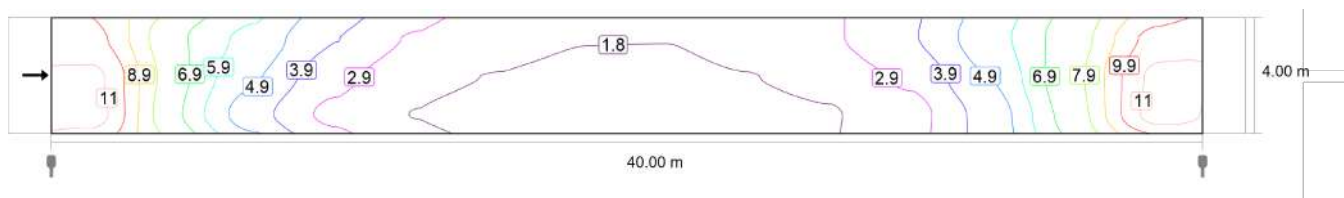
Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

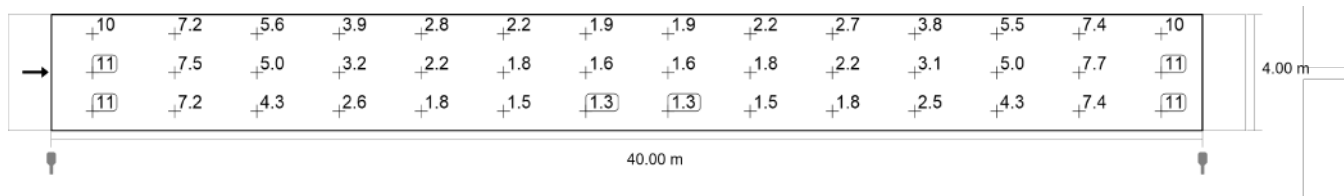
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	16 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.54	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 2.000 m, 1.500 m	L_m	0.30 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	16 %	≤ 20 %	✓



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



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

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

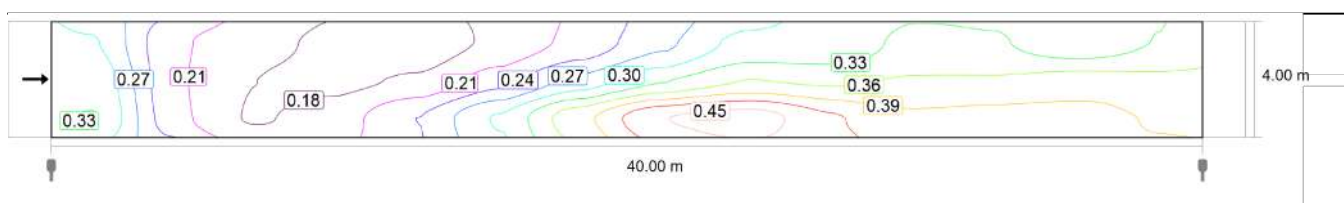
Úsek 111.1

Vozovka 1 (M6)

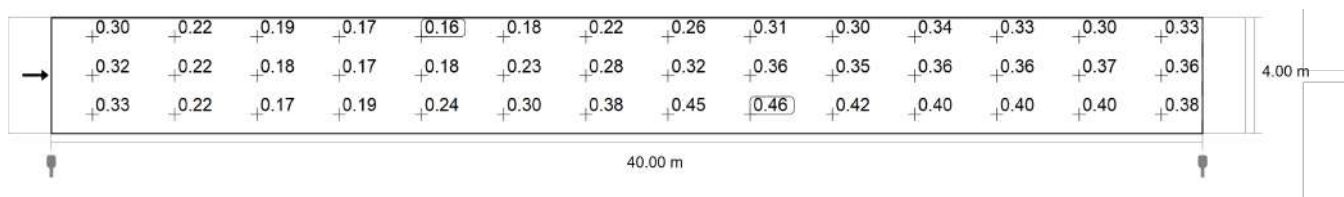
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
3.333	10.28	7.24	5.62	3.88	2.75	2.21	1.88	1.87	2.18	2.72	3.80	5.50	7.43	10.34
2.000	11.13	7.46	5.02	3.19	2.20	1.80	1.60	1.59	1.81	2.18	3.05	4.96	7.69	11.22
0.667	11.31	7.22	4.33	2.60	1.82	1.47	1.34	1.35	1.48	1.78	2.51	4.33	7.43	11.42

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"	4.60 lx	1.34 lx	11.4 lx	0.29	0.12



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

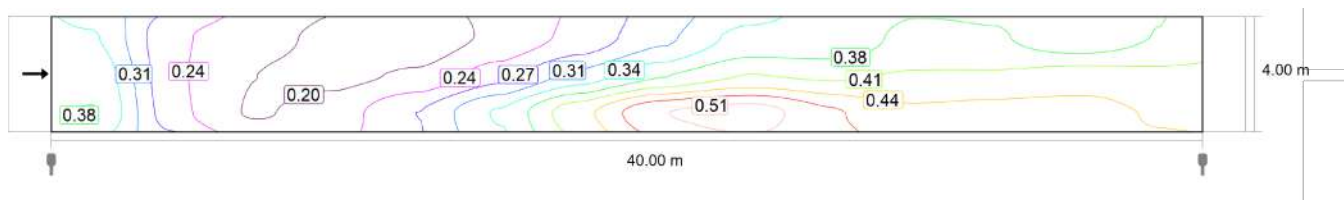


Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

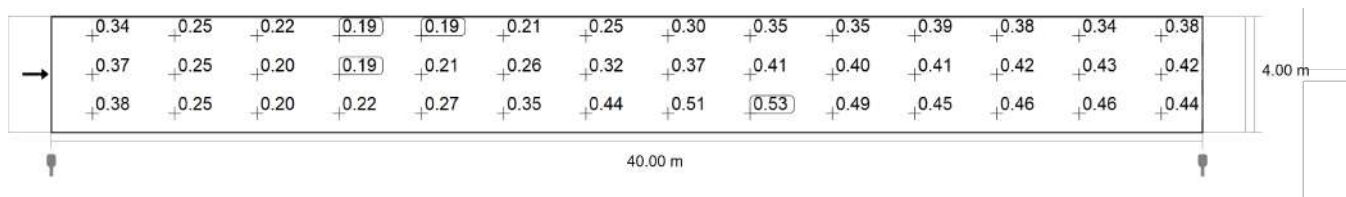
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
3.333	0.30	0.22	0.19	0.17	0.16	0.18	0.22	0.26	0.31	0.30	0.34	0.33	0.30	0.33
2.000	0.32	0.22	0.18	0.17	0.18	0.23	0.28	0.32	0.36	0.35	0.36	0.36	0.37	0.36
0.667	0.33	0.22	0.17	0.19	0.24	0.30	0.38	0.45	0.46	0.42	0.40	0.40	0.40	0.38

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/m²	0.16 cd/m²	0.46 cd/m²	0.55	0.35



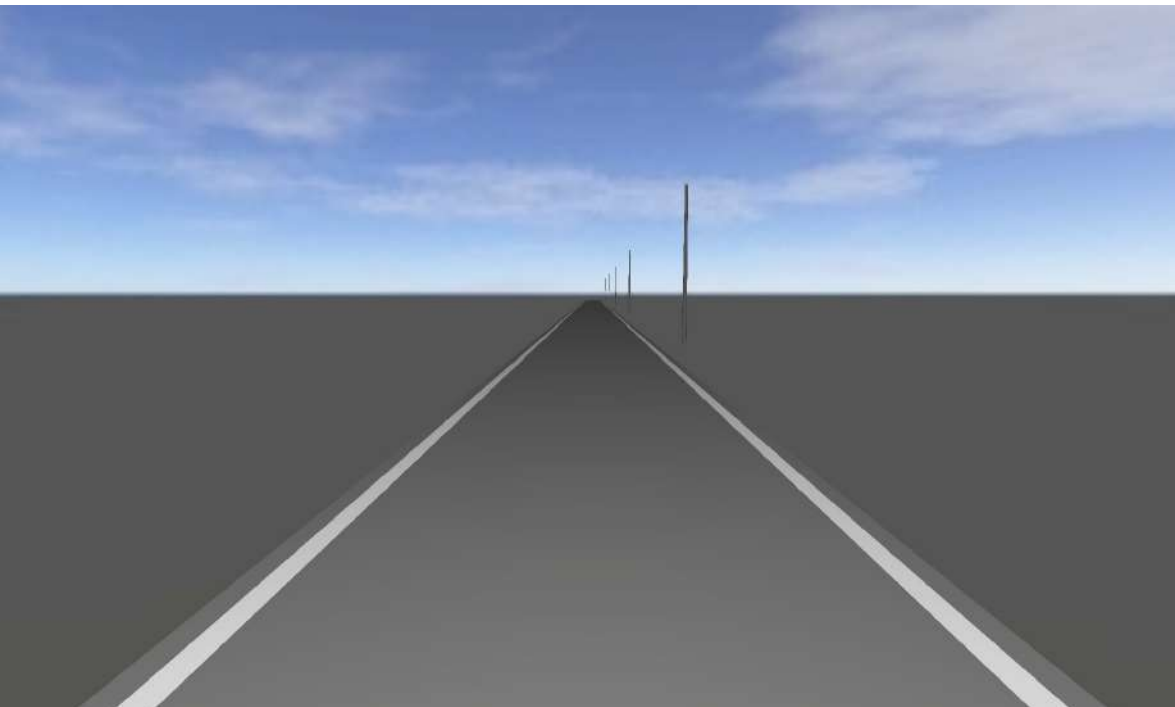
Úsek 111.1

Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
3.333	0.34	0.25	0.22	0.19	0.19	0.21	0.25	0.30	0.35	0.35	0.39	0.38	0.34	0.38
2.000	0.37	0.25	0.20	0.19	0.21	0.26	0.32	0.37	0.41	0.40	0.41	0.42	0.43	0.42
0.667	0.38	0.25	0.20	0.22	0.27	0.35	0.44	0.51	0.53	0.49	0.45	0.46	0.46	0.44

Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

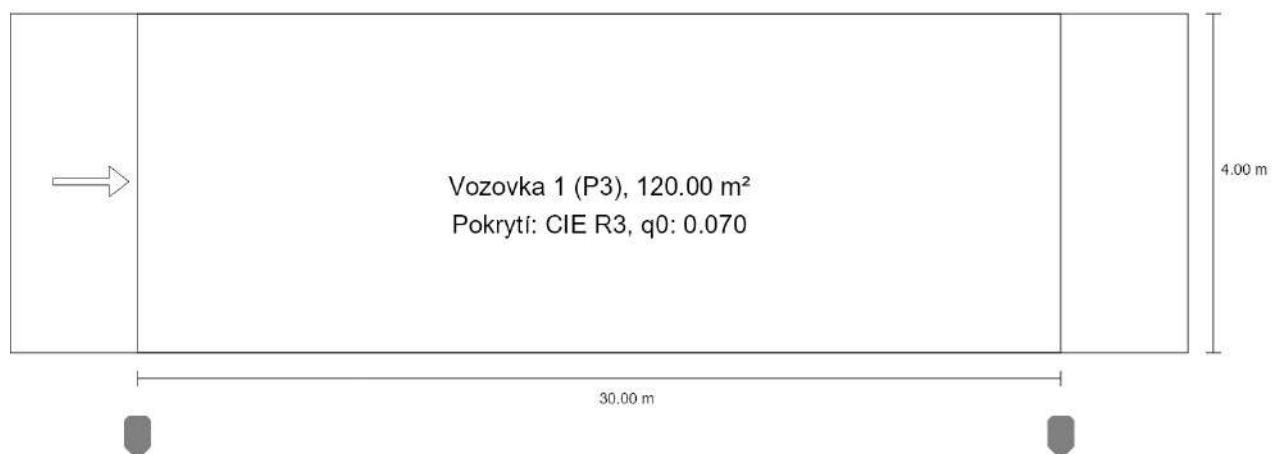
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.34 cd/m^2	0.19 cd/m^2	0.53 cd/m^2	0.55	0.35



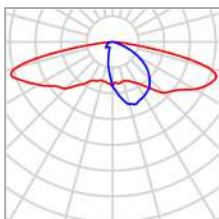
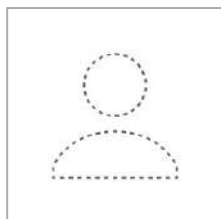
Úsek 112.1

Popis

Úsek 112.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

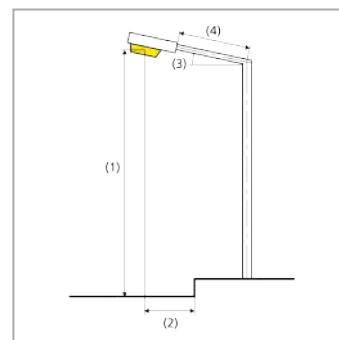
Úsek 112.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	15.3 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE C16015	Φ Žárovka	2768 lm
Osazení	1x 15 W	Φ Svítidlo	2519 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 15.3 W
Příkon / trasa	504.9 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.	$\geq 70^\circ$: 574 cd/klm $\geq 80^\circ$: 258 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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	0.87



Úsek 112.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	7.76 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.80 lx	≥ 1.50 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

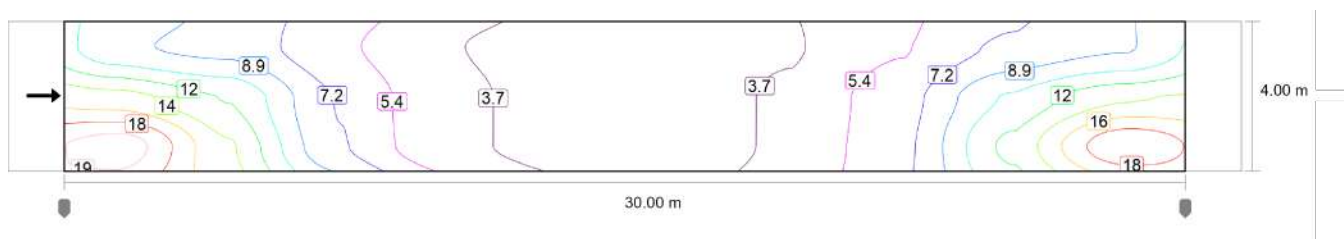
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 112.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE C16015 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	63.2 kWh/yr

Úsek 112.1

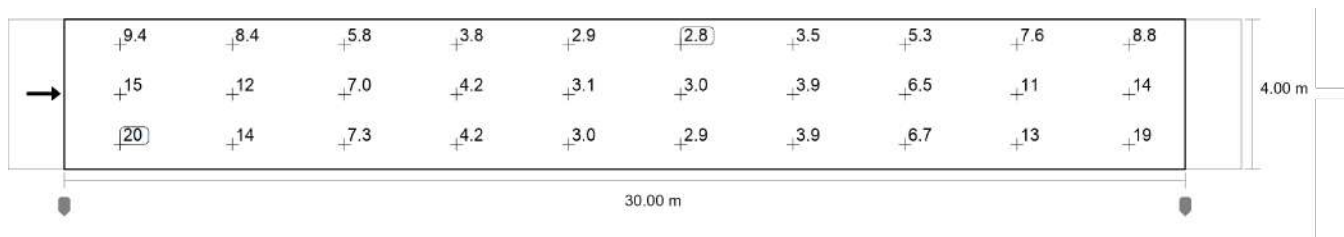
Vozovka 1 (P3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	7.76 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.80 lx	≥ 1.50 lx	✓



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

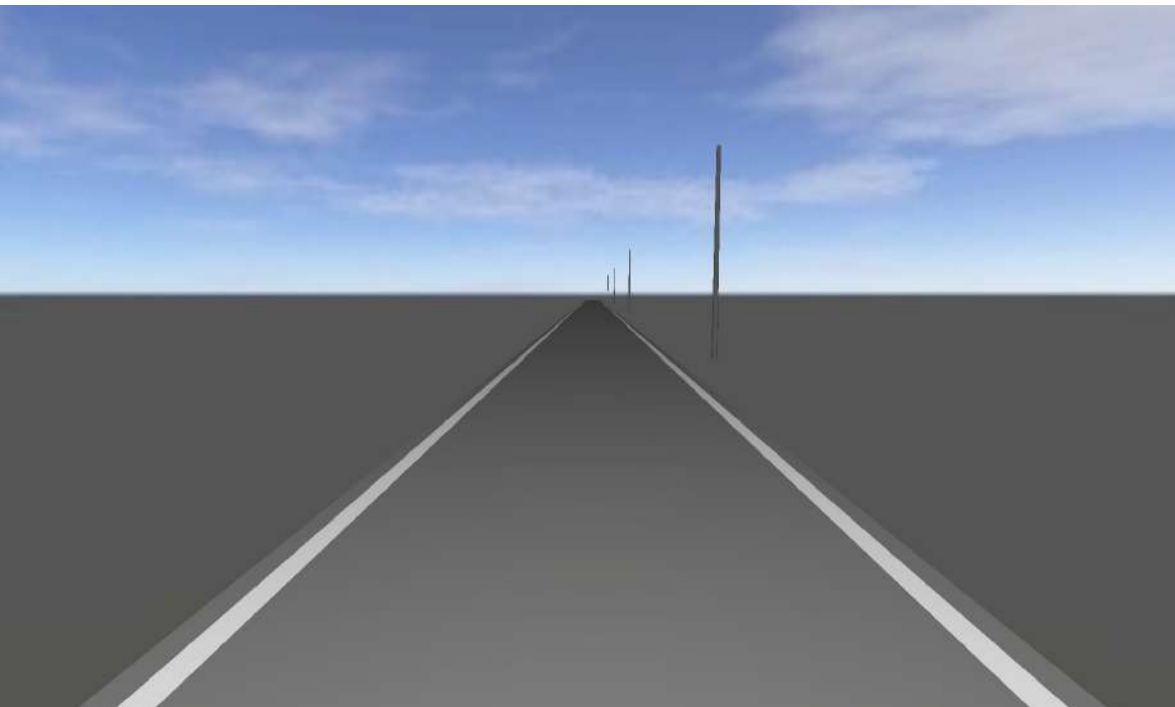


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.333	9.36	8.39	5.79	3.77	2.87	2.80	3.52	5.28	7.57	8.77
2.000	14.93	12.30	7.04	4.20	3.05	2.98	3.91	6.45	10.92	13.95
0.667	20.27	14.39	7.34	4.23	3.02	2.95	3.92	6.74	12.89	19.10

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

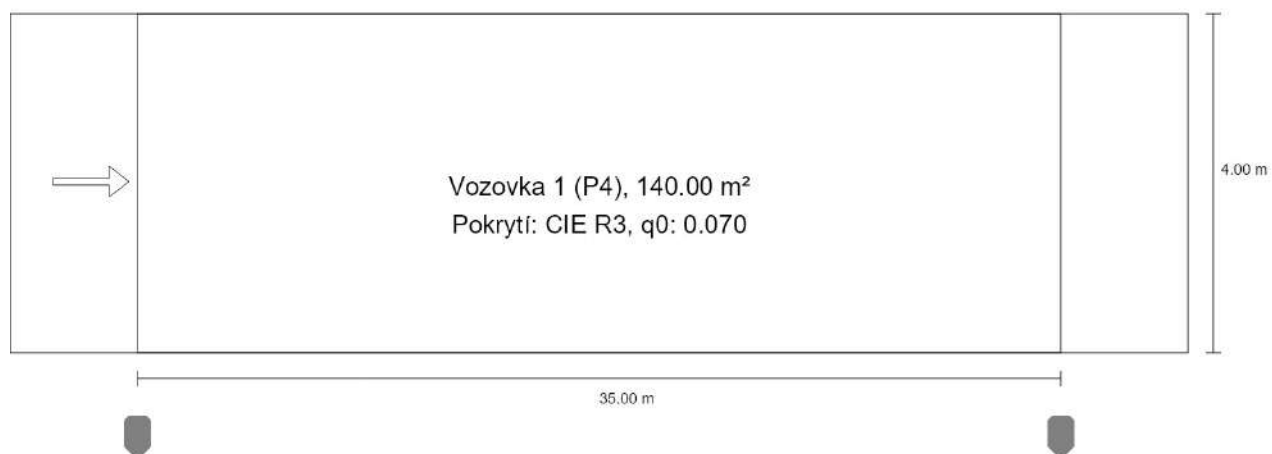
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	7.76 lx	2.80 lx	20.3 lx	0.36	0.14



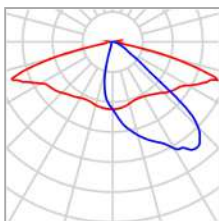
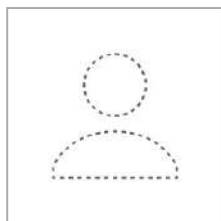
Úsek 113.1

Popis

Úsek 113.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

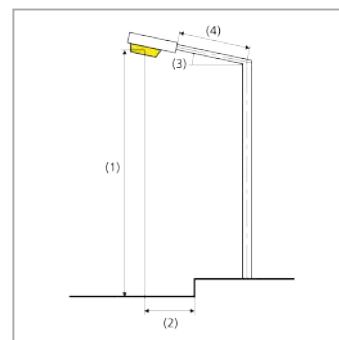
Úsek 113.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC14026	Φ _{žárovka}	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	Φ _{svítidlo}	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	371.2 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°: 1024 cd/klm ≥ 80°: 70.9 cd/klm ≥ 90°: 19.5 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.2
MF	0.87



Úsek 113.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.12 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.07 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

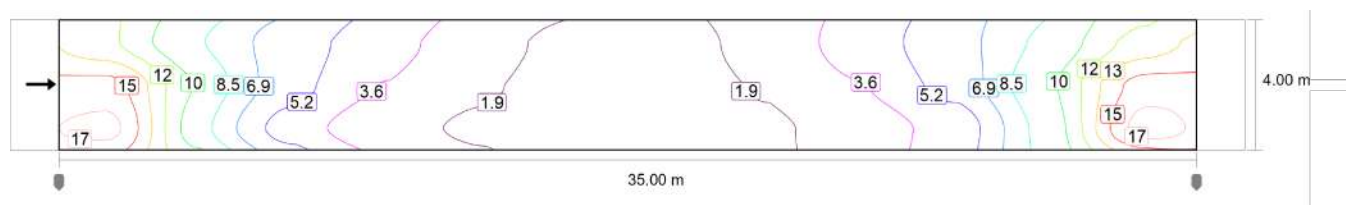
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 113.1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 113.1

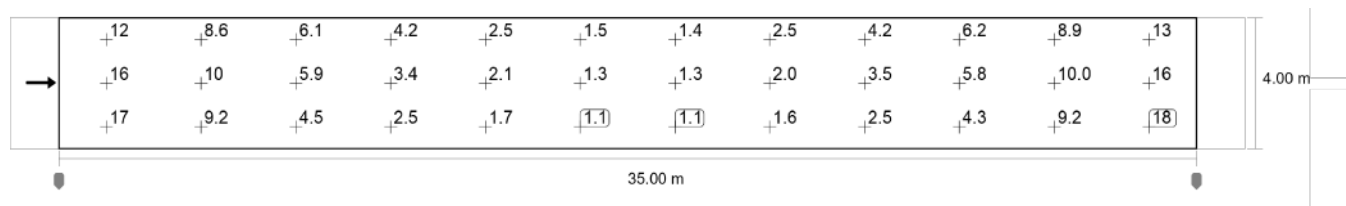
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.12 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.07 lx	≥ 1.00 lx	✓



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



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

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
3.333	12.28	8.63	6.10	4.22	2.53	1.46	1.42	2.45	4.23	6.16	8.93	12.54
2.000	15.81	10.02	5.89	3.45	2.12	1.28	1.25	2.05	3.47	5.77	9.97	15.96
0.667	17.27	9.17	4.45	2.52	1.67	1.10	1.07	1.64	2.51	4.25	9.24	17.58

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

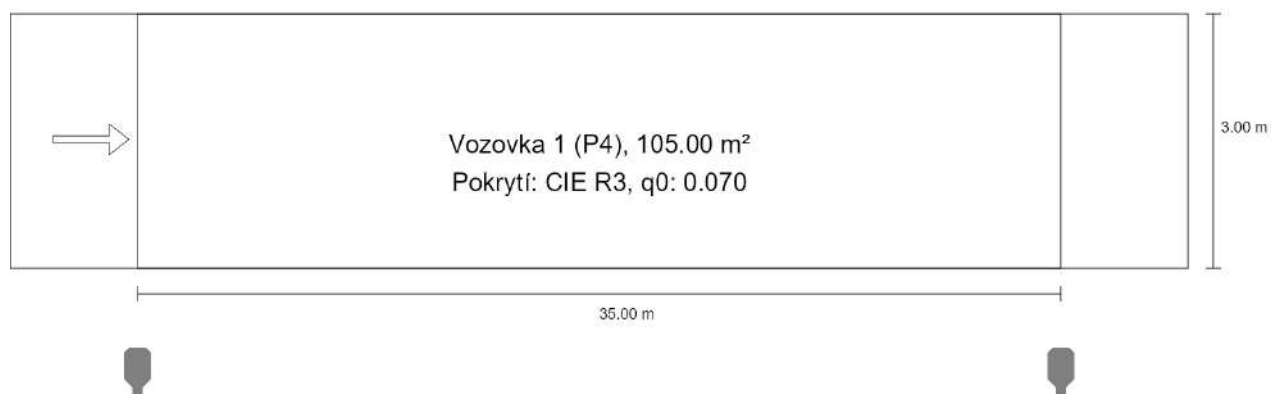
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	6.12 lx	1.07 lx	17.6 lx	0.18	0.06



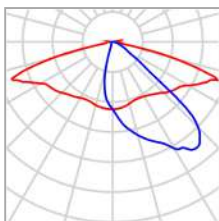
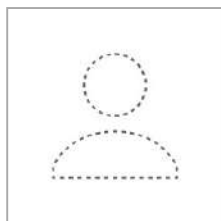
Úsek 114.1

Popis

Úsek 114.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

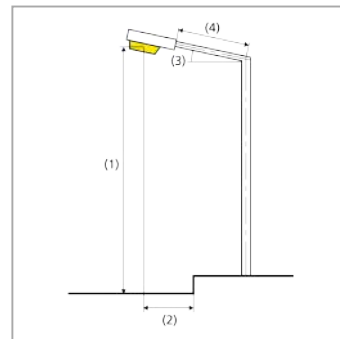
Úsek 114.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	12.8 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC14026	Φ _{žárovka}	2036 lm
Osazení	1x 12,5 W	Φ _{svítidlo}	1853 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.200 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 12.8 W
Příkon / trasa	371.2 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°: 1024 cd/klm ≥ 80°: 70.9 cd/klm ≥ 90°: 19.5 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.2
MF	0.87



Úsek 114.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	4.02 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E_{min}	1.58 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

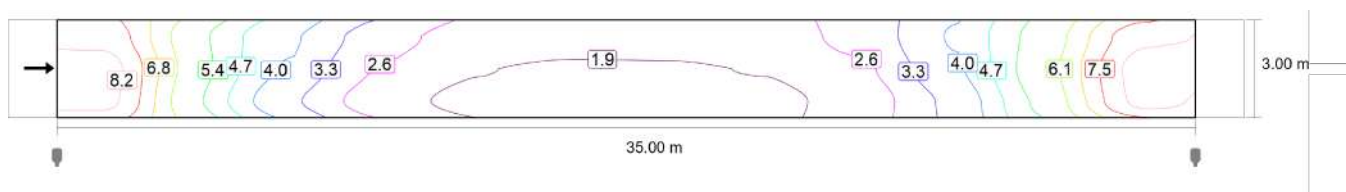
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 114.1	D_p	0.030 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	52.9 kWh/yr

Úsek 114.1

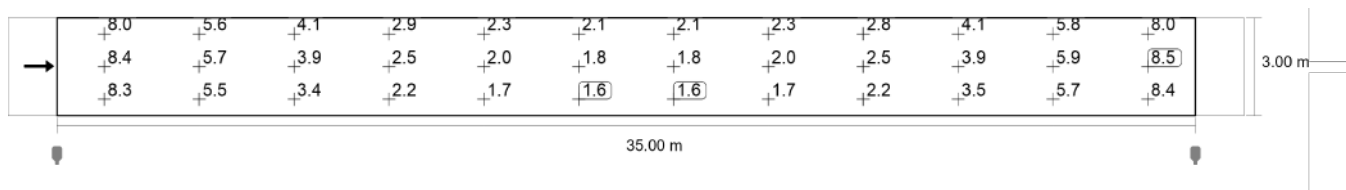
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	4.02 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E_{min}	1.58 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

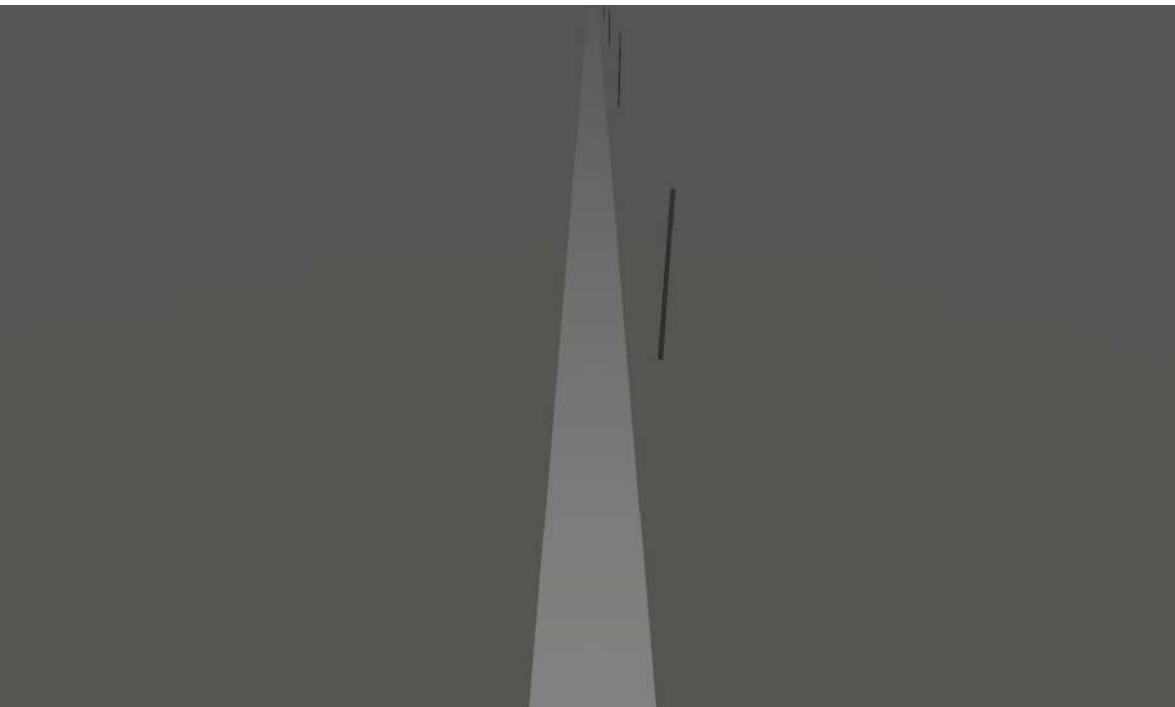


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

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
2.500	7.97	5.60	4.11	2.93	2.25	2.12	2.15	2.27	2.82	4.06	5.76	8.01
1.500	8.42	5.73	3.89	2.54	1.96	1.83	1.84	1.97	2.48	3.88	5.93	8.50
0.500	8.33	5.48	3.44	2.23	1.73	1.59	1.58	1.72	2.20	3.47	5.65	8.41

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

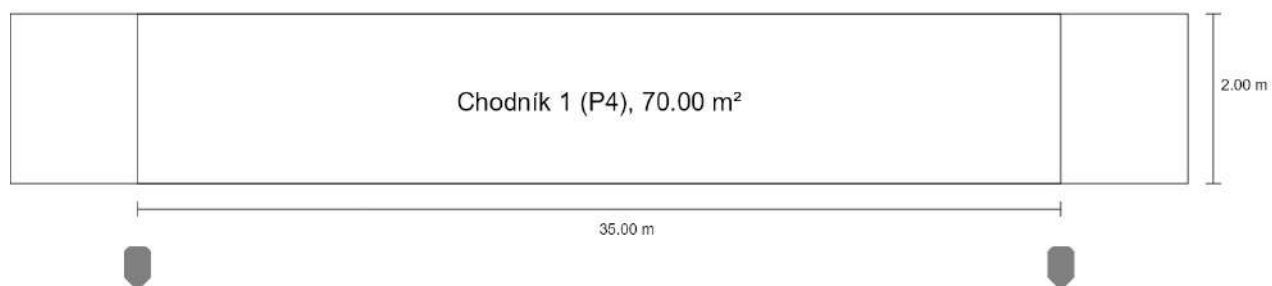
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	4.02 lx	1.58 lx	8.50 lx	0.39	0.19



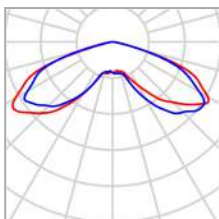
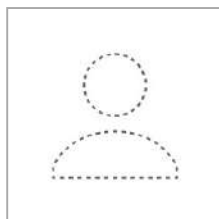
Úsek 115.1

Popis

Úsek 115.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

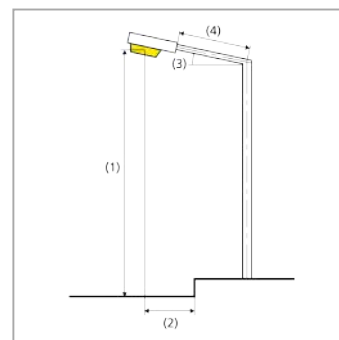
Úsek 115.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	15.3 W
Název výrobku	LED PARK ST-1916-SLGHE C13362	Φ _{žárovka}	2768 lm
Osazení	1x 15 W	Φ _{svítidlo}	2519 lm
		η	91.00 %

LED PARK ST-1916-SLGHE C13362 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 15.3 W
Příkon / trasa	443.7 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°: 255 cd/klm ≥ 80°: 51.7 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.	G*6
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.87



Úsek 115.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P4)	E_m	3.79 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E_{min}	0.34 lx	≥ 1.00 lx	✗

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

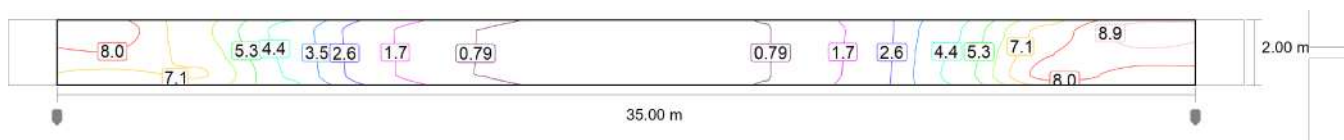
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 115.1	D_p	0.058 W/lx*m ²	–
LED PARK ST-1916-SLGHE C13362 (jednostranně dole)	D_e	0.9 kWh/m ² yr	63.2 kWh/yr

Úsek 115.1

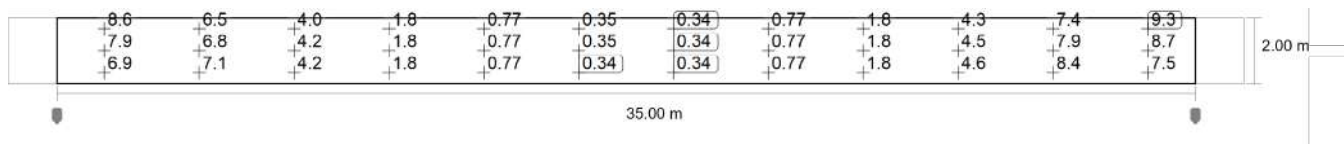
Chodník 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P4)	E_m	3.79 lx	[5.00 - 7.50] lx	✗
	E_{min}	0.34 lx	≥ 1.00 lx	✗



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

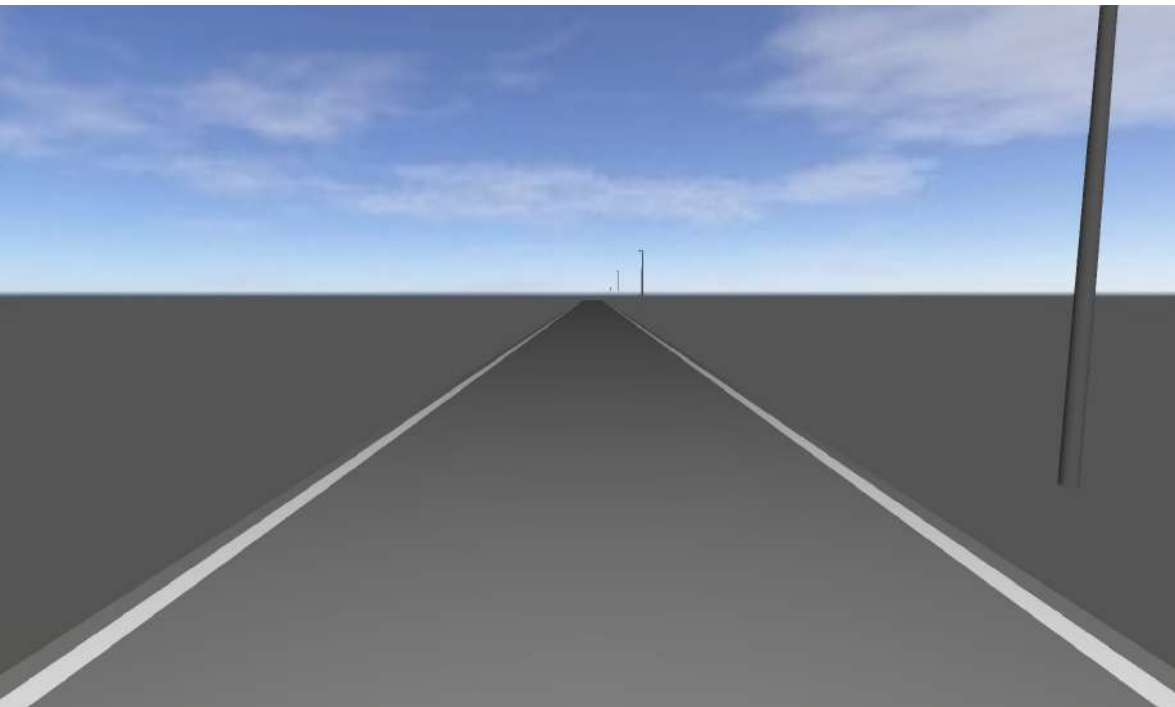


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

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
1.667	8.61	6.51	4.03	1.75	0.77	0.35	0.34	0.77	1.76	4.29	7.41	9.30
1.000	7.94	6.81	4.17	1.77	0.77	0.35	0.34	0.77	1.78	4.47	7.93	8.70
0.333	6.92	7.14	4.25	1.78	0.77	0.34	0.34	0.77	1.79	4.58	8.41	7.51

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

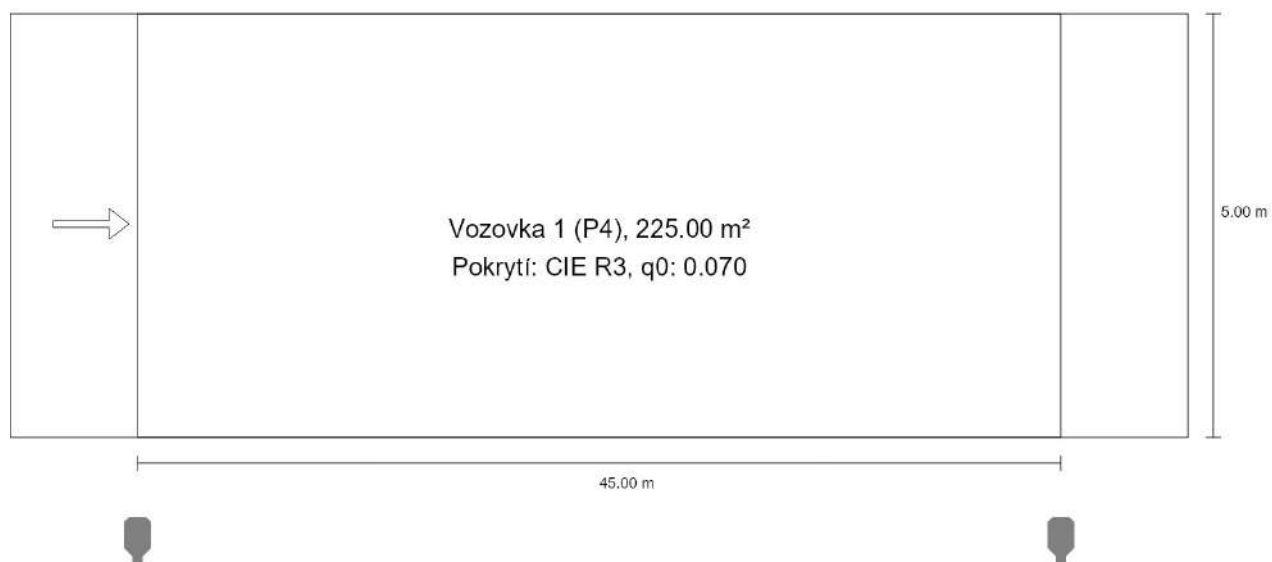
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	3.79 lx	0.34 lx	9.30 lx	0.09	0.04



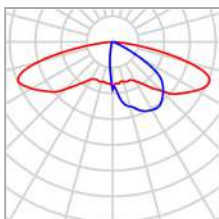
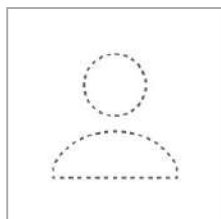
Úsek 116.1

Popis

Úsek 116.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

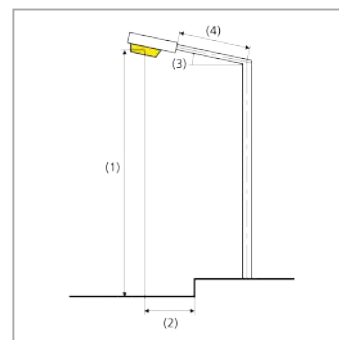
Úsek 116.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	17.9 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC16015	ΦŽárovka	2842 lm
Osazení	1x 17,5 W	ΦSvítlidlo	2586 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	45.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.200 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.300 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 17.9 W
Příkon / trasa	393.8 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°: 659 cd/klm ≥ 80°: 219 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.0
MF	0.87



Úsek 116.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.73 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	0.56 lx	≥ 1.00 lx	✗

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

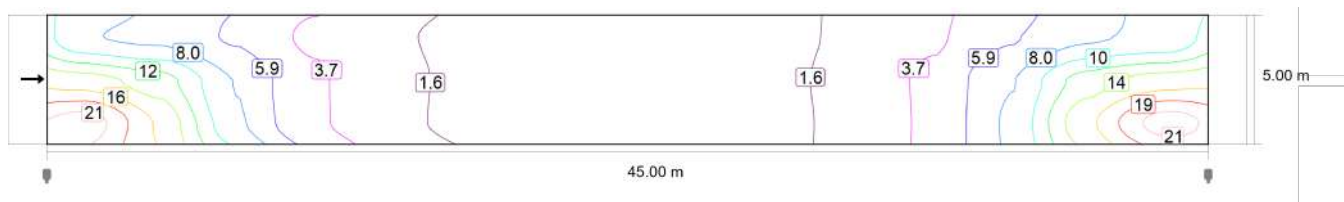
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 116.1	D_p	0.014 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC16015 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	73.9 kWh/yr

Úsek 116.1

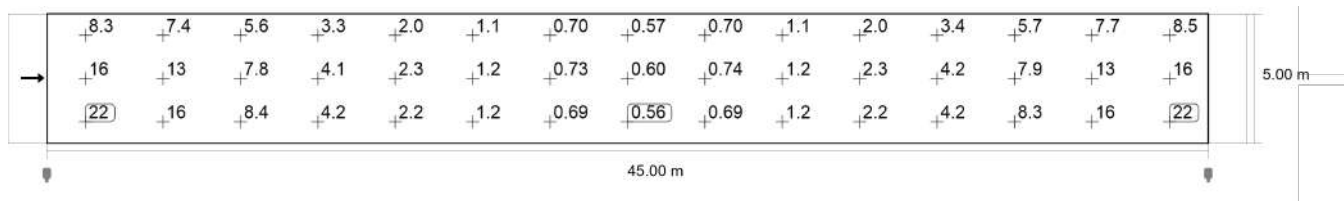
Vozovka 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.73 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	0.56 lx	≥ 1.00 lx	✗



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

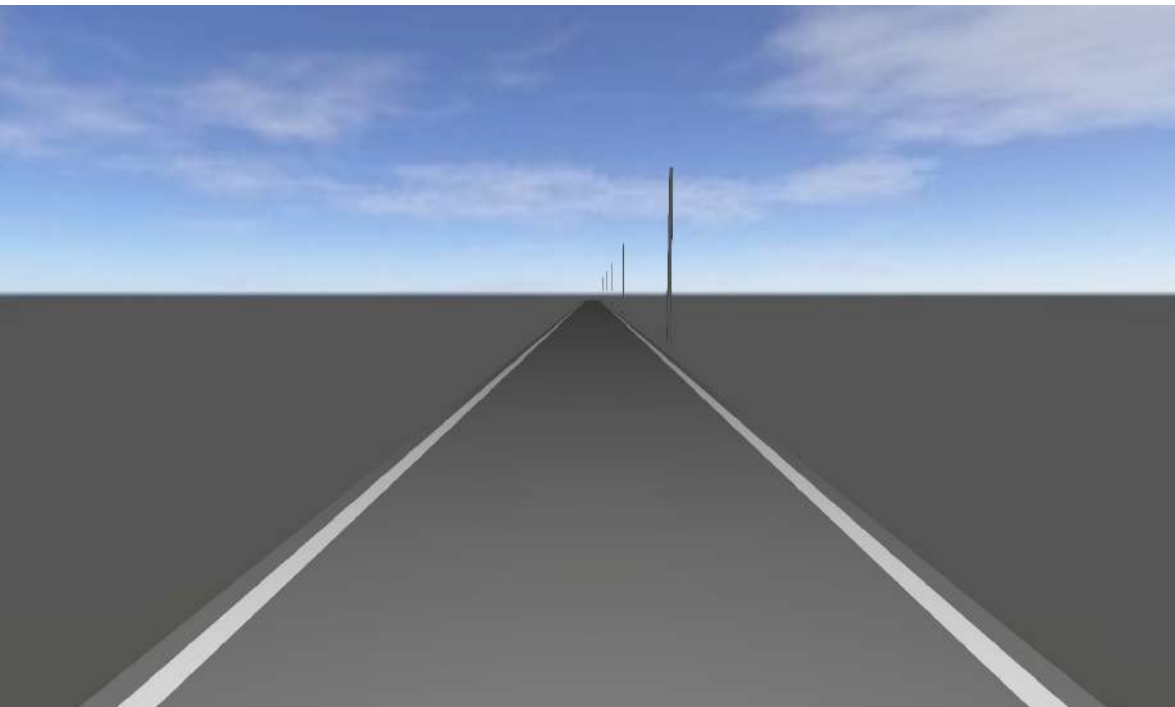


Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500
4.167	8.28	7.45	5.57	3.33	1.96	1.11	0.70	0.57	0.70	1.12	2.00	3.44	5.67	7.65	8.47
2.500	15.53	13.12	7.84	4.13	2.25	1.21	0.73	0.60	0.74	1.21	2.27	4.20	7.91	13.30	15.57
0.833	21.70	16.19	8.39	4.19	2.20	1.17	0.69	0.56	0.69	1.16	2.18	4.15	8.33	16.09	21.74

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

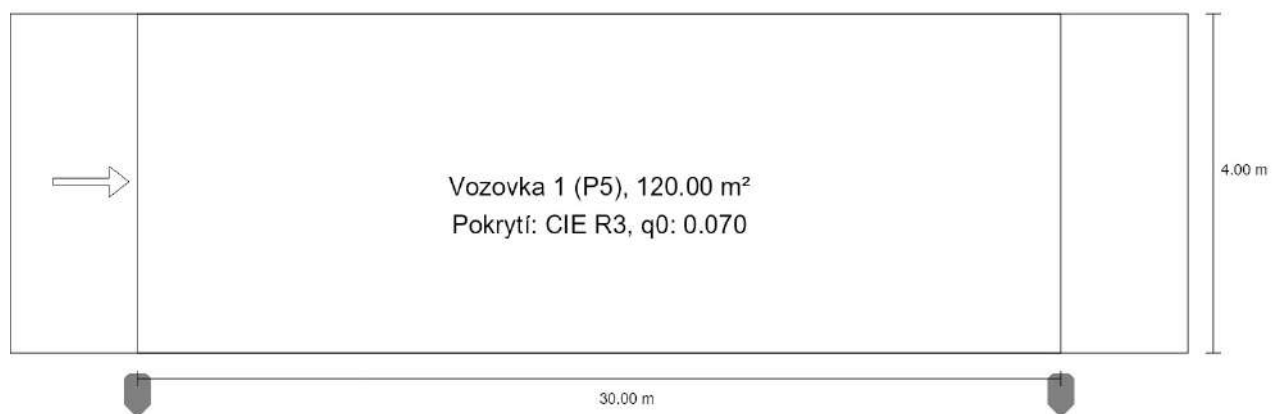
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.73 lx	0.56 lx	21.7 lx	0.10	0.03



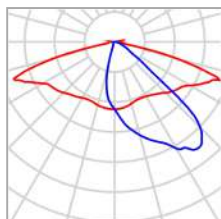
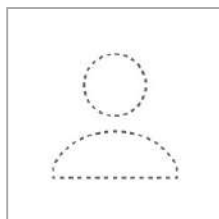
Úsek 117.1

Popis

Úsek 117.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

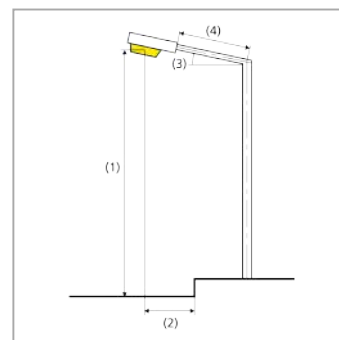
Úsek 117.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	GreenIce	P	7.7 W
Název výrobku	LED ST-1916-SLGHE BLC14026	Φ _{žárovka}	1227 lm
Osazení	1x 7,5 W	Φ _{svítidlo}	1117 lm
		η	91.00 %

LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4130 h; 100.0 %, 7.7 W
Příkon / trasa	254.1 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°: 1024 cd/klm ≥ 80°: 70.9 cd/klm ≥ 90°: 19.5 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.	G*3
Třída indexu oslnění	D.3
MF	0.87



Úsek 117.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	3.94 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.22 lx	≥ 0.60 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

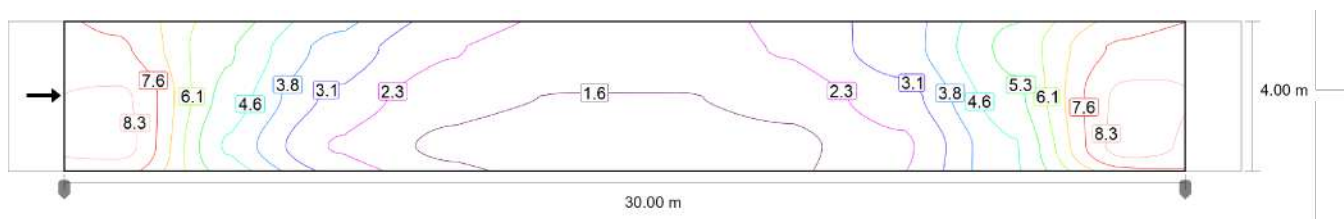
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Úsek 117.1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
LED ST-1916-SLGHE BLC14026 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	31.8 kWh/yr

Úsek 117.1

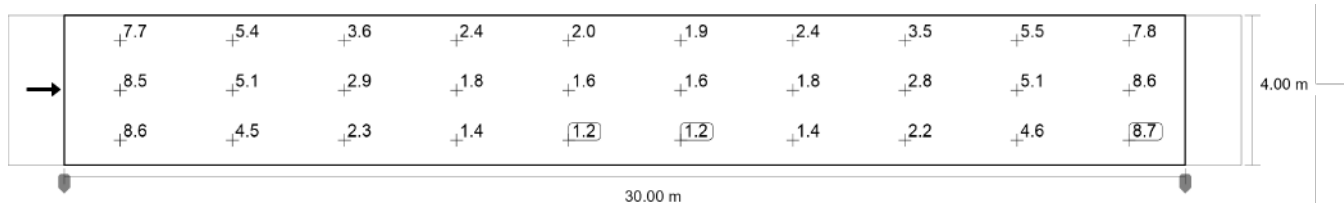
Vozovka 1 (P5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P5)	E_m	3.94 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.22 lx	≥ 0.60 lx	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.333	7.71	5.41	3.57	2.40	1.95	1.94	2.42	3.51	5.55	7.76
2.000	8.46	5.07	2.91	1.84	1.57	1.57	1.84	2.78	5.13	8.57
0.667	8.58	4.48	2.27	1.45	1.22	1.24	1.42	2.22	4.55	8.72

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"	3.94 lx	1.22 lx	8.72 lx	0.31	0.14

Slovníček

A

A	Značka plochy v geometrii
Adaptivní intenzita osvětlení	Ke stanovení střední adaptivní intenzity osvětlení na ploše je plocha "adaptivně" rastrována. V oblasti plochy s velkými rozdíly v intenzitě osvětlení je rastr jemnější, tam, kde jsou rozdíly menší, je rastrování hrubší.
Autonomie při denním světle	Popisuje, jaké procento denní pracovní doby je pro požadované osvětlení využito denní světlo. Jmenovitá osvětlenost je použita z profilu místnosti, a ne podle popisu v normě EN 17037. Výpočet se neprovádí ve středu místnosti, ale v měřicím bodu senzoru. Místnost se považuje za dostatečně osvětlenou denním světlem, pokud dosahuje alespoň 50% osvětlení denním světlem.

C

CCT	(anglicky: correlated colour temperature) Teplota tělesa teplotního zářiče sloužící k definování barvy jím vyzařovaného světla. Jednotka: Kelvin [K]. Čím nižší je číselná hodnota, tím je barva světla více do červena; čím vyšší hodnota, tím je barva světla více do modra. Barevná teplota (teplota chromatičnosti) výbojek a polovodičů se na rozdíl od barevné teploty teplotních zářičů označuje jako "náhradní teplota chromatičnosti". Přiřazení barev světla oblastem teplot chromatičnosti podle EN 12464-1: Barva světla – teplota chromatičnosti [K] teplá bílá (tb) < 3 300 K neutrální bílá (nb) ≥ 3 300 až 5 300 K denní bílá (db) > 5 300 K
CRI	(anglicky: colour rendering index) Označení pro index podání barev svítidla nebo žárovky podle DIN 6169: 1976, resp. CIE 13.3: 1995. Obecný index podání barev Ra (nebo CRI) je bezrozměrná charakteristika udávající kvalitu zdroje bílého světla co do podobnosti u remisních spekter definovaných osmi zkušebních barev (viz DIN 6169 nebo CIE 1974) s referenčním světelným zdrojem.

Č

Činitel údržby	Viz MF
----------------	--------

Slovníček

E

Energetické vyhodnocení	Založeno na hodinovém výpočtu denního světla ve vnitřních prostorách s ohledem na geometrii projektu a případné stávající systémy řízení denním světlem. Je brána v potaz také orientace a umístění projektu. Výpočet za účelem určení energetické náročnosti využívá zadaný systémový výkon svítidel. U svítidel řízených denním světlem se předpokládá lineární vztah mezi výkonem a světelným tokem ve ztlumeném stavu. Časy používání a jmenovitá osvětlenost jsou určeny z profilů používání prostor. Zapnutá svítidla, která jsou výslovně vyloučena z řízení, zohledňují také stanovené doby používání. Systémy řízení podle denního světla používají zjednodušenou řídicí logiku, která je uzavírá při horizontální osvětlenosti 27.500 lx. Kalendářní rok 2022 se používá pouze jako referenční. Nejde o simulaci letošního roku. Referenční rok se používá pouze k přiřazení dnů v týdnu k vypočteným výsledkům. S přechodem na letní čas se nepočítá. Použitý referenční typ oblohy je průměrná obloha popsána v normě CIE 110 bez přímého slunečního světla. Metoda byla vyvinuta společně s výzkumným ústavem Fraunhofer Institute for Building Physics a je k dispozici ke kontrole Společnou pracovní skupinou 1 ISO TC 274 jako rozšíření předchozí roční metody založené na regresi.
-------------------------	--

Eta (η)	(anglicky: light output ratio) Provozní účinnost svítidla udává, kolik procent světelného toku z volně vyzařující žárovky (nebo modulu LED) v zabudovaném stavu svítidlo skutečně opouští. Jednotka: %
----------------	--

G

g_1	Často také "U_o" (anglicky overall uniformity). Udává celkovou rovnoměrnost intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku $\bar{E}$ a je mimo jiné vyžadována normami předepisujícími osvětlení pracovišť.
g_2	Udává přesně vzato "nerovnoměrnost" intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot E_{min} ku E_{max} a má zpravidla význam jen při dokládání nouzového osvětlení podle EN 1838.

Slovníček

I

Intenzita osvětlení

Udává poměr světelného toku dopadajícího na určitou plochu k velikosti této plochy ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). Intenzita osvětlení není vázána na povrchovou plochu objektu. Může být stanovena kdekoli v prostoru (vnitřním i venkovním). Intenzita osvětlení není vlastnost produktu, protože se jedná o veličinu přijímače. K jejímu měření se používají měřiče intenzity osvětlení – luxmetry.

Jednotka: lux
Zkratka: lx
Značka: E

J

Jas

Míra "dojmu jasu", který má oko z určité plochy. Tato plocha při tom může budto sama svítit, nebo odrážet dopadající světlo (veličina vysílače). Jedná se o jedinou fotometrickou veličinu vnímanou lidským okem.

Jednotka: kandela na metr čtvereční
Zkratka: cd/m^2
Značka: L

K

Koeficient denního světla

Poměr intenzity osvětlení docílené pouze dopadem denního světla v jednom bodě ve vnitřním prostoru a vodorovné intenzity osvětlení ve venkovním prostoru pod jasnou oblohou.

Značka: D (anglicky: daylight factor)
Jednotka: %

Kolmá intenzita osvětlení

Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená v pravém úhlu k ploše. Musí se brát v úvahu u šikmých ploch. Jedná-li se o vodorovnou nebo svislou plochu, není mezi kolmou a vodorovnou, resp. svislou intenzitou osvětlení rozdíl.

L

LENI

(anglicky: lighting energy numeric indicator)
Číselná hodnota energie na osvětlení podle EN 15193

Jednotka: $\text{kWh}/\text{m}^2/\text{rok}$

Slovníček

LLMF	(anglicky: lamp lumen maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby světelného toku žárovky zohledňující úbytek světelného toku žárovky, resp. modulu LED, v průběhu doby provozu. Činitel údržby světelného toku žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádný úbytek světelného toku).
LMF	(anglicky: luminaire maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby svítidla zohledňující znečištění svítidla v průběhu doby provozu. Činitel údržby svítidla je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
LSF	(anglicky: lamp survival factor) / dle CIE 97: 2005 činitel funkční spolehlivosti žárovky zohledňující úplný výpadek svítidla v průběhu doby provozu. Činitel funkční spolehlivosti žárovky je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= ve sledovaném období nedošlo k žádným výpadkům, resp. žárovka byla ihned po výpadku vyměněna).
M	
MF	(anglicky: maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby jako desetinné číslo mezi 0 a 1 udávající poměr nové hodnoty určité fotometrické projektové veličiny (např. intenzity osvětlení) a její údržbové hodnoty po určité době provozu. Činitel údržby zohledňuje znečištění svítidel a prostorů, úbytek světelného toku a výpadky zdrojů světla. Činitel údržby se buďto použije jako paušální hodnota, nebo se podrobně, podle CIE 97: 2005, vypočítá podle vzorce $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Oblast vizuální úlohy	Oblast potřebná k provedení zrakového úkolu podle EN 12464-1. Její výška odpovídá výšce, ve které je prováděn zrakový úkol.
Okolní oblast	Okolní prostor hraničí bezprostředně s prostorem pro zrakový úkol a podle EN 12464-1 by měl mít šířku nejméně 0,5 m. Nachází se ve stejné výšce jako prostor pro zrakový
Okrajová zóna	Okrajová oblast mezi uživatelskou rovinou a stěnami, která při výpočtu není brána v úvahu.
P	
P	(anglicky: power) Elektrický příkon Jednotka: Watt Zkratka: W
Podíl denního světla – uživatelská plocha	Výpočtová plocha, na jejíž rozloze je vypočítáván podíl denního světla.

Slovníček

Pozadí	Prostor pozadí hraničí podle EN 12464-1 s bezprostředním okolním prostorem a sahá až k hranicím prostoru. U větších prostorů má pozadí šířku nejméně 3 m. Nachází se ve vodorovné poloze ve výšce podlahy.
Pozorovatel UGR	Výpočtový bod v prostoru, pro který DIALux vypočítá hodnotu UGR. Poloha a výška výpočtového bodu by měla odpovídat typické poloze pozorovatele (postavení a výšce očí uživatele).
R	
$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Měření psychologického oslnění ve vnitřních prostorách. Kromě svítivosti svítidel závisí hodnota úrovně $R_{(UG)}$ také na poloze pozorovatele, směru pozorování a okolní svítivosti. Výpočet se provádí podle tabulkové metody dle CIE 117. Norma EN 12464-1:2021 mimo jiné specifikuje maximální přípustné hodnoty $R_{(UG)}$ a $R_{(UGL)}$ pro různá vnitřní pracoviště.
RMF	(anglicky: room maintenance factor) / dle CIE 97: 2005 činitel údržby prostoru zohledňující znečištění ploch ohraničujících prostor v průběhu doby provozu. Činitel údržby prostoru je desetinné číslo a jeho hodnota může být max. 1 (= žádné znečištění).
Ř	
Řídicí skupina	Skupina svítidel, která se stmívají a ovládají společně. Pro každou světelnou scénu poskytuje ovládací skupina vlastní hodnotu stmívání. Všechna svítidla v ovládací skupině sdílejí tuto hodnotu stmívání. Ovládací skupiny s příslušnými svítidly automaticky určí DIALux na základě vytvořených světelných scén a jejich skupin svítidel.
S	
Stupeň odrazu	Stupeň odrazivosti plochy udává, kolik z dopadajícího světla je odráženo zpět. Stupeň odrazivosti je určován barevností plochy.
Světelný tok	Míra celkového světelného výkonu odevzdávaného světelným zdrojem všemi směry. Tedy jakási „veličina vysílače“, udávající celkový vysílaný výkon. Světelný tok světelného zdroje se dá změřit pouze v laboratoři. Rozlišujeme mezi světelným tokem žárovky, resp. modulu LED, a světelným tokem svítidla. Jednotka: lumen Zkratka: lm Značka: Φ

Slovníček

Světelný výtěžek	Poměr vyzářeného světelného výkonu Φ [lm] k přijatému elektrickému výkonu P [W]. Jednotka: lm/W. Účastníky tohoto poměru mohou být žárovka, resp. modul LED (světelný výtěžek žárovky, resp. modulu), žárovka, resp. modul s provozním zařízením (světelný výtěžek systému) i celé svítidlo (světelný výtěžek svítidla).
Světla výška prostoru	Označení pro vzdálenost mezi úrovní podlahy a stropem (ve stavebně zcela hotovém prostoru).
Svislá intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na svislé rovině (např. čelní ploše regálu). Svislá (vertikální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_v .
Svítivost	Udává intenzitu světla v určitém směru (jako veličina vysílacího zdroje). U svítivosti se jedná o světelný tok Φ vysílaný pod určitým prostorovým úhlem Ω. Vyzářovací charakteristika světelného zdroje se graficky znázorňuje jako křivka svítivosti. Svítivost je základní jednotka SI. Jednotka: kandela Zkratka: cd Značka: I
U	
UGR (max)	(anglicky: unified glare rating) Míra psychologického účinku oslňování v interiérech. Kromě jasů svítidla závisí hodnota UGR také na stanovišti pozorovatele, směru pohledu a jasů prostředí. Norma EN 12464-1 uvádí mimo jiné nejvyšší přípustné hodnoty UGR pro různé druhy pracovišť ve vnitřních prostorech.
Uživatelská úroveň	Virtuální měřená, resp. výpočtová plocha ve výšce zrakového úkolu, zpravidla odpovídající geometrii prostoru. Uživatelská rovina může být opatřena okrajovou zónou.
V	
Vodorovná intenzita osvětlení	Intenzita osvětlení vypočítaná nebo měřená na vodorovné rovině (např. desce stolu, podlaze). Vodorovná (horizontální) intenzita osvětlení se zpravidla označuje jako E_h .