

Kontroloval: Ing. Josef Klíma	Projektant: Ing. Karel Tomek	  T. Bati 1041, 674 01 Třebíč IČ: 25522043; DIČ: CZ25522043	
Místo stavby: Město Nové Město na Moravě, místní část Pohledec; k.ú. Pohledec (706426)	Investor: Město Nové Město na Moravě Vratislavovo náměstí 103 592 31 Nové Město na Moravě	Dokumentace:	DPS
Název stavby: TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA PRO VÝSTAVBU 27 RODINNÝCH A BYTOVÝCH DOMŮ POHLEDEC U NOVÉHO MĚSTA NA MORAVĚ		Číslo PD:	EK-TP-9
SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ, DATOVÁ SÍŤ MĚSTA		Datum:	9 / 2021
		Formát:	A4
Název výkresu: SVĚTELNĚ TECHNICKÝ VÝPOČET		Měřítko:	-
		Č. výkresu:	401.9
		Paré:	



VO Pohledec - místní část Nové Město na Moravě

- místní komunikace v nové zástavbě

Světelně technický výpočet, který řeší osvětlení prostoru dle požadavků klienta, maximální energetické efektivity a legislativy platné v ČR to dle ČSN EN (CEN/TR) 13201 příslušných tabulek a odstavců.

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Listy s údaji výrobků

TUNGSRAM OPERATIONS - SLBT LED 20W 2700K (1x GEN3 LED)	3
--	---

Silnice 1 · Alternativa 1

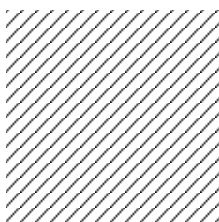
Shrnutí (do EN 13201:2015)	4
Chodník 2 (P6)	7
Vozovka 1 (M6)	9
Chodník 1 (P4)	15

Silnice 2 · Alternativa 2

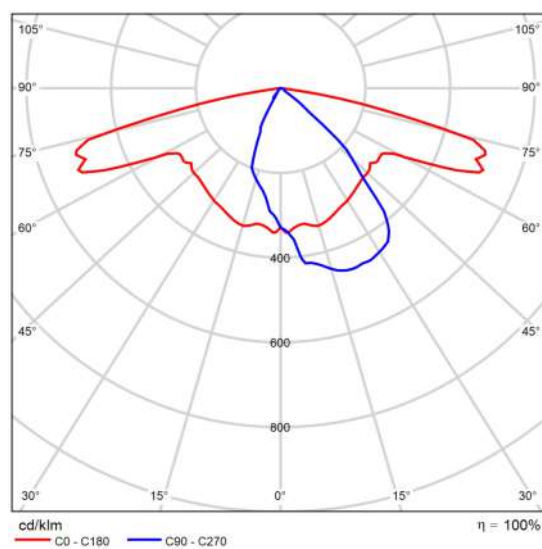
Shrnutí (do EN 13201:2015)	17
Chodník 2 (P6)	20
Vozovka 1 (M6)	22
Chodník 1 (P4)	29

Datový list výrobku

TUNGSRAM OPERATIONS SLBT LED 20W 2700K



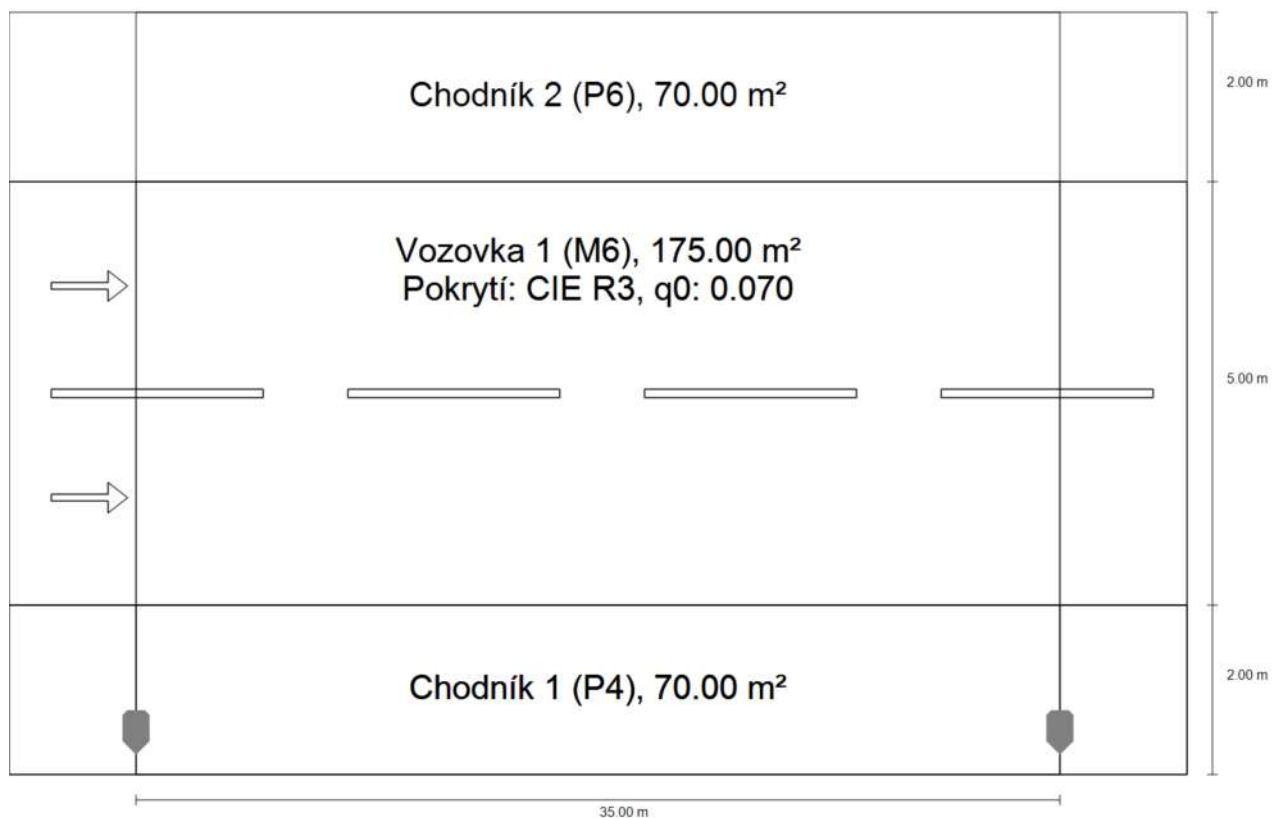
C. výrobku	SLBT/3/F/B1/19/27/
P	19.0 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	2080 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	2079 lm
η	99.97 %
Světelný výtěžek	109.4 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



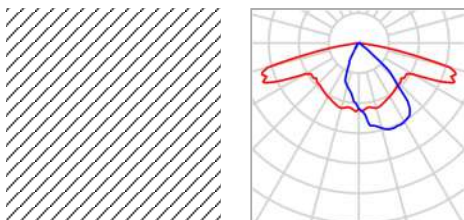
Polární LDC

Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



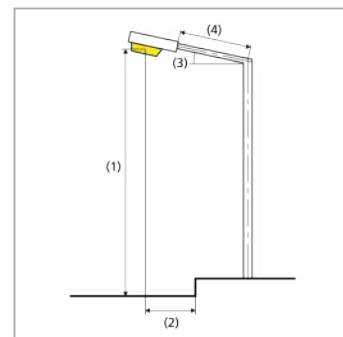
Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	TUNGSRAM OPERATIONS	P	19.0 W
C. výrobku	SLBT/3/F/B1/19/27/	Φ _{žárovka}	2080 lm
Název výrobku	SLBT LED 20W 2700K	Φ _{svítidlo}	2079 lm
Osazení	1x GEN3 LED	η	99.97 %

SLBT LED 20W 2700K (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	10.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Spotřeba	551.0 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°: 603 cd/klm ≥ 80°: 328 cd/klm ≥ 90°: 6.71 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.5



Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P6)	E_m	2.68 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.09 lx	≥ 0.40 lx	✓
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 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.53	-	-
Chodník 1 (P4)	E_m	5.02 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.29 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

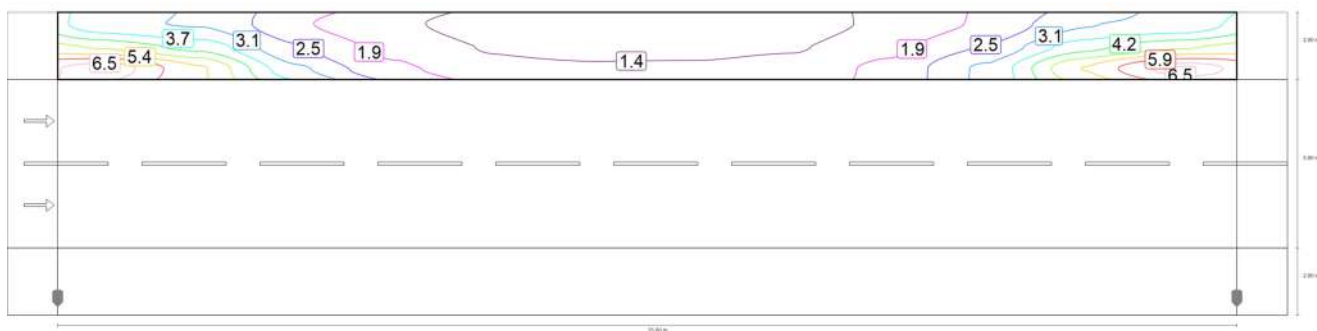
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Silnice 1	D_p	0.013 W/lx*m ²	-
SLBT LED 20W 2700K (jednostranně dole)	D_e	0.2 kWh/m ² yr,	76.0 kWh/yr

Silnice 1

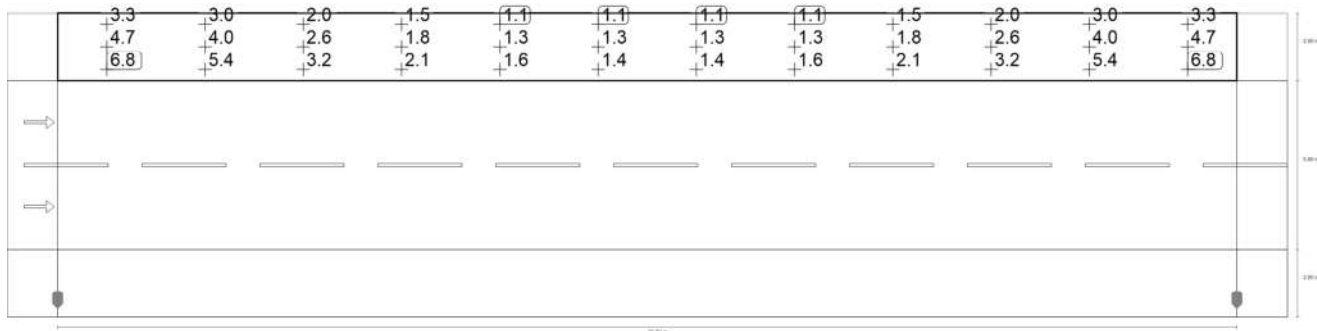
Chodník 2 (P6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P6)	E_m	2.68 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.09 lx	≥ 0.40 lx	✓



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



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

Silnice 1

Chodník 2 (P6)

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
8.667	3.28	3.04	2.02	1.48	1.15	1.09	1.09	1.15	1.48	2.02	3.04	3.28
8.000	4.70	4.01	2.55	1.78	1.32	1.26	1.26	1.33	1.78	2.55	4.01	4.70
7.333	6.80	5.41	3.20	2.09	1.56	1.44	1.44	1.56	2.09	3.20	5.41	6.80

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	2.68 lx	1.09 lx	6.80 lx	0.406	0.160

Silnice 1

Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

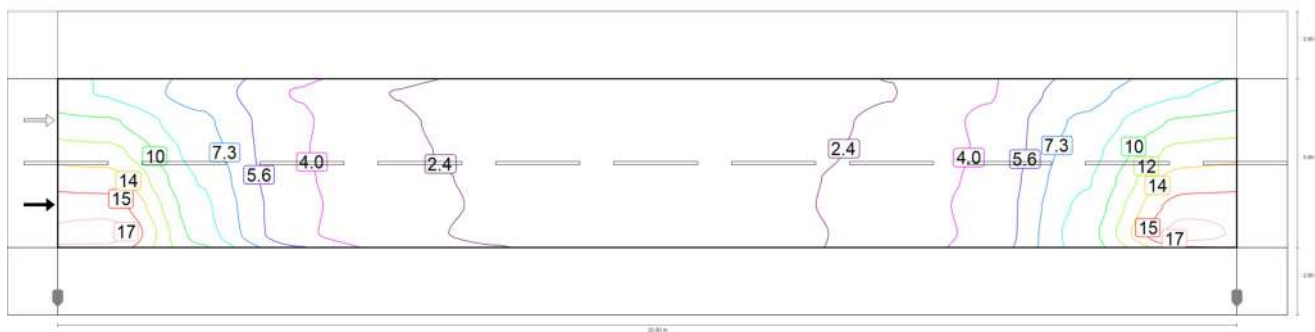
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.32 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_i	0.47	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.53	-	-

Výsledky pro pozorovatele

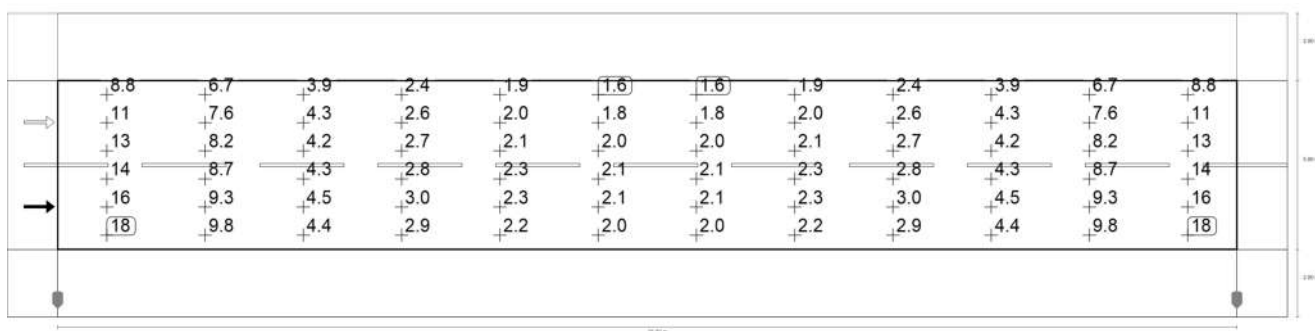
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.250 m, 1.500 m	L_m	0.32 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_i	0.47	≥ 0.40	✓
	TI	17 %	≤ 20 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.750 m, 1.500 m	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_i	0.51	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Silnice 1

Vozovka 1 (M6)

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



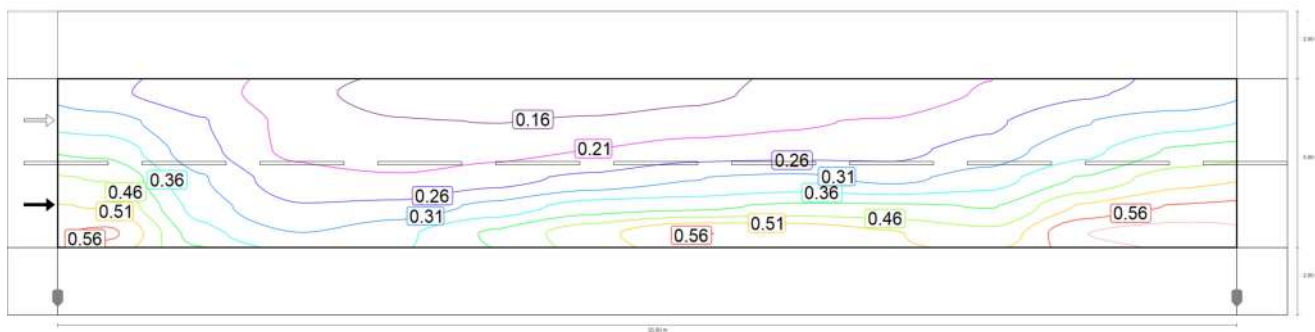
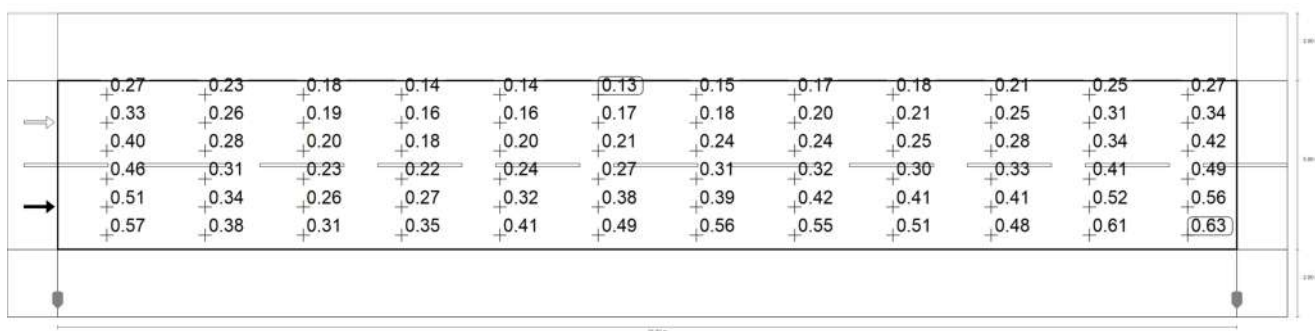
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

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
6.583	8.78	6.67	3.93	2.40	1.89	1.64	1.64	1.89	2.40	3.93	6.67	8.78
5.750	10.73	7.60	4.29	2.61	2.03	1.81	1.81	2.03	2.61	4.29	7.60	10.73
4.917	12.56	8.18	4.19	2.71	2.12	1.97	1.97	2.12	2.71	4.19	8.18	12.56
4.083	14.42	8.70	4.34	2.81	2.30	2.06	2.06	2.30	2.81	4.34	8.70	14.42
3.250	16.13	9.26	4.48	3.02	2.31	2.09	2.09	2.31	3.02	4.48	9.26	16.13
2.417	17.67	9.76	4.40	2.86	2.22	2.00	2.00	2.22	2.86	4.40	9.76	17.67

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.47 lx	1.64 lx	17.7 lx	0.300	0.093

Silnice 1

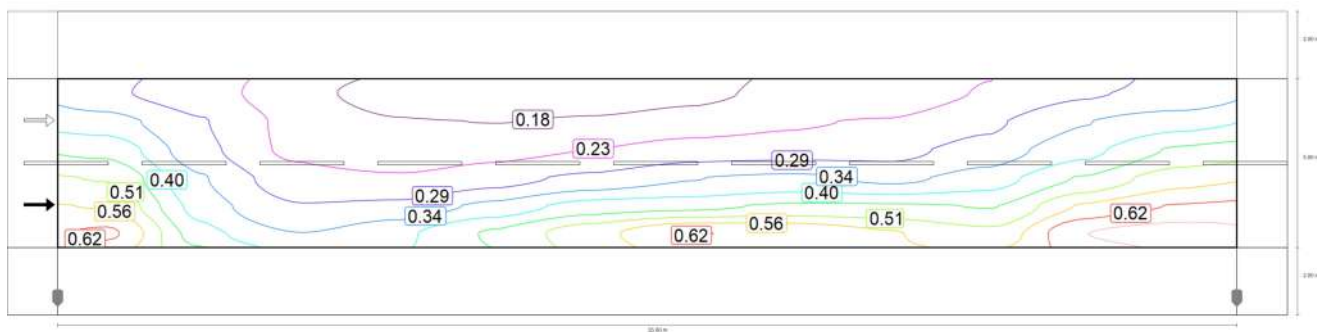
Vozovka 1 (M6)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Rastr hodnot)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.583	0.27	0.23	0.18	0.14	0.14	0.13	0.15	0.17	0.18	0.21	0.25	0.27
5.750	0.33	0.26	0.19	0.16	0.16	0.17	0.18	0.20	0.21	0.25	0.31	0.34
4.917	0.40	0.28	0.20	0.18	0.20	0.21	0.24	0.24	0.25	0.28	0.34	0.42
4.083	0.46	0.31	0.23	0.22	0.24	0.27	0.31	0.32	0.30	0.33	0.41	0.49
3.250	0.51	0.34	0.26	0.27	0.32	0.38	0.39	0.42	0.41	0.41	0.52	0.56
2.417	0.57	0.38	0.31	0.35	0.41	0.49	0.56	0.55	0.51	0.48	0.61	0.63

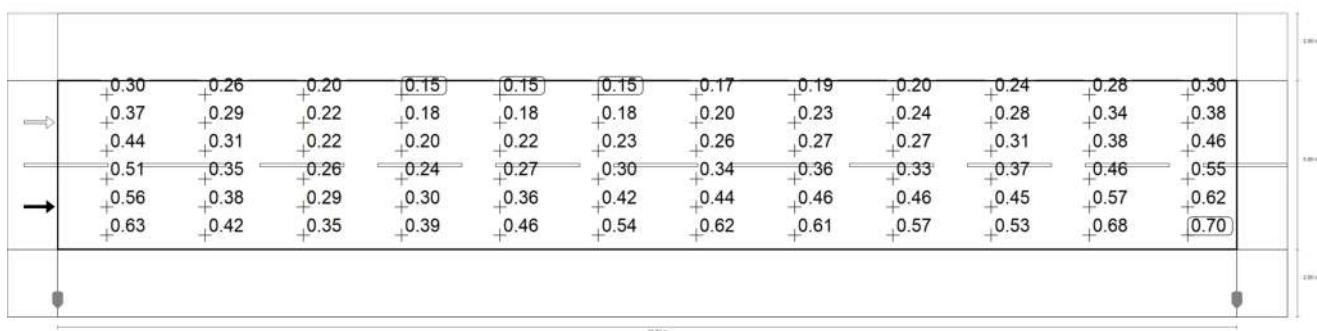
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m^2] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.32 cd/m^2	0.13 cd/m^2	0.63 cd/m^2	0.423	0.212

Silnice 1

Vozovka 1 (M6)

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



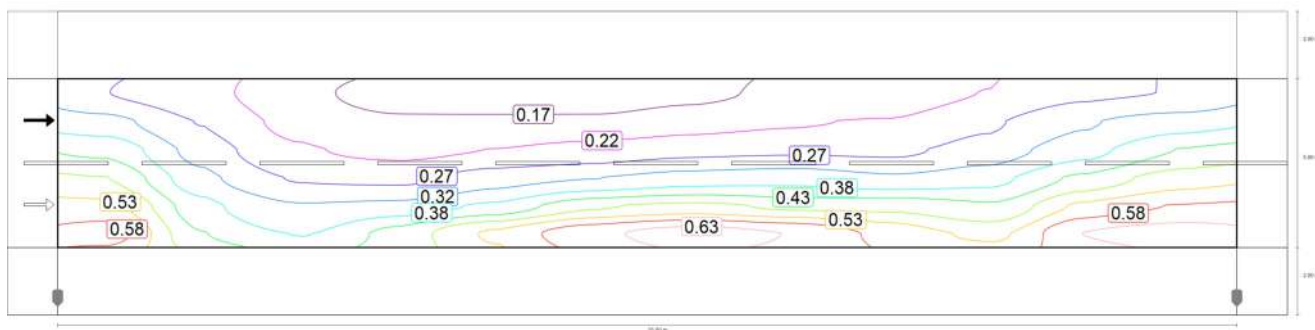
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.583	0.30	0.26	0.20	0.15	0.15	0.15	0.17	0.19	0.20	0.24	0.28	0.30
5.750	0.37	0.29	0.22	0.18	0.18	0.18	0.20	0.23	0.24	0.28	0.34	0.38
4.917	0.44	0.31	0.22	0.20	0.22	0.23	0.26	0.27	0.27	0.31	0.38	0.46
4.083	0.51	0.35	0.26	0.24	0.27	0.30	0.34	0.36	0.33	0.37	0.46	0.55
3.250	0.56	0.38	0.29	0.30	0.36	0.42	0.44	0.46	0.46	0.45	0.57	0.62
2.417	0.63	0.42	0.35	0.39	0.46	0.54	0.62	0.61	0.57	0.53	0.68	0.70

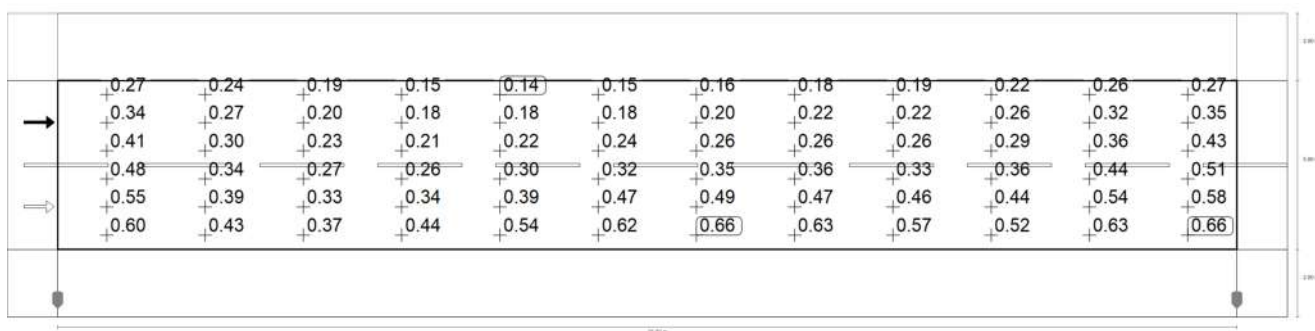
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.35 cd/m²	0.15 cd/m²	0.70 cd/m²	0.423	0.212

Silnice 1

Vozovka 1 (M6)

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



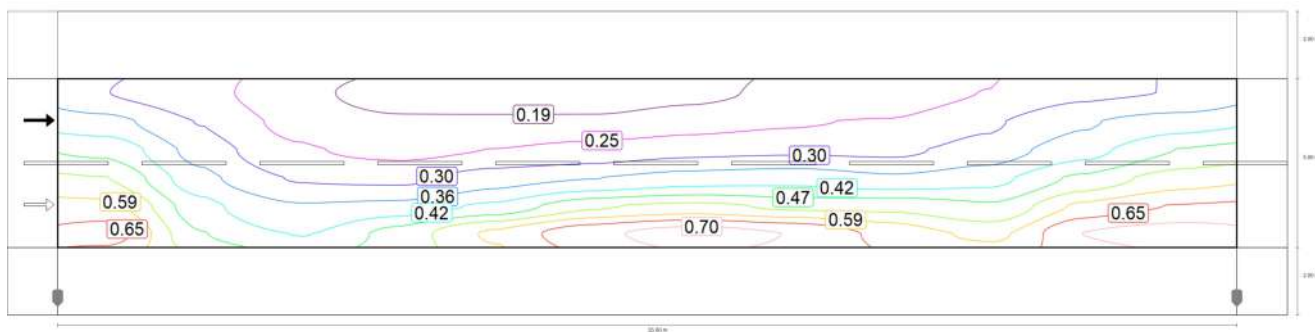
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

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
6.583	0.27	0.24	0.19	0.15	0.14	0.15	0.16	0.18	0.19	0.22	0.26	0.27
5.750	0.34	0.27	0.20	0.18	0.18	0.18	0.20	0.22	0.22	0.26	0.32	0.35
4.917	0.41	0.30	0.23	0.21	0.22	0.24	0.26	0.26	0.26	0.29	0.36	0.43
4.083	0.48	0.34	0.27	0.26	0.30	0.32	0.35	0.36	0.33	0.36	0.44	0.51
3.250	0.55	0.39	0.33	0.34	0.39	0.47	0.49	0.47	0.46	0.44	0.54	0.58
2.417	0.60	0.43	0.37	0.44	0.54	0.62	0.66	0.63	0.57	0.52	0.63	0.66

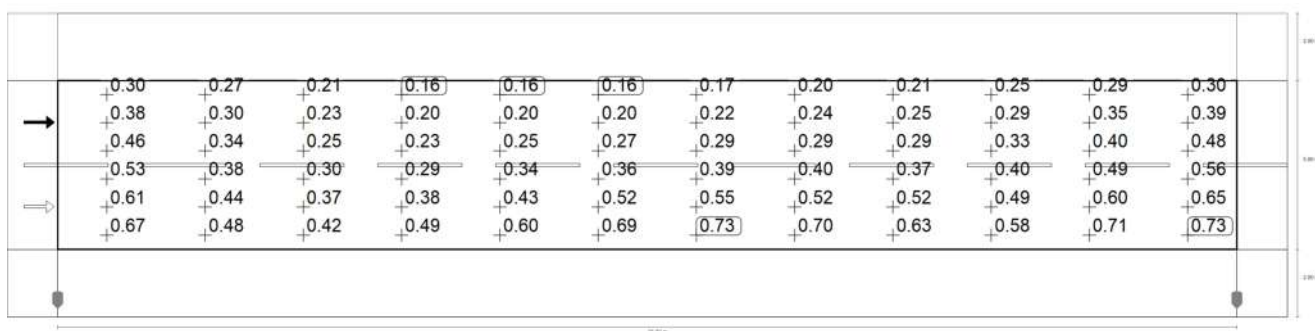
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.35 cd/m²	0.14 cd/m²	0.66 cd/m²	0.409	0.218

Silnice 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	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
6.583	0.30	0.27	0.21	0.16	0.16	0.16	0.17	0.20	0.21	0.25	0.29	0.30
5.750	0.38	0.30	0.23	0.20	0.20	0.20	0.22	0.24	0.25	0.29	0.35	0.39
4.917	0.46	0.34	0.25	0.23	0.25	0.27	0.29	0.29	0.29	0.33	0.40	0.48
4.083	0.53	0.38	0.30	0.29	0.34	0.36	0.39	0.40	0.37	0.40	0.49	0.56
3.250	0.61	0.44	0.37	0.38	0.43	0.52	0.55	0.52	0.52	0.49	0.60	0.65
2.417	0.67	0.48	0.42	0.49	0.60	0.69	0.73	0.70	0.63	0.58	0.71	0.73

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

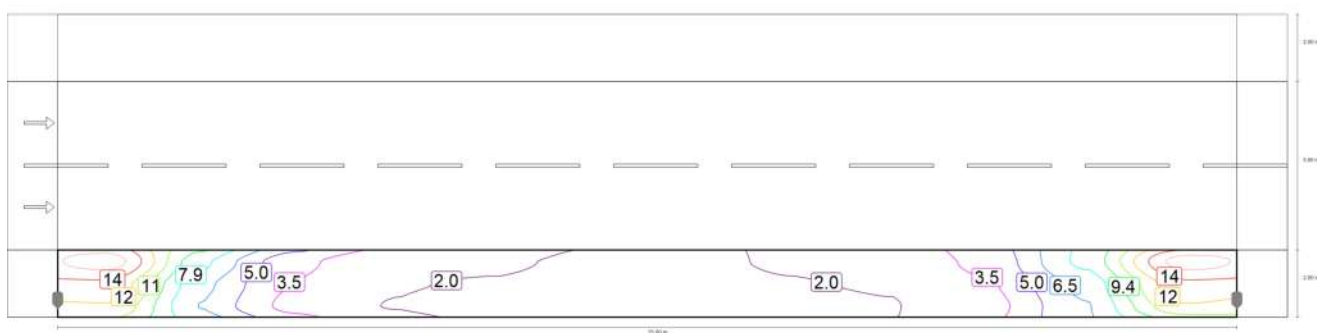
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.39 cd/m²	0.16 cd/m²	0.73 cd/m²	0.409	0.218

Silnice 1

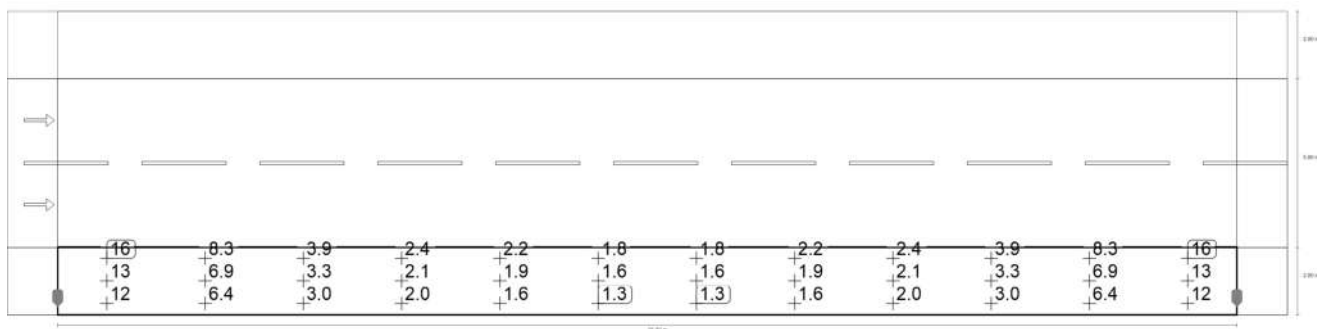
Chodník 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P4)	E_m	5.02 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.29 lx	≥ 1.00 lx	✓



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



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

Silnice 1

Chodník 1 (P4)

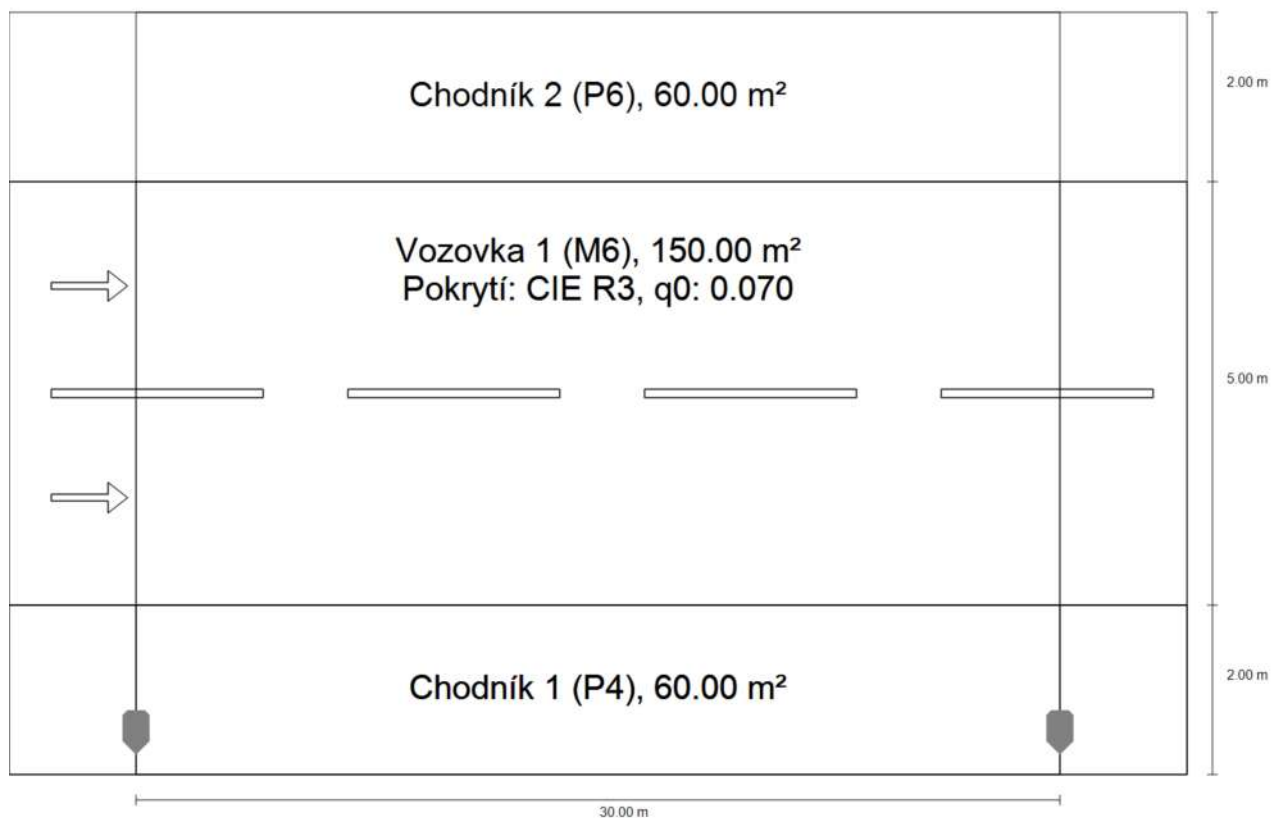
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
1.667	16.04	8.31	3.90	2.38	2.18	1.83	1.83	2.18	2.38	3.90	8.31	16.04
1.000	13.43	6.93	3.35	2.14	1.92	1.58	1.58	1.92	2.14	3.35	6.93	13.43
0.333	12.12	6.37	2.99	1.97	1.56	1.30	1.29	1.56	1.97	2.99	6.37	12.12

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

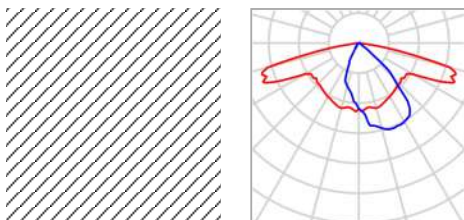
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	5.02 lx	1.29 lx	16.0 lx	0.258	0.081

Silnice 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)



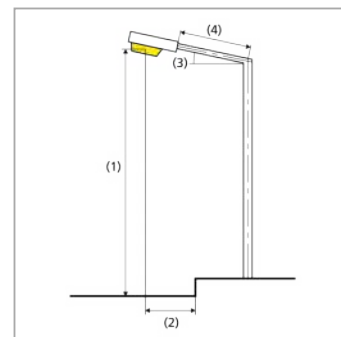
Silnice 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	TUNGSRAM OPERATIONS	P	19.0 W
C. výrobku	SLBT/3/F/B1/19/27/	Φ _{žárovka}	2080 lm
Název výrobku	SLBT LED 20W 2700K	Φ _{svítidlo}	2079 lm
Osazení	1x GEN3 LED	η	99.97 %

SLBT LED 20W 2700K (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 19.0 W
Spotřeba	627.0 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°: 603 cd/klm ≥ 80°: 262 cd/klm ≥ 90°: 1.17 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.5



Silnice 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P6)	E_m	2.16 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.03 lx	≥ 0.40 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.37	-	-
Chodník 1 (P4)	E_m	6.71 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.28 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

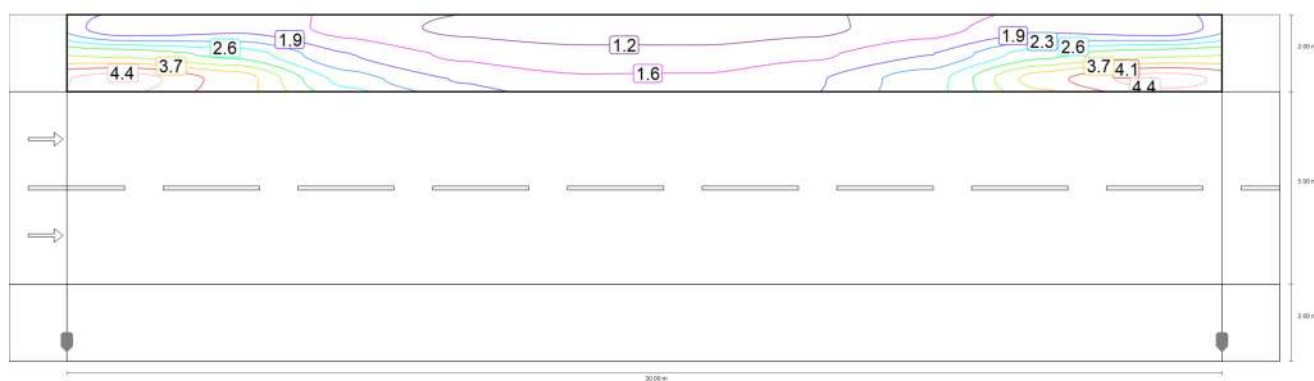
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Silnice 2	D_p	0.013 W/lx*m ²	-
SLBT LED 20W 2700K (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr,	76.0 kWh/yr

Silnice 2

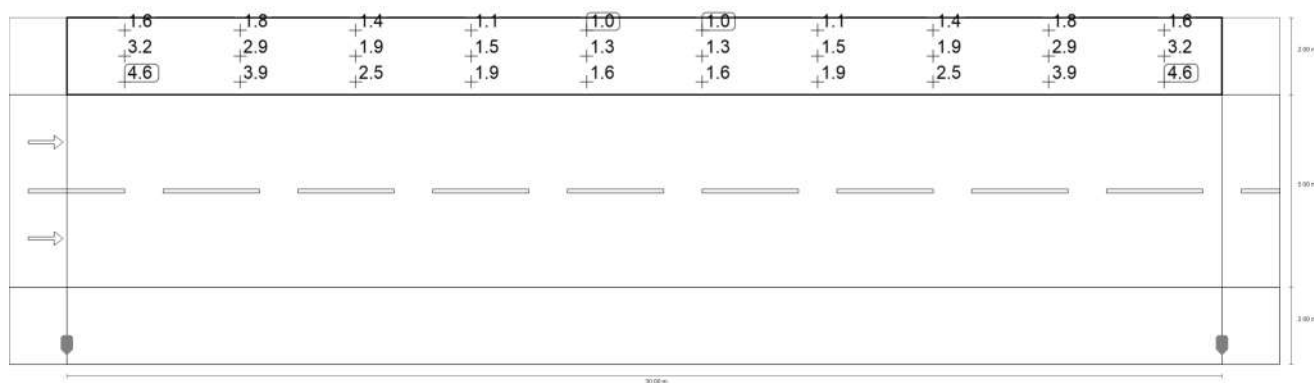
Chodník 2 (P6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P6)	E_m	2.16 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.03 lx	≥ 0.40 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
8.667	1.62	1.83	1.42	1.13	1.03	1.03	1.13	1.42	1.83	1.62
8.000	3.24	2.87	1.91	1.49	1.32	1.32	1.49	1.91	2.87	3.24
7.333	4.59	3.89	2.48	1.88	1.62	1.62	1.88	2.48	3.89	4.59

Silnice 2

Chodník 2 (P6)

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	2.16 lx	1.03 lx	4.59 lx	0.477	0.224

Silnice 2

Vozovka 1 (M6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

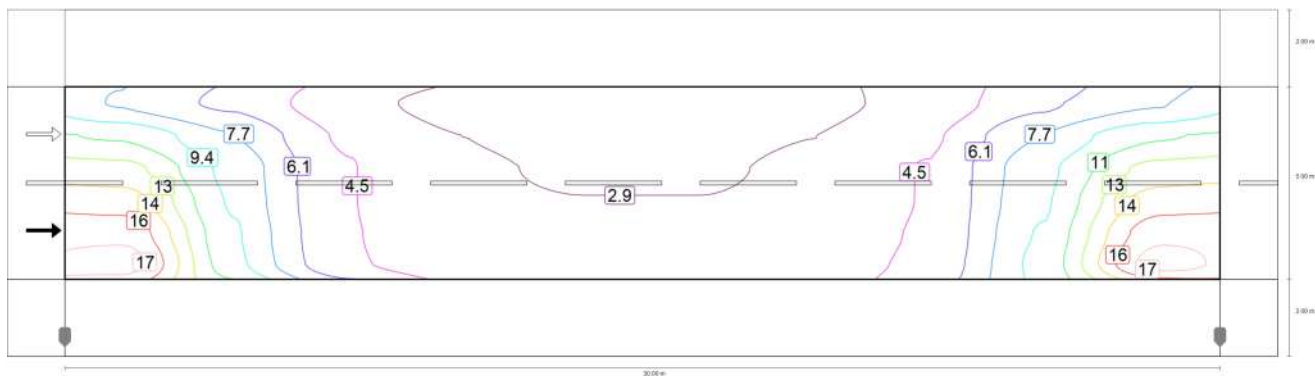
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_i	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.37	-	-

Výsledky pro pozorovatele

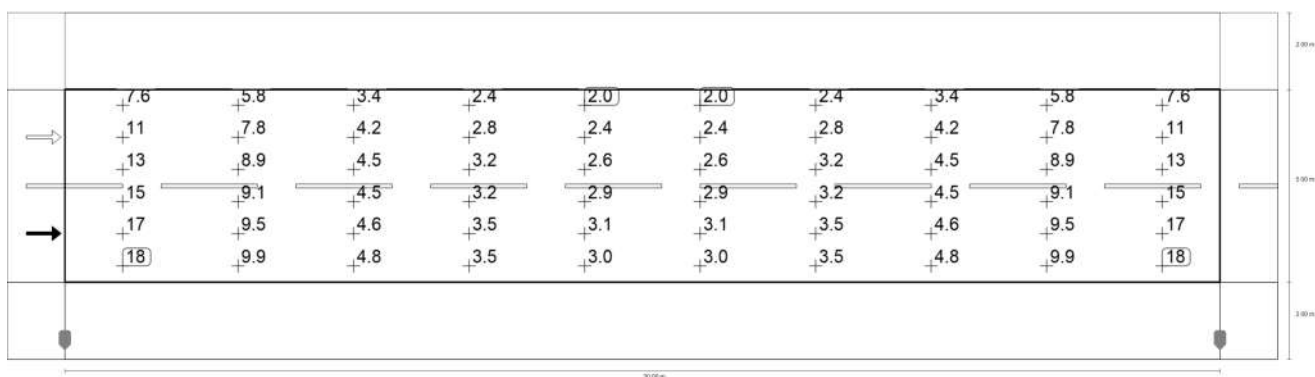
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 3.250 m, 1.500 m	L_m	0.37 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.38	≥ 0.35	✓
	U_i	0.56	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 20 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.750 m, 1.500 m	L_m	0.41 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.37	≥ 0.35	✓
	U_i	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	5 %	≤ 20 %	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Silnice 2

Vozovka 1 (M6)

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



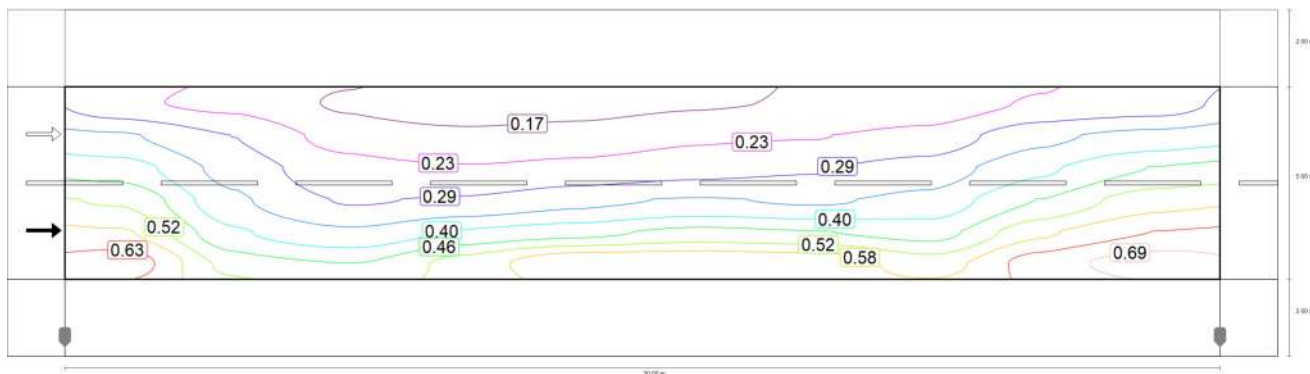
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.583	7.59	5.78	3.40	2.38	2.04	2.04	2.38	3.40	5.78	7.59
5.750	10.82	7.80	4.18	2.84	2.44	2.44	2.84	4.18	7.80	10.82
4.917	13.18	8.85	4.54	3.17	2.64	2.64	3.17	4.54	8.85	13.18
4.083	15.14	9.11	4.55	3.24	2.88	2.88	3.24	4.55	9.11	15.14
3.250	16.95	9.53	4.62	3.47	3.06	3.06	3.47	4.62	9.53	16.95
2.417	18.30	9.86	4.79	3.54	2.97	2.97	3.54	4.79	9.86	18.30

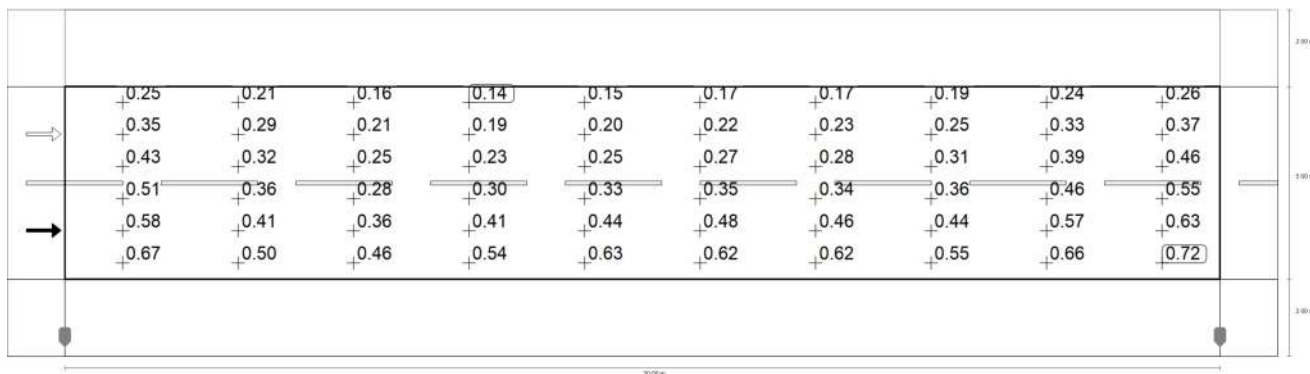
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	6.46 lx	2.04 lx	18.3 lx	0.316	0.111

Silnice 2

Vozovka 1 (M6)

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



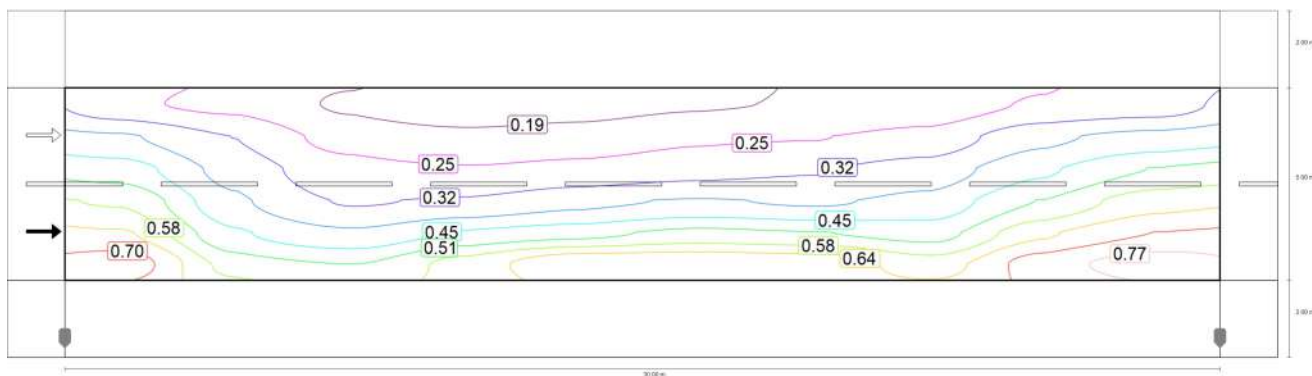
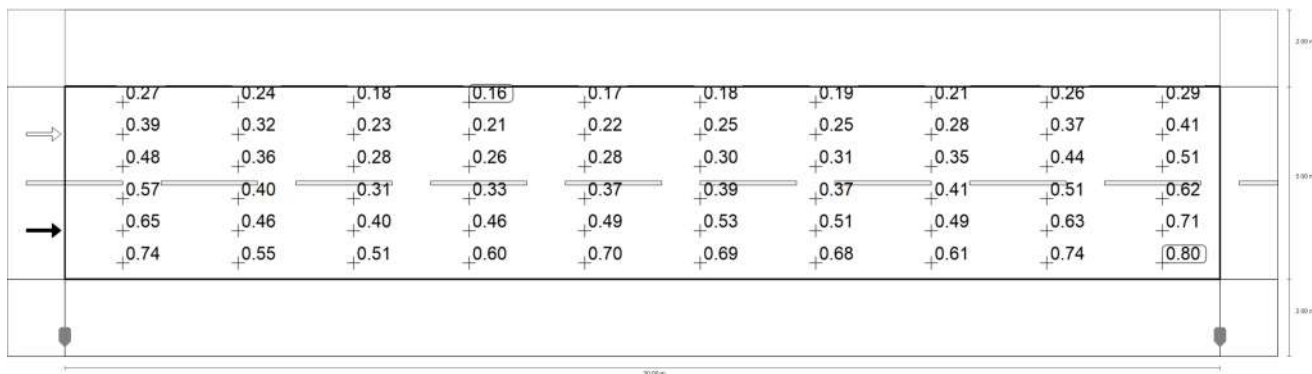
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.583	0.25	0.21	0.16	0.14	0.15	0.17	0.17	0.19	0.24	0.26
5.750	0.35	0.29	0.21	0.19	0.20	0.22	0.23	0.25	0.33	0.37
4.917	0.43	0.32	0.25	0.23	0.25	0.27	0.28	0.31	0.39	0.46
4.083	0.51	0.36	0.28	0.30	0.33	0.35	0.34	0.36	0.46	0.55
3.250	0.58	0.41	0.36	0.41	0.44	0.48	0.46	0.44	0.57	0.63
2.417	0.67	0.50	0.46	0.54	0.63	0.62	0.62	0.55	0.66	0.72

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.37 cd/m²	0.14 cd/m²	0.72 cd/m²	0.382	0.198

Silnice 2

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)

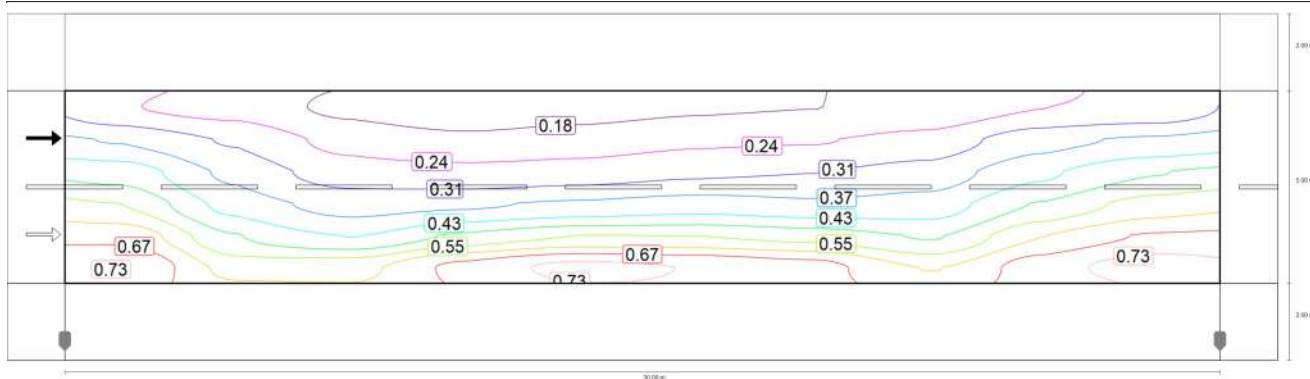
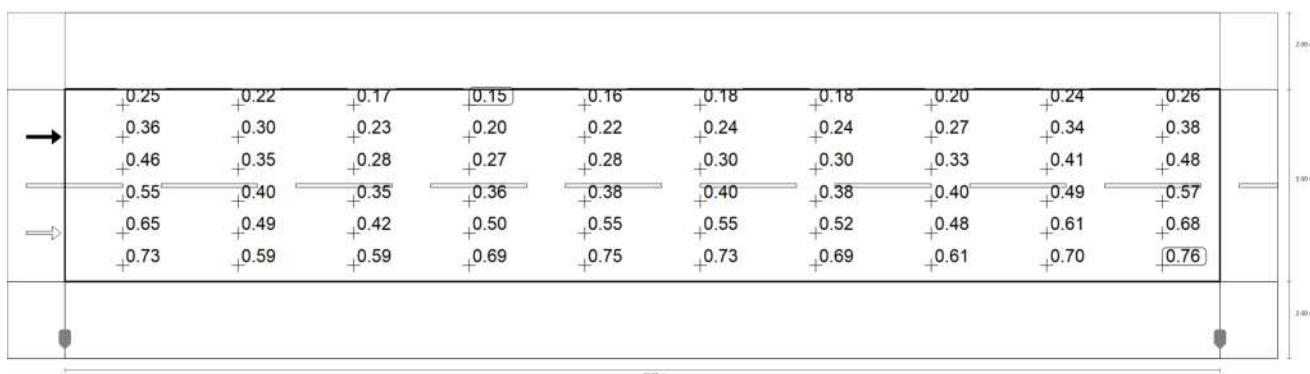
Silnice 2

Vozovka 1 (M6)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.583	0.27	0.24	0.18	0.16	0.17	0.18	0.19	0.21	0.26	0.29
5.750	0.39	0.32	0.23	0.21	0.22	0.25	0.25	0.28	0.37	0.41
4.917	0.48	0.36	0.28	0.26	0.28	0.30	0.31	0.35	0.44	0.51
4.083	0.57	0.40	0.31	0.33	0.37	0.39	0.37	0.41	0.51	0.62
3.250	0.65	0.46	0.40	0.46	0.49	0.53	0.51	0.49	0.63	0.71
2.417	0.74	0.55	0.51	0.60	0.70	0.69	0.68	0.61	0.74	0.80

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.41 cd/m^2	0.16 cd/m^2	0.80 cd/m^2	0.382	0.198

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
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

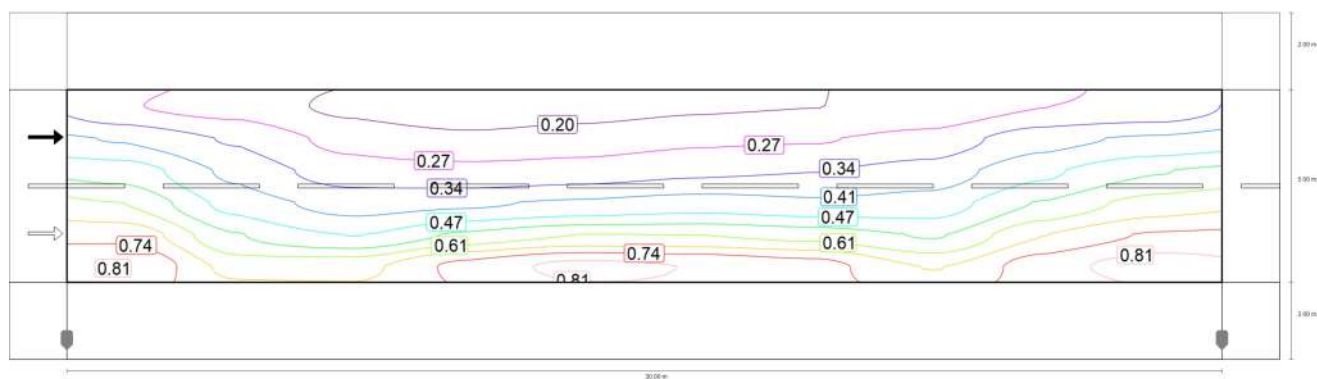
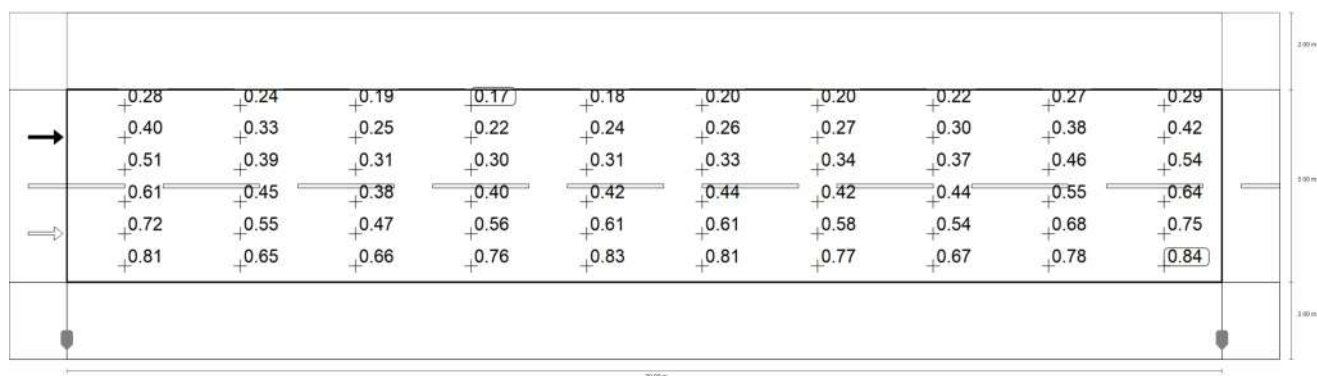
Silnice 2

Vozovka 1 (M6)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.583	0.25	0.22	0.17	0.15	0.16	0.18	0.18	0.20	0.24	0.26
5.750	0.36	0.30	0.23	0.20	0.22	0.24	0.24	0.27	0.34	0.38
4.917	0.46	0.35	0.28	0.27	0.28	0.30	0.30	0.33	0.41	0.48
4.083	0.55	0.40	0.35	0.36	0.38	0.40	0.38	0.40	0.49	0.57
3.250	0.65	0.49	0.42	0.50	0.55	0.55	0.52	0.48	0.61	0.68
2.417	0.73	0.59	0.59	0.69	0.75	0.73	0.69	0.61	0.70	0.76

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.41 cd/m^2	0.15 cd/m^2	0.76 cd/m^2	0.373	0.203

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

Silnice 2

Vozovka 1 (M6)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
6.583	0.28	0.24	0.19	0.17	0.18	0.20	0.20	0.22	0.27	0.29
5.750	0.40	0.33	0.25	0.22	0.24	0.26	0.27	0.30	0.38	0.42
4.917	0.51	0.39	0.31	0.30	0.31	0.33	0.34	0.37	0.46	0.54
4.083	0.61	0.45	0.38	0.40	0.42	0.44	0.42	0.44	0.55	0.64
3.250	0.72	0.55	0.47	0.56	0.61	0.61	0.58	0.54	0.68	0.75
2.417	0.81	0.65	0.66	0.76	0.83	0.81	0.77	0.67	0.78	0.84

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

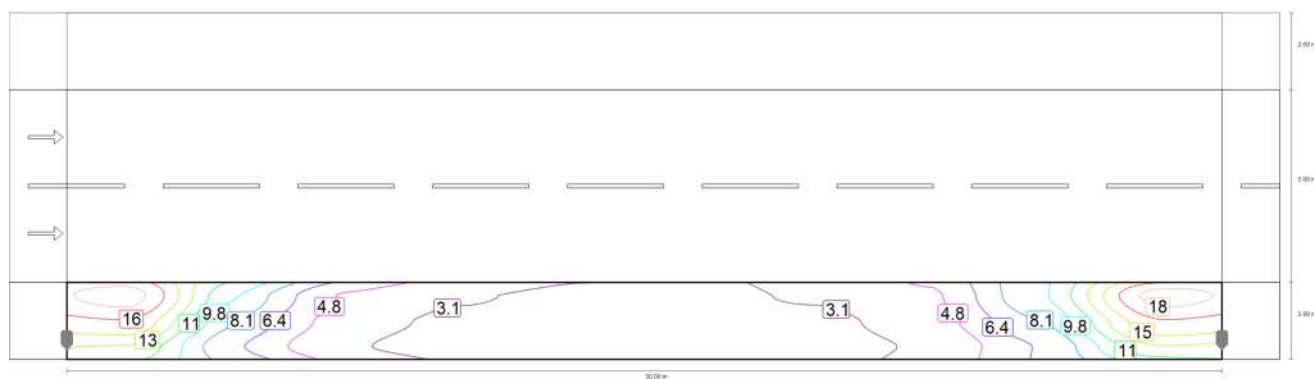
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.46 cd/m^2	0.17 cd/m^2	0.84 cd/m^2	0.373	0.203

Silnice 2

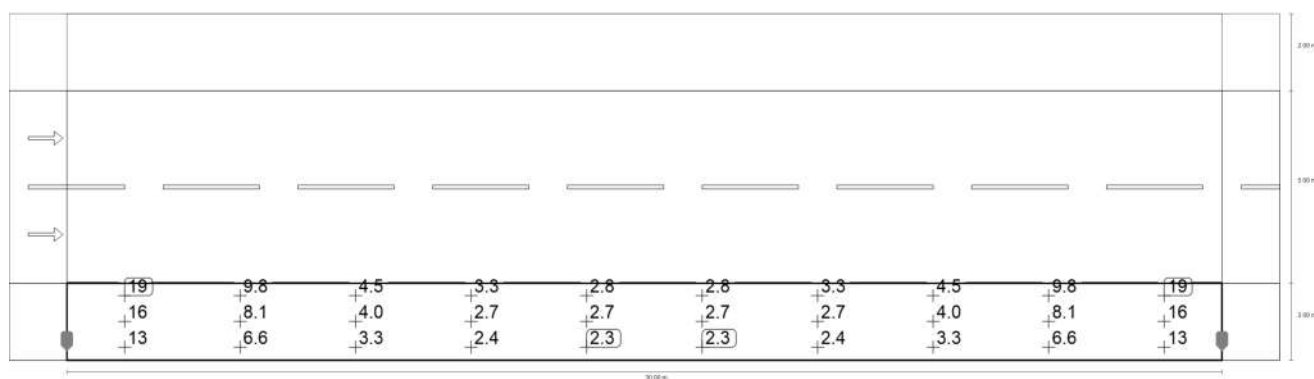
Chodník 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P4)	E_m	6.71 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.28 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
1.667	18.92	9.77	4.52	3.26	2.84	2.84	3.26	4.52	9.77	18.92
1.000	16.28	8.11	3.98	2.71	2.70	2.70	2.71	3.98	8.11	16.28
0.333	12.98	6.61	3.31	2.41	2.28	2.28	2.41	3.31	6.61	12.98

Silnice 2

Chodník 1 (P4)

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	6.71 lx	2.28 lx	18.9 lx	0.340	0.121

SLBt

DATOVÝ LIST



Produktové informace

GE představuje nejnovější generaci LED svítidel pro veřejné osvětlení. SLBt přináší exkluzivní řešení každé světelné situace a to za rozumné ceny. Svítidlo plně nahradí HID výbojky o výkonu 35 - 100W a CFL výbojky 24 - 36W. SLBt je vynikajícím LED řešením pro malé, střední i velké obce i města. Především tam, kde je nižší až střední provoz. Zvládne původně nesplnitelná zatřídění při různých roztečích i výškách.

Aplikovatelné v prostorech



Ulice, pěší zóny, chodníky a cyklistické stezky



Rezidenční oblasti a silnice



Parkoviště, areály společností a jiné venkovní prostory

Možnosti elektroniky

- Elektronický předřadník, stmívatelný (DALI, CLO) a s autonomním stmíváním: 15-72 W
- Minimální úroveň stmívání: 15W

Tělo svítidla a materiály

- Materiál krytu: hliníkové tělo lité pod vysokým tlakem, nerez šrouby a držáky
- Optika: tažený polykarbonát nebo hliník
- Barva: RAL7035
- Krytí optiky: UV stabilizovaný polykarbonát

Provedení

- Rozsah světelného toku: od 1.220 do 8.190 lm při 4000K
- Rozsah měrného světelného toku: Až 115 lm/W při 4000K
- Fotometrické kódy: 727/559, 730/559, 740/559
- Pokles světelného toku dle definice životnosti: L80B50: > 195.000 hodin
- Předpokládaná poruchovost za tuto dobu: 11.5%
- Kód činitele údržby: 9
- Předpokládaná teplota okolí svítidla pro uvedené hodnoty: 25°C
- Tolerance jsou uvedeny v IEC62722-2-1:2014

Instalace a údržba

Možnosti montáže:

- Horizontálně (na výložník) ø35mm-60mm
- Vertikálně (na sloup) ø48mm-76mm
- S přídavnou spojkou horizontálně ø35mm-76mm
- S přídavnou spojkou vertikálně ø35mm-76mm
- Náklon s přídavnou spojkou -15°, -10°, -5°, 0°, +5°, +10°, +15° po 5° krocích
- Doporučená montážní výška : 4 - 15m
- Hmotnost: 5kg
- Pouze 2 typy nástrojů potřebné pro instalaci svítidla
- Provozní teplota okolí -40°C až + 35°C
- Skladovací teplota až 85°C

Optika

Fotometrické křivky, které jsou k dispozici:

- Narrow Asymmetric – medium (úzká asymetrická střední) (B, B2, B5)
- Asymmetric – short (asymetrická krátká) (C, C5)
- Asymmetric forward – very short (přední asym. velmi krátká) (D)
- Asymmetric – medium (asymetrický střední) (E, E2, E5)
- Forward Asymmetric – medium (přední asym. střední) (F, F5, G2)
- Narrow Asymmetric – short (úzká asymetrická krátká) (N)
- Narrow Asymmetric with backlight – short (úzká asym. zpětná krátká) (P, P5)
- Narrow Asymmetric – medium (úzká asym. střední) (R)
- Narrow Asymmetric – medium (úzká asym. střední) (S)
- Asymmetric - Short (asym. krátká) (T)
- Asymmetric – medium (asym. střední) (U)
- Pedestrian cross walk (přechod pro chodce) (X5, Z5)
- Symmetric – medium (symetrická střední) (Y5)

Index podání barev: >70

Teplota chromatičnosti (barva světla)*: 2700K, 3000K, 4000K
S/P poměr: 2700K - 1.09, 3000K - 1.33, 4000K - 1.56

ULOR: 0 (množství světla vyzařovaného do horní poloviny)

Počáteční hodnoty koordinované chromatičnosti:

- CIE(x=0.4578, y=0.4101) 5SDCM
- CIE(x=0.43, y=0.403) 5SDC
- CIE(x= 0.38, y= 0.38) 5SDC

Elektrická část

Vstupní napětí a frekvence: 220-240 V, 50-60 Hz

Třída I + Třída II

Ochrana proti přepětí: min. 6kV

Příkon: 15W až 72W

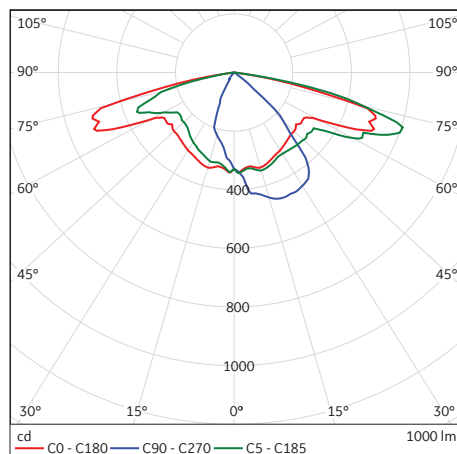
Normy a předpisy

CE, ENEC, Directive 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC
1194/2012/EU, 2011/65/EC, EN 60598, EN 62471, EN 55015,
EN 61000, EN 62493, EN 61547.

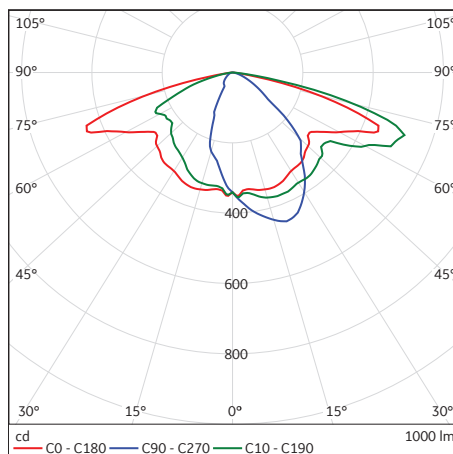
Ostatní volitelné možnosti

Předzapojení, extra ochrana proti přepětí až do 10kV/5kA,
senzor denního světla.

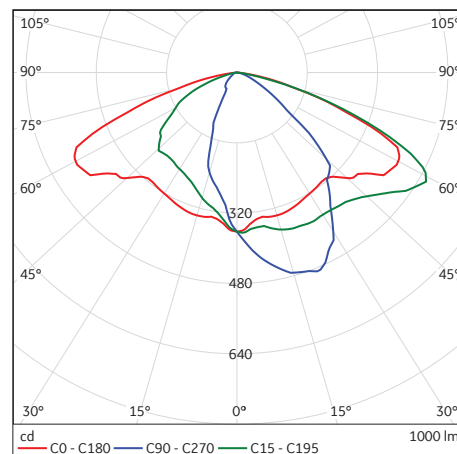
Typické fotometrické vlastnosti



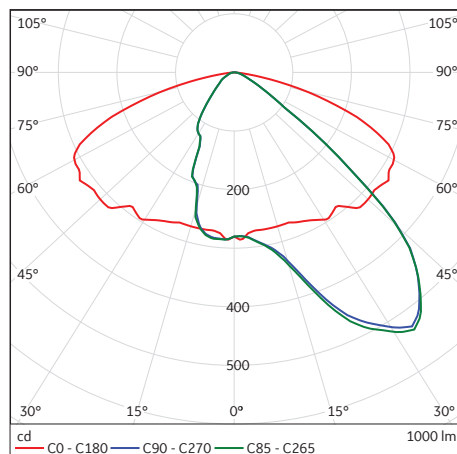
B



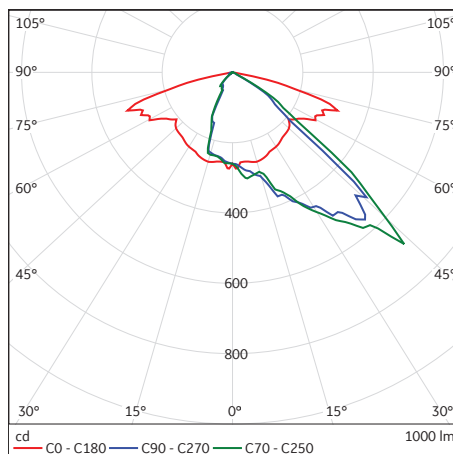
B2



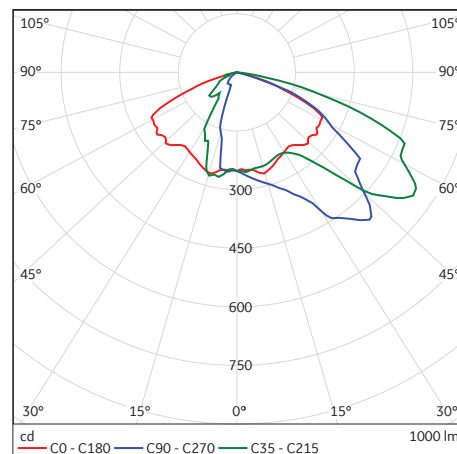
B5



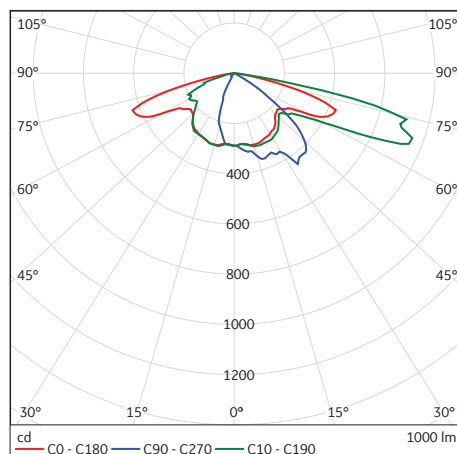
C5



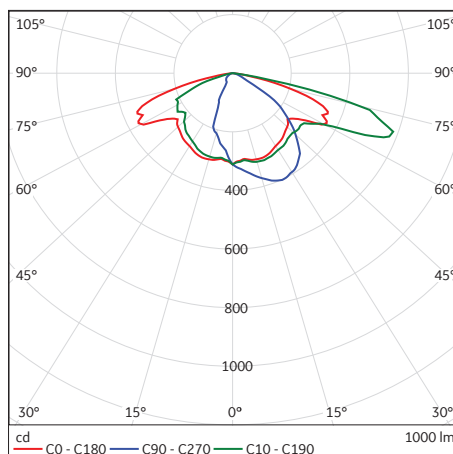
C



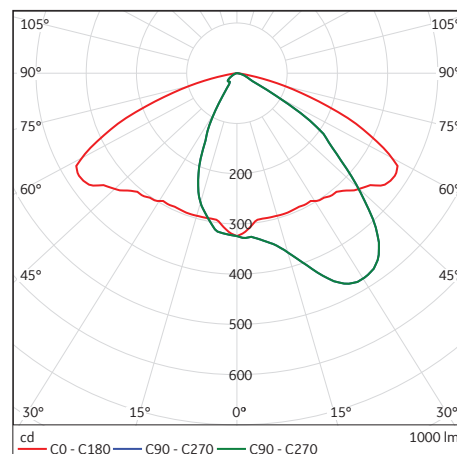
D



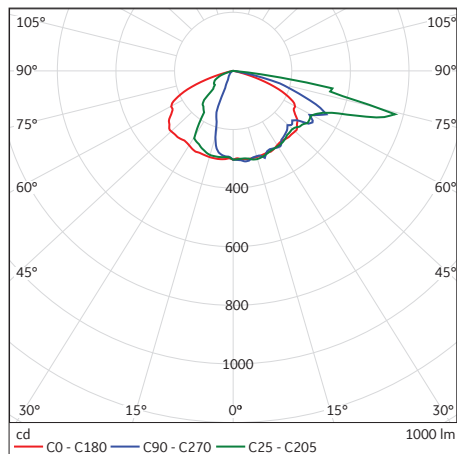
E



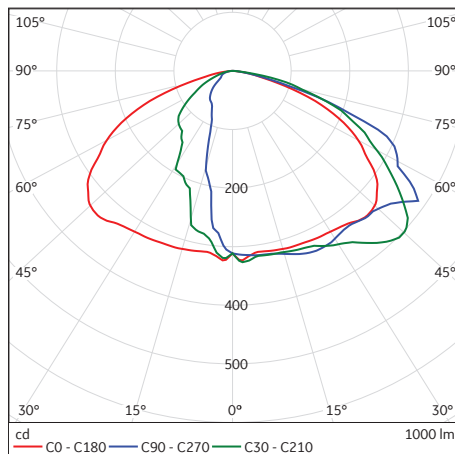
E2



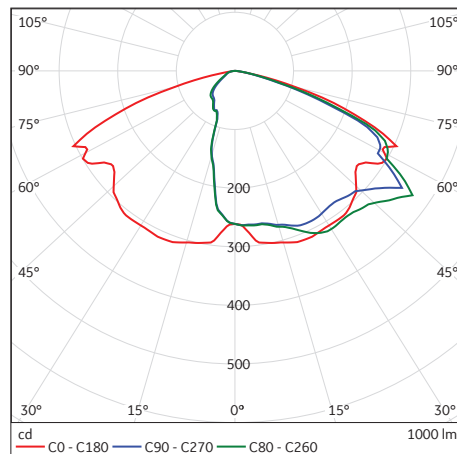
E5



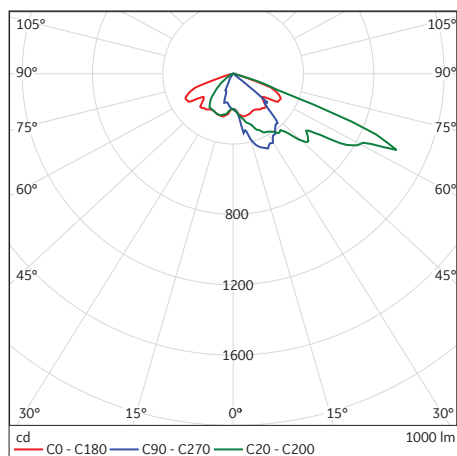
F



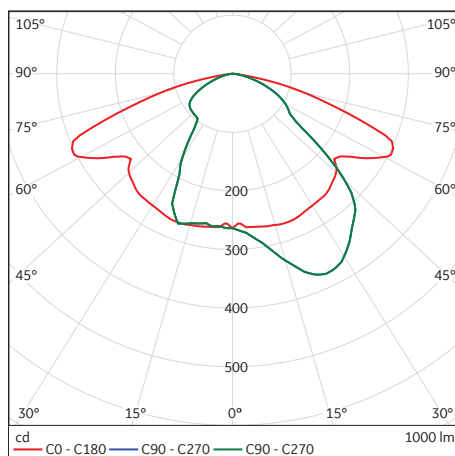
F5



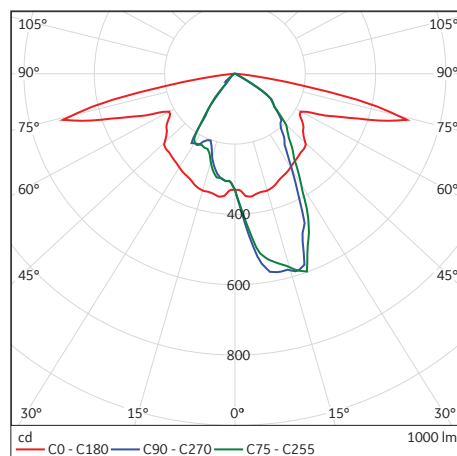
G2



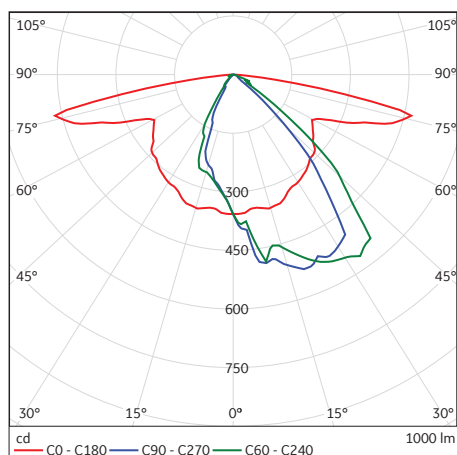
N



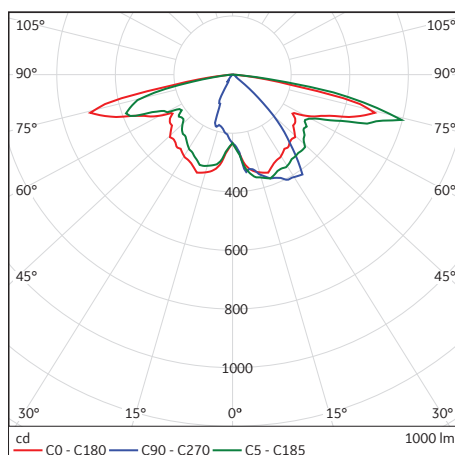
P5



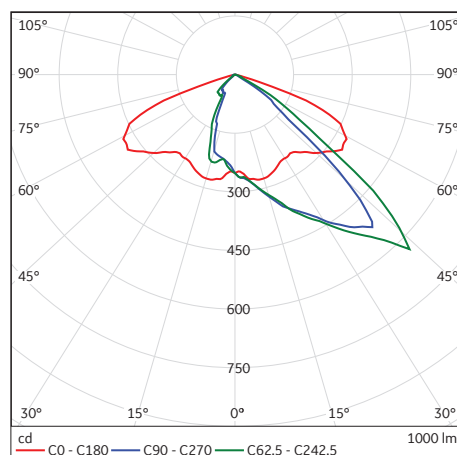
P



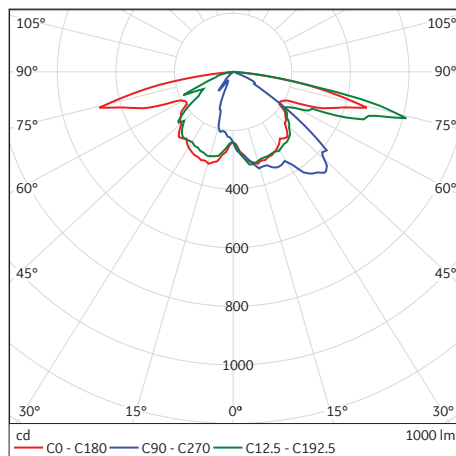
R



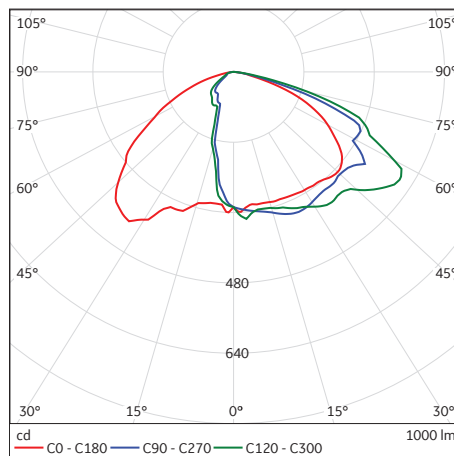
S



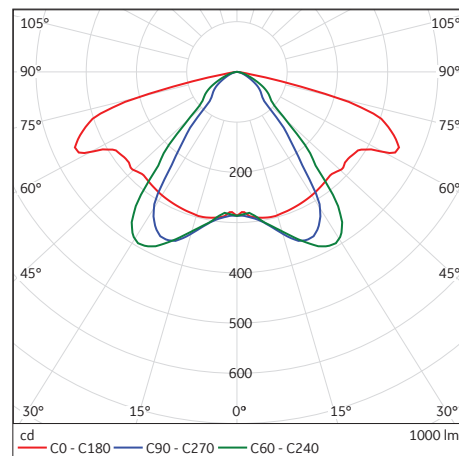
T



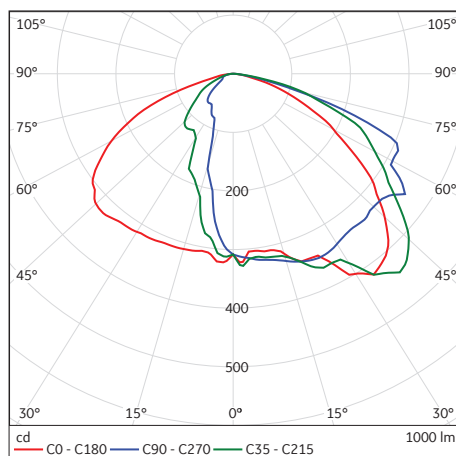
U



X5

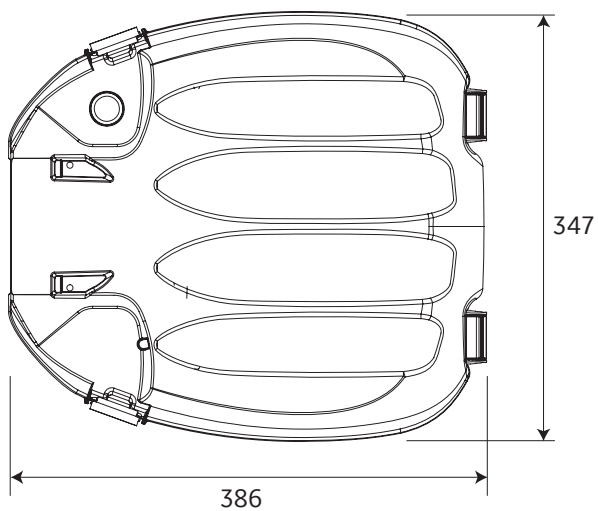
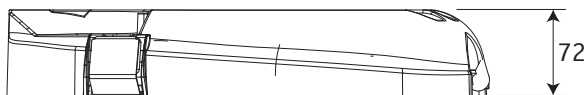


Y5



Z5

Rozměry [mm]



Objednávací logika

Název	Gen.	Sklo	Optiky	Výkon [W]	CCT [K]	Řízení	Příslušenství	IEC třída ochrany	Předzapojení kabelů	Montáž	Barva
SLBt	3	F Ploché sklo	B	15 20 30 35 40 50 55 70	27-2700 30-3000 40-4000	N - žádné řízení D - DALI Y - DynaDim NL- žádné řízení s CLO DL- Dali s CLO YL - DynaDim s CLO	ST - standardní typ M3 - Minicell 35lux* SP - extra přepětová ochrana F - pojistka* LSP - 7 pinový NEMA konektor* ** + přepětová ochrana SR - Smart ready konektor	C1 - třída 1 C2 - třída 2*	N- bez předzapojení PXX- s předzapojením nutno uvést délku (XX)	S60 - Horizontální držák 42-60mm P76 - Vertikální držák 48-76mm U35 - Univerzální spojka 35-42 mm U50 - Univerzální spojka 42-55 mm U60 - Univerzální spojka 50-60 mm U76 - Univerzální spojka 55-76 mm	R7035 RXXX
			C								
			D								
			E								
			F								
			N								
			P								
			R								
			S								
			T								
			U								
			B2								
			B5								
			C5								
			E2								
			E5								
			F5								
			G2								
			P5								
			X5								
			Y5								
			Z5								

Příklad: SLBt/3/F/B/20/40/N/ST/C1/N/S60

*Označená provedení nejsou k dispozici s třídou ochrany C2 IEC

**LS a LSP varianty jsou v provedení IP65 a IK07



Tungsram neustále vyvíjí a zlepšuje své produkty. Z tohoto důvodu mají všechny parametry v tomto katalogovém listu dočasnou platnost a některé parametry se mohou v čase měnit v závislosti na vývoji produktu a to bez předchozího upozornění nebo zveřejnění tohoto. Všechny popisy v tomto katalogovém listu popisují údaje o zboží pouze všeobecně a nemají platnost vztahující se na jakékoliv smlouvy a dohody. Údaje v tomto průvodci byly získány v kontrolovaných experimentálních podmínkách. Tungsram však nepřebírá zodpovědnost za jejich generální platnost a neodpovídá za platnost těchto parametrů a škody způsobené jejich nesplněním.

SLBt GEN3 katalogový list – duben 2018