



Přeložka komunikace II/611 - Nehvizdy

Veřejné osvětlení křižovatky silnice II/611 a ulice Horoušanská

Úvodní poznámky

Projekt řeší veřejné osvětlení nové křižovatky včetně vjezdů ze silnice II/611 a z ulice Horoušanská.

Komunikace se nachází mimo zastavěné území města, kde není uvažováno s trvalým osvětlením. Na vjezdech budou proto zřízena adaptační pásma v délce cca. 100-120m.

Křižovatka odpovídá třídě osvětlení C4 s požadovanou osvětleností E_{pk} 10lx a rovnoměrností U_0 40%.

Na vjezdech ze silnice II/611 bude zvoleno osvětlení o jeden stupeň nižší, než na křižovatce. To odpovídá třídě P3 - E_{pk} 7,5lx, E_{min} 1,5lx. Ulice Horoušanská odpovídá třídě M5 - jas 0,5cd/m², rovnoměrnost U_0 40%, U_1 50%.

Nové veřejné osvětlení křižovatky bude provedeno ocelovými stožáry v.10m s výložníky d.1,5m a se svítidly v provedení LED Ampera EVO 3 / 5305 / 80 LED / 200mA / WW 730 47,5W, pozice svítidel dle výkresu.

Osvětlení vjezdů do křižovatky ze silnice II/611 bude provedeno ocelovými stožáry v.10m s výložníky d.1,5m a se svítidly v provedení LED Schröder Ampera EVO 3 / 5305 / 80 LED / 200mA / WW 730 47,5W, rozteč svítidel do 35m.

V ulici Horoušanská se u posledního objektu před křižovatkou č.p.216 nachází stávající stožár VO typu J8 s výložníkem d.1,5m a se stávajícím svítidlem, do kterého byl osazen LED zdroj. Toto svítidlo bude vyměněno za nové typu Ampera EVO 3 / 5303 / 60 LED / 200mA / WW 730 36,2W.

Mezi nový stožár na křižovatce a tento stávající stožár bude doplněn jeden osvětlovací bod. Bude osazen stožár v.8m s výložníkem d.1,5m a se svítidlem Ampera EVO 3 / 5303 / 60 LED / 200mA / WW 73036,2W. Vznikne tak jednostranná soustava s maximální roztečí 42m.

Pokyny k plánování:

Hodnoty spotřeby energie neberou ohled na světelné scény a jejich ztlumené stavy.

Obsah

Titulní strana	1
Úvodní poznámky	2
Obsah	3
Seznam svítidel	4

Listy s údaji výrobků

Schröder - AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672	5
(1x 60 LEDs 200mA WW 730)	
Schröder - AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772	6
(1x 80 LEDs 200mA WW 730)	

Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská

Plán rozmístění svítidel	7
Seznam svítidel	10
Výpočtové objekty	11
Křižovatka / Horizontální intenzita osvětlení	13
Silnice II/611 - směr Jirny / Horizontální intenzita osvětlení	14
Silnice II/611 - směr Mochov / Horizontální intenzita osvětlení	15
Ulice Horoušanská / Horizontální intenzita osvětlení	16

Silnice II/611 · Alternativa 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)	17
Vozovka 1 (P3)	20

Ulice Horoušanská · Alternativa 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)	22
Vozovka 1 (M5)	25

Slovníček	29
-----------------	----

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$

131688 lm

 $P_{\text{celkový}}$

834.7 W

Světelný výtěžek

157.8 lm/W

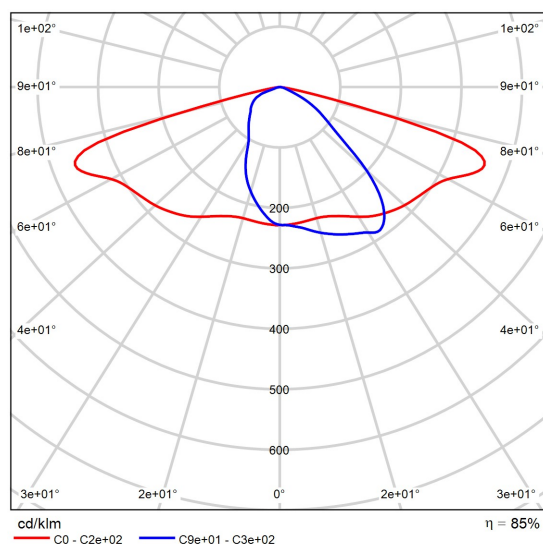
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
6	SCHREDE R		AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672	36.2 W	5711 lm	157.8 lm/W
13	SCHREDE R		AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772	47.5 W	7494 lm	157.8 lm/W

Datový list výrobku

SCHREDER AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672



P	36.2 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	6727 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	5711 lm
η	84.89 %
Světelný výtěžek	157.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



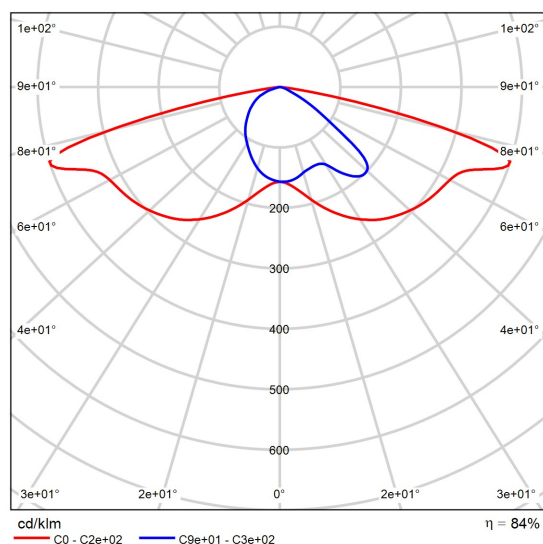
Polární LDC

Datový list výrobku

SCHREDER AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772

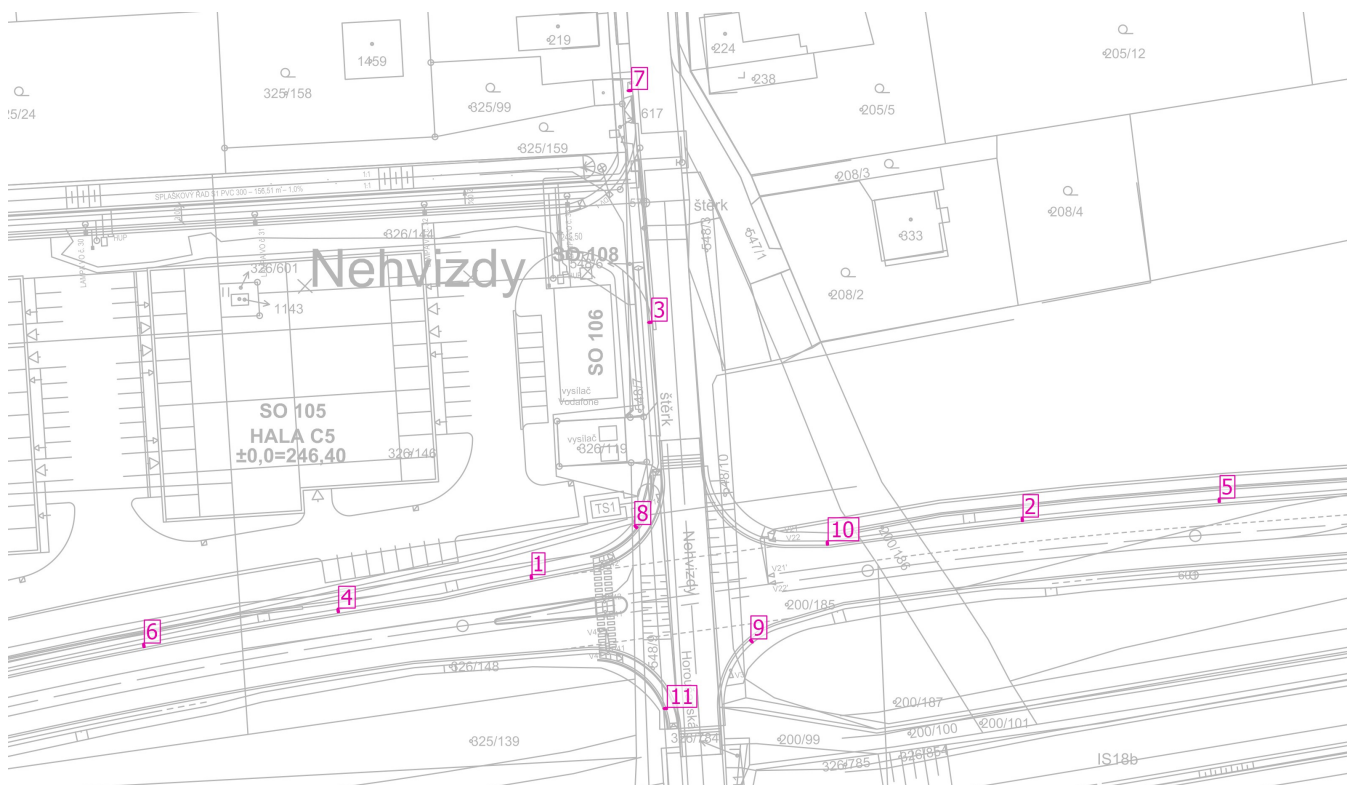


P	47.5 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	8954 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	7494 lm
η	83.69 %
Světelný výtěžek	157.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70

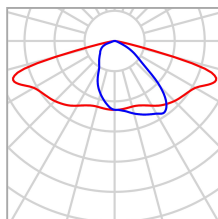
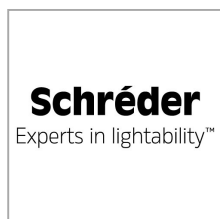


Polární LDC

Plán rozmístění svítidel



Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská

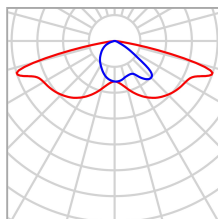
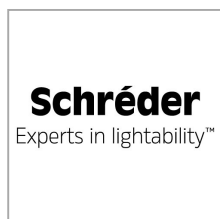
Plán rozmístění svítidel

Výrobce	SCHREDER	P	36.2 W
Název výrobku	AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672	Φ Svítidlo	5711 lm
Osazení	1x 60 LEDs 200mA WW 730		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
320.115 m	361.901 m	8.000 m	3
316.548 m	402.838 m	8.000 m	7

Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	SCHREDER	P	47.5 W
Název výrobku	AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772	Φ _{Svítidlo}	7494 lm
Osazení	1x 80 LEDs 200mA WW 730		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
299.444 m	317.268 m	10.000 m	1
386.234 m	327.442 m	10.000 m	2
265.278 m	311.357 m	10.000 m	4
421.057 m	330.824 m	10.000 m	5
230.932 m	305.176 m	10.000 m	6
317.711 m	326.034 m	10.000 m	8
338.620 m	305.368 m	10.000 m	9
351.783 m	323.266 m	10.000 m	10
322.857 m	293.704 m	10.000 m	11

Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská

Seznam svítidel $\Phi_{\text{celkový}}$

78868 lm

 $P_{\text{celkový}}$

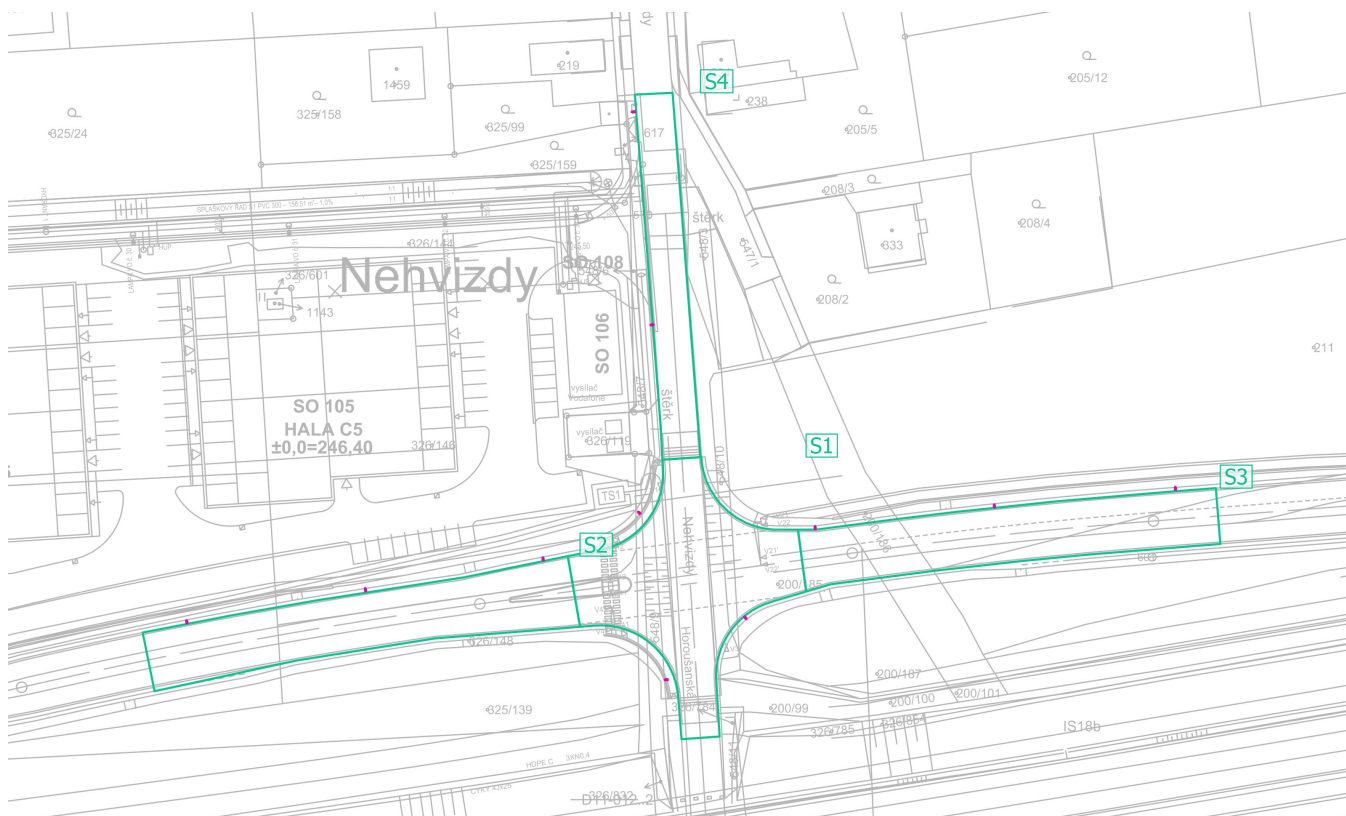
499,9 W

Světelný výtěžek

157.8 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	SCHREDE R		AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672	36.2 W	5711 lm	157.8 lm/W
9	SCHREDE R		AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772	47.5 W	7494 lm	157.8 lm/W

Výpočtové objekty



Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská (Světelná scéna 1)

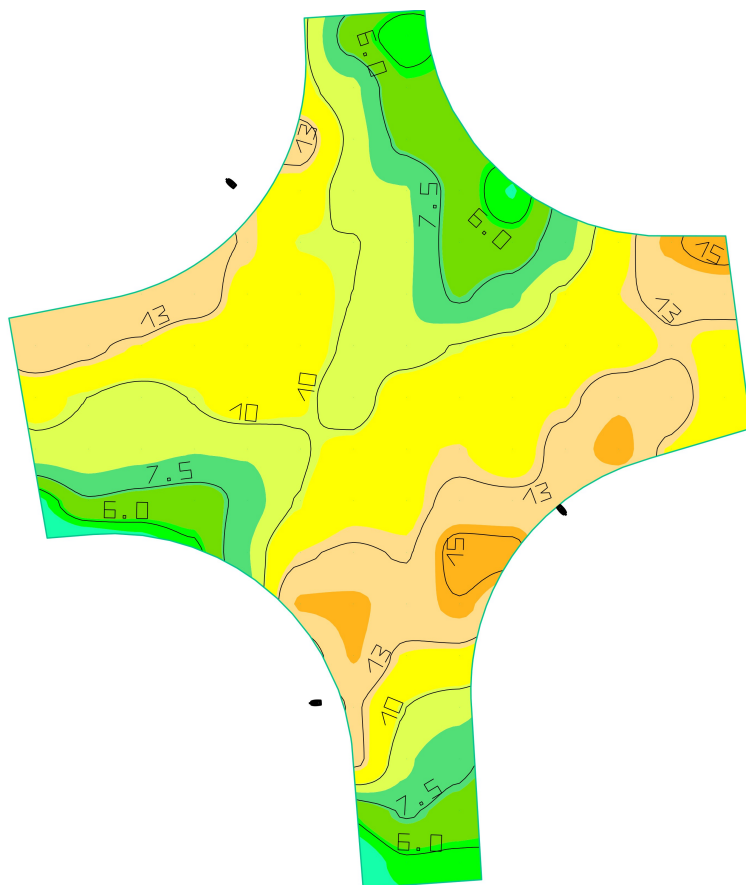
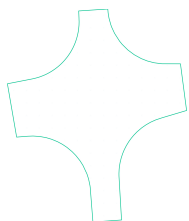
Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

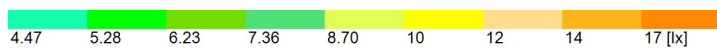
Vlastnosti	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
Křižovatka Horizontální intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	10.6 lx	5.21 lx	15.9 lx	0.49	0.33	S1
Silnice II/611 - směr Jirny Horizontální intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	7.80 lx	3.34 lx	14.8 lx	0.43	0.23	S2
Silnice II/611 - směr Mochov Horizontální intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	8.14 lx	4.59 lx	15.3 lx	0.56	0.30	S3
Ulice Horoušanská Horizontální intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	7.95 lx	3.10 lx	18.7 lx	0.39	0.17	S4

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská (Světelná scéna 1)

Křižovatka

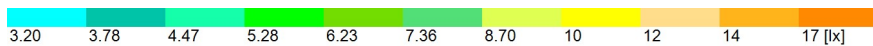
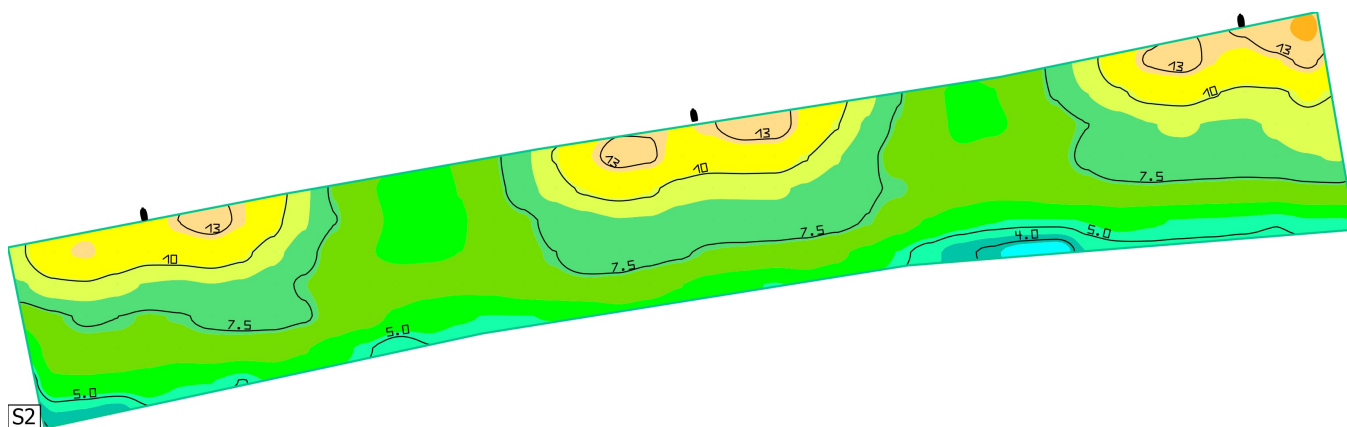
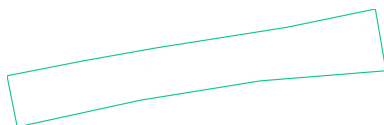
[S1]



Vlastnosti	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
Křižovatka Horizontální intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	10.6 lx	5.21 lx	15.9 lx	0.49	0.33	[S1]

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

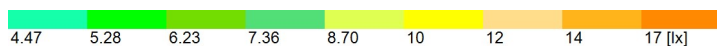
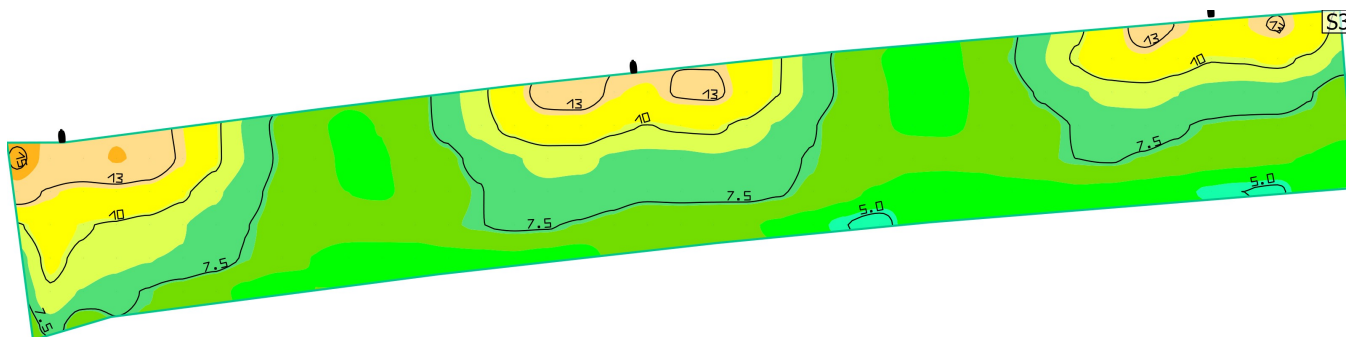
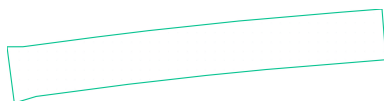
Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská (Světelná scéna 1)

Silnice II/611 - směr Jirny

Vlastnosti	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
Silnice II/611 - směr Jirny	7.80 lx	3.34 lx	14.8 lx	0.43	0.23	S2
Horizontální intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

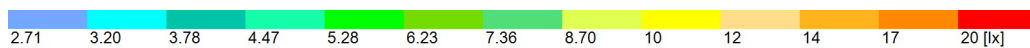
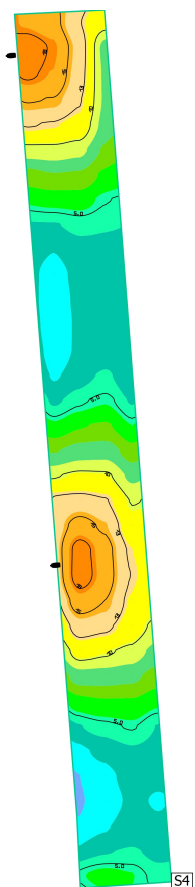
Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská (Světelná scéna 1)

Silnice II/611 - směr Mochov

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Silnice II/611 - směr Mochov Horizontální intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	8.14 lx	4.59 lx	15.3 lx	0.56	0.30	S3

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Křižovatka silnice II/611 s ulicí Horoušanská (Světelná scéna 1)

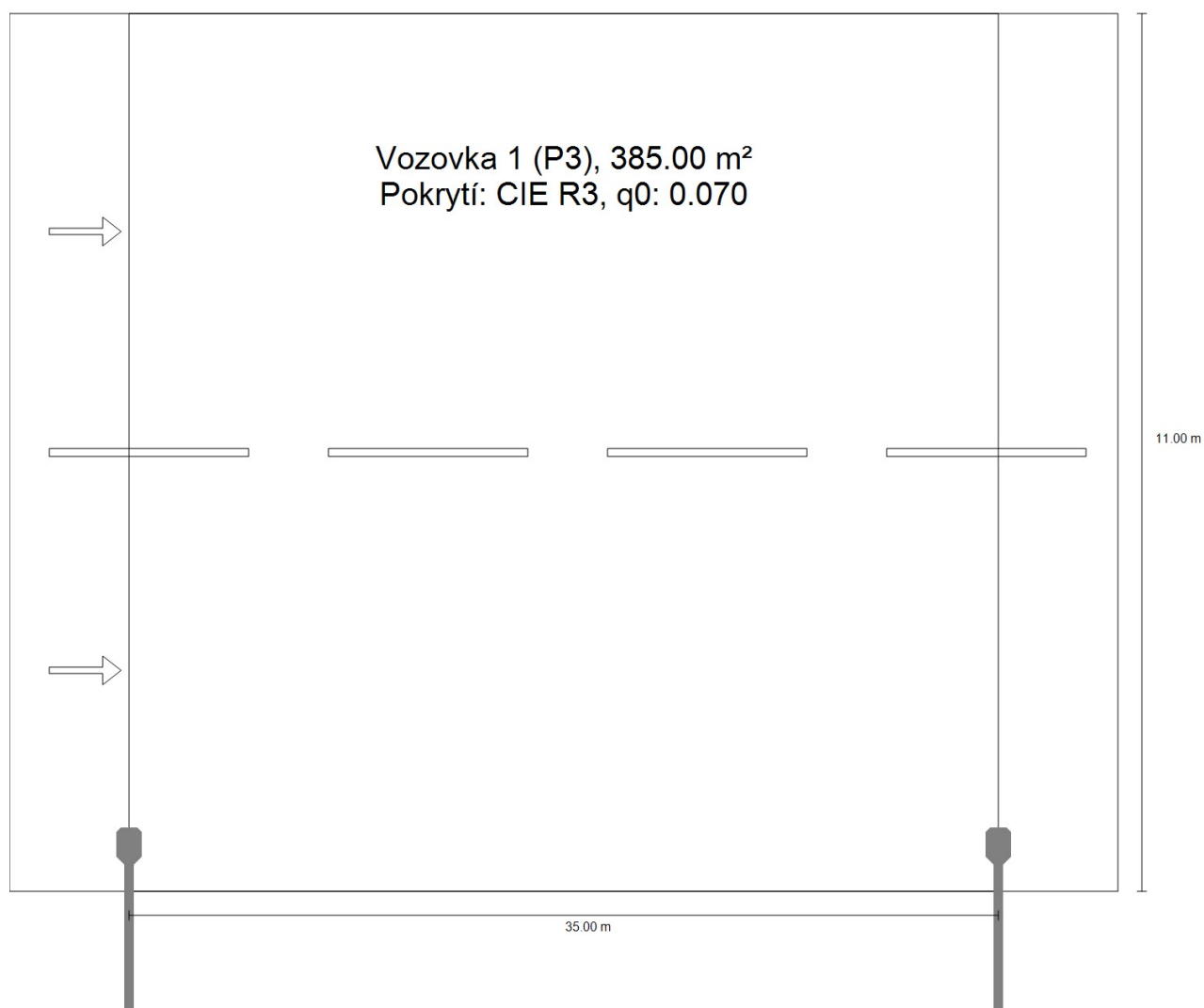
Ulice Horoušanská

Vlastnosti	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
Ulice Horoušanská Horizontální intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	7.95 lx	3.10 lx	18.7 lx	0.39	0.17	S4

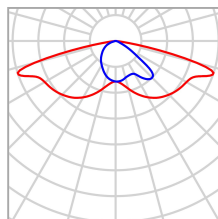
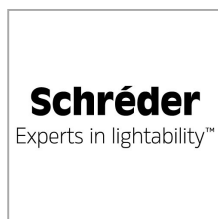
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Silnice II/611

Shrnutí (do EN 13201:2015)



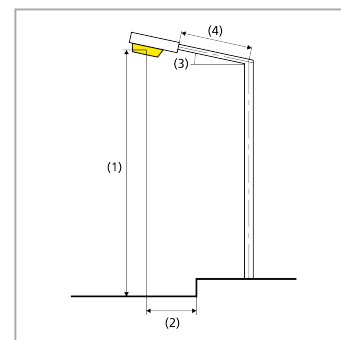
Silnice II/611

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	SCHREDER	P	47.5 W
Název výrobku	AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772	Φ Žárovka	8954 lm
		Φ Svítilno	7494 lm
Osazení	1x 80 LEDs 200mA WW 730	η	83.69 %

AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad	0.540 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 47.5 W
Spotřeba	1377.5 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.	$\geq 70^\circ$: 700 cd/klm $\geq 80^\circ$: 140 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*2
Třída indexu oslnění	D.4



Silnice II/611

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	8.14 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.41 lx	≥ 1.50 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

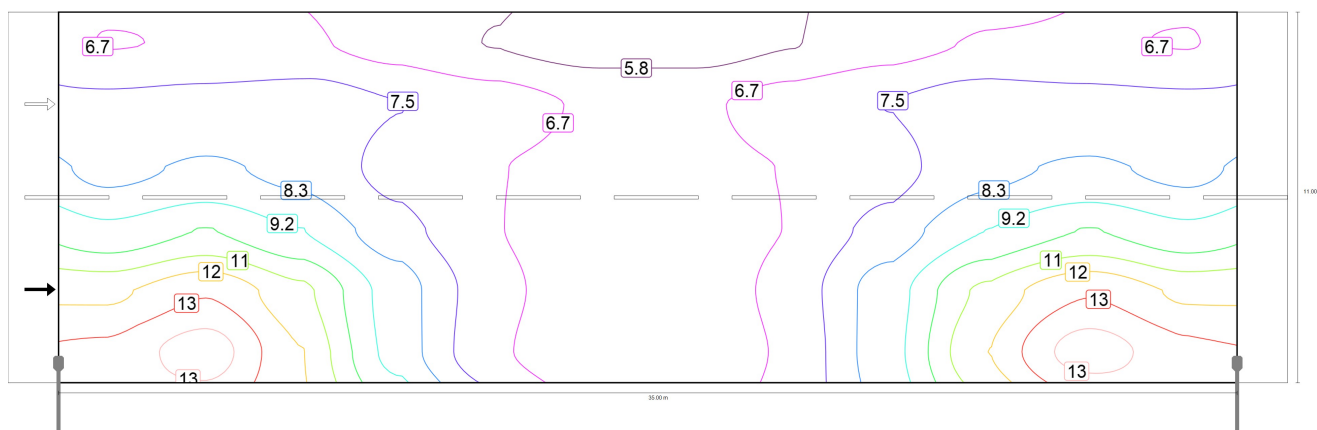
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Silnice II/611	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
AMPERA EVO 3 / 5305 / 80 LEDs 200mA WW 730 47,5W / / 512772 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr,	190.0 kWh/yr

Silnice II/611

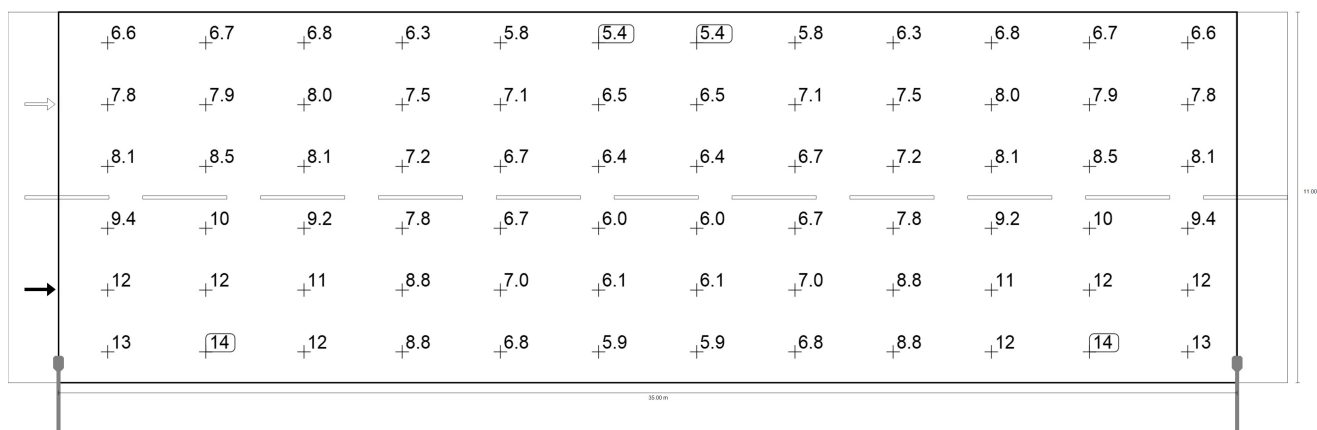
Vozovka 1 (P3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P3)	E_m	8.14 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.41 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
10.083	6.63	6.74	6.75	6.31	5.80	5.41	5.41	5.80	6.31	6.75	6.74	6.63
8.250	7.75	7.93	7.99	7.51	7.08	6.55	6.55	7.08	7.51	7.99	7.93	7.75
6.417	8.11	8.47	8.09	7.23	6.70	6.38	6.38	6.70	7.23	8.09	8.47	8.11

Silnice II/611

Vozovka 1 (P3)

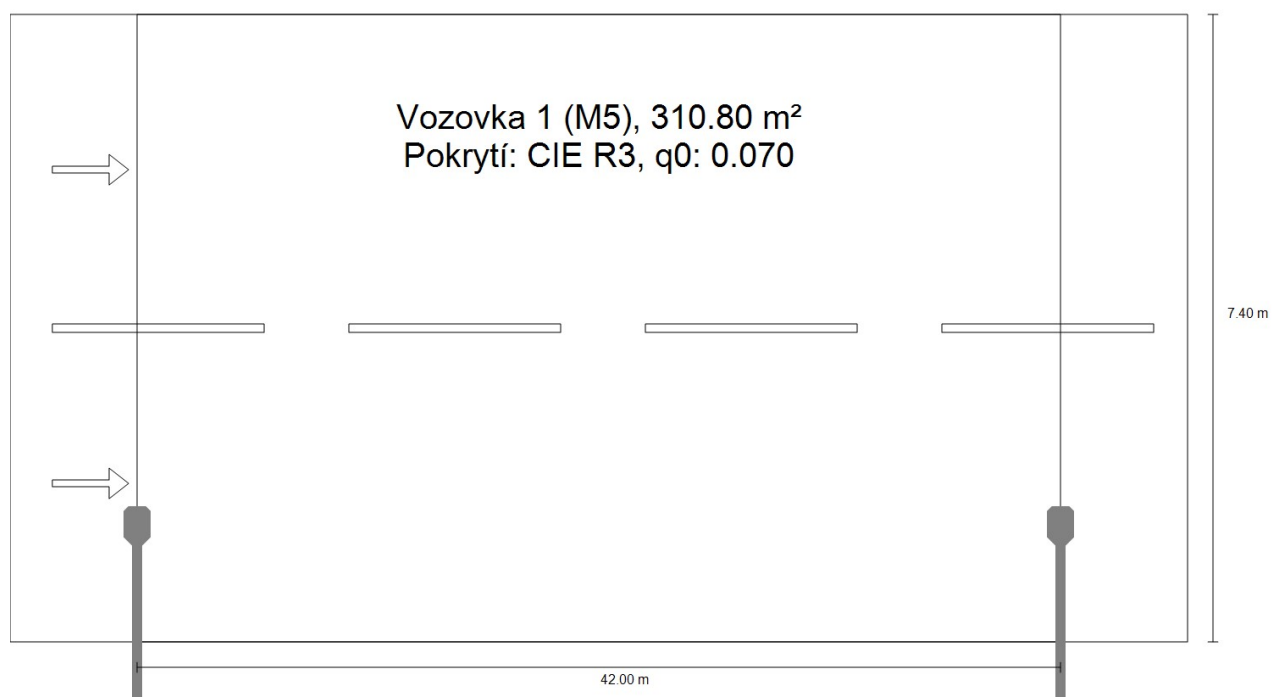
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
4.583	9.40	10.02	9.17	7.83	6.70	6.02	6.02	6.70	7.83	9.17	10.02	9.40
2.750	11.51	12.45	11.05	8.77	7.00	6.06	6.06	7.00	8.77	11.05	12.45	11.51
0.917	12.76	13.76	11.69	8.85	6.84	5.87	5.87	6.84	8.85	11.69	13.76	12.76

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

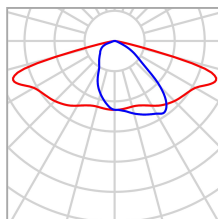
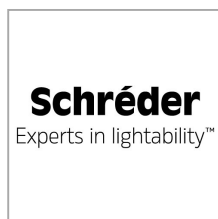
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	8.14 lx	5.41 lx	13.8 lx	0.665	0.393

Ulice Horoušanská

Shrnutí (do EN 13201:2015)



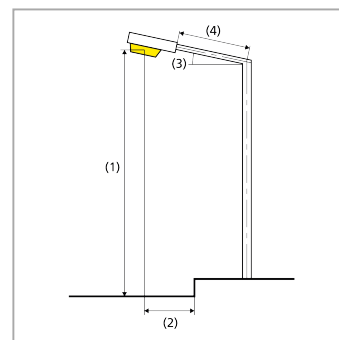
Ulice Horoušanská

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	SCHREDER	P	36.2 W
Název výrobku	AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672	Φ Žárovka	6727 lm
		Φ Svítilno	5711 lm
Osazení	1x 60 LEDs 200mA WW 730	η	84.89 %

AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	42.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad	1.340 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 36.2 W
Spotřeba	868.8 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.	$\geq 70^\circ$: 612 cd/klm $\geq 80^\circ$: 54.1 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*3
Třída indexu oslnění	D.6



Ulice Horoušanská

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.54	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Ulice Horoušanská	D_p	0.014 W/lx*m ²	-
AMPERA EVO 3 / 5303 / 60 LEDs 200mA WW 730 36,2W / / 512672 (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr,	144.8 kWh/yr

Ulice Horoušanská

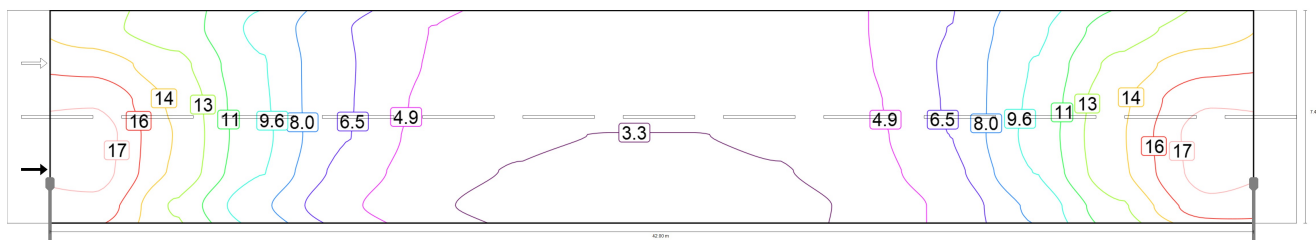
Vozovka 1 (M5)

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	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.54	≥ 0.30	✓

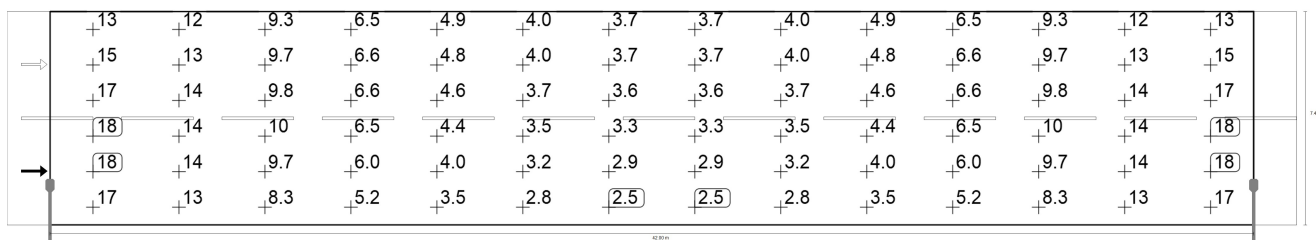
Výsledky pro pozorovatele

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 1.850 m, 1.500 m	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 5.550 m, 1.500 m	L_m	0.57 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓



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

Ulice Horoušanská

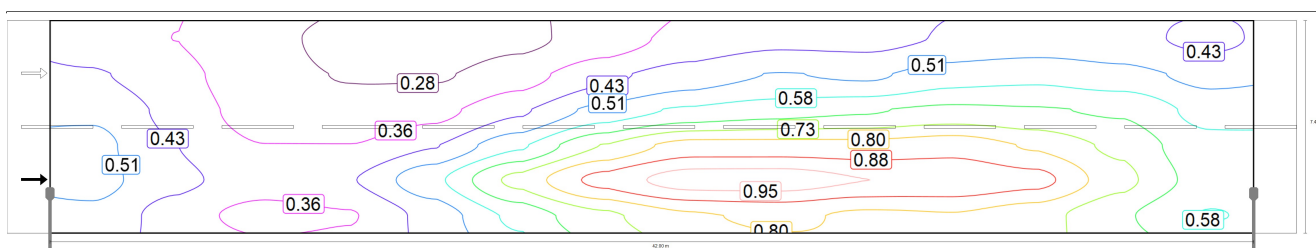
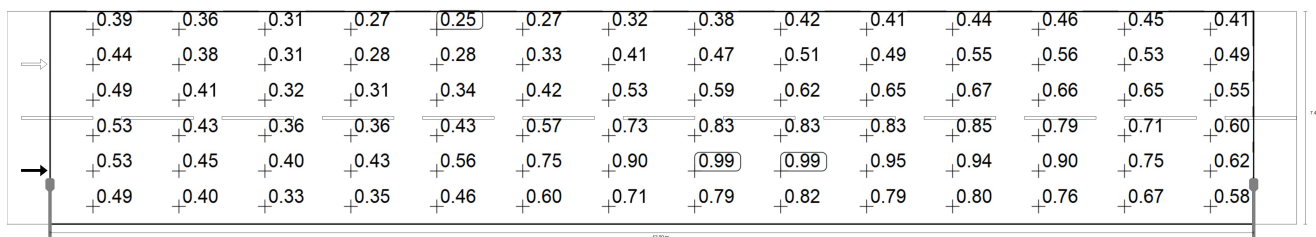
Vozovka 1 (M5)

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	31.500	34.500	37.500	40.500
6.783	13.36	12.03	9.26	6.47	4.85	4.01	3.66	3.66	4.01	4.85	6.47	9.26	12.03	13.36
5.550	15.40	13.24	9.70	6.59	4.79	3.98	3.74	3.74	3.98	4.79	6.59	9.70	13.24	15.40
4.317	17.33	14.08	9.83	6.55	4.56	3.71	3.57	3.57	3.71	4.56	6.55	9.83	14.08	17.33
3.083	18.28	14.27	10.01	6.47	4.35	3.49	3.29	3.29	3.49	4.35	6.47	10.01	14.27	18.28
1.850	18.13	14.11	9.67	5.98	4.02	3.21	2.94	2.94	3.21	4.02	5.98	9.67	14.11	18.13
0.617	16.90	12.56	8.33	5.19	3.52	2.81	2.52	2.52	2.81	3.52	5.19	8.33	12.56	16.90

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	8.11 lx	2.52 lx	18.3 lx	0.310	0.138

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	31.500	34.500	37.500	40.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

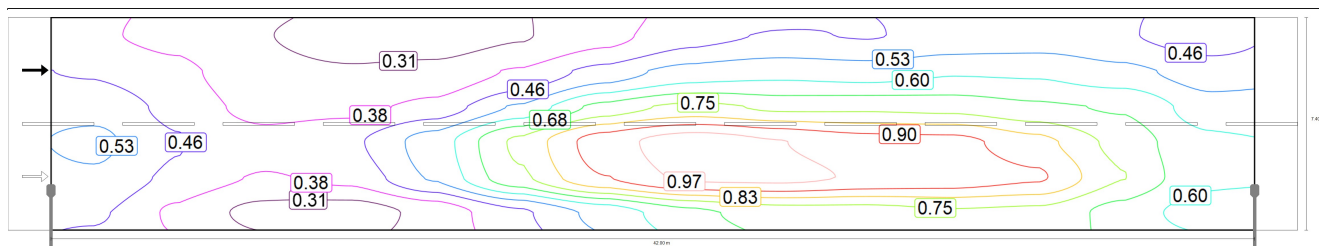
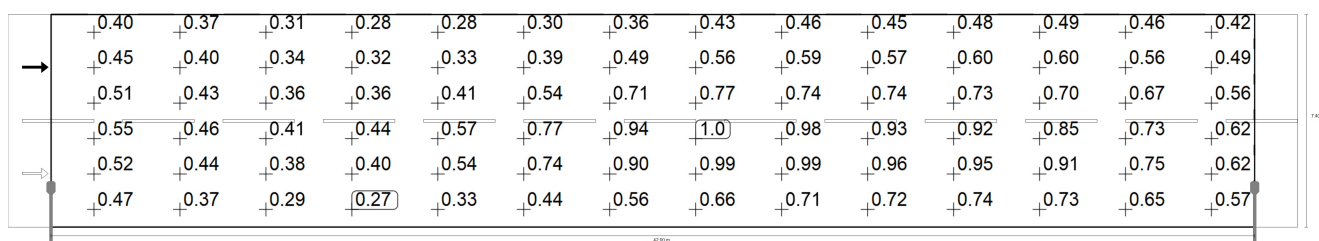
Ulice Horoušanská

Vozovka 1 (M5)

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
6.783	0.39	0.36	0.31	0.27	0.25	0.27	0.32	0.38	0.42	0.41	0.44	0.46	0.45	0.41
5.550	0.44	0.38	0.31	0.28	0.28	0.33	0.41	0.47	0.51	0.49	0.55	0.56	0.53	0.49
4.317	0.49	0.41	0.32	0.31	0.34	0.42	0.53	0.59	0.62	0.65	0.67	0.66	0.65	0.55
3.083	0.53	0.43	0.36	0.36	0.43	0.57	0.73	0.83	0.83	0.83	0.85	0.79	0.71	0.60
1.850	0.53	0.45	0.40	0.43	0.56	0.75	0.90	0.99	0.99	0.95	0.94	0.90	0.75	0.62
0.617	0.49	0.40	0.33	0.35	0.46	0.60	0.71	0.79	0.82	0.79	0.80	0.76	0.67	0.58

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"	0.55 cd/m ²	0.25 cd/m ²	0.99 cd/m ²	0.452	0.250

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

Ulice Horoušanská

Vozovka 1 (M5)

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
6.783	0.40	0.37	0.31	0.28	0.28	0.30	0.36	0.43	0.46	0.45	0.48	0.49	0.46	0.42
5.550	0.45	0.40	0.34	0.32	0.33	0.39	0.49	0.56	0.59	0.57	0.60	0.60	0.56	0.49
4.317	0.51	0.43	0.36	0.36	0.41	0.54	0.71	0.77	0.74	0.74	0.73	0.70	0.67	0.56
3.083	0.55	0.46	0.41	0.44	0.57	0.77	0.94	1.01	0.98	0.93	0.92	0.85	0.73	0.62
1.850	0.52	0.44	0.38	0.40	0.54	0.74	0.90	0.99	0.99	0.96	0.95	0.91	0.75	0.62
0.617	0.47	0.37	0.29	0.27	0.33	0.44	0.56	0.66	0.71	0.72	0.74	0.73	0.65	0.57

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g₁	g₂
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.57 cd/m ²	0.27 cd/m ²	1.01 cd/m ²	0.476	0.270

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.

C

CCT	<p>(anglicky: correlated colour temperature)</p> <p>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".</p> <p>Přiřazení barev světla oblastem teplot chromatičnosti podle EN 12464-1:</p> <p>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</p>
CRI	<p>(anglicky: colour rendering index)</p> <p>Označení pro index podání barev svítidla nebo žárovky podle DIN 6169: 1976, resp. CIE 13.3: 1995.</p> <p>Obecný index podání barev Ra (nebo CRI) je bezrozměrná charakteristika udávající kvalitu zdroje bílého světla co do podobnosti u remisních spekter definovaných osmi zkušebními barev (viz DIN 6169 nebo CIE 1974) s referenčním světelným zdrojem.</p>

Č

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

E

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

Slovníček

G

g1	Často také "Uo" (anglicky overall uniformity). Udává celkovou rovnoměrnost intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot Emin ku Ě a je mimo jiné vyžadována normami předepisujícími osvětlení pracovišť.
g2	Udává přesně vzato "nerovnoměrnost" intenzity osvětlení plochy. Je podílem hodnot Emin ku Emax a má zpravidla význam jen při dokládání nouzového osvětlení podle EN 1838.

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 buďto 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: %
---------------------------	--

Slovníček

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.
<hr/>	
L	
LENI	(anglicky: lighting energy numeric indicator) Číselná hodnota energie na osvětlení podle EN 15193 Jednotka: kWh/m ² /rok
<hr/>	
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).
<hr/>	
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).
<hr/>	
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).
<hr/>	
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 $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
<hr/>	
O	
Oblast vizuální úlohy	Oblast potřebná k provedení zrakového úkolu podle EN 12464-1. Její výška odpovídá výšce, ve které je prováděn zrakový úkol.
<hr/>	
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 úkol.
<hr/>	

Slovníček

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.
Pozadí	Prostor pozadí hraničí podle EN 12464-1 s bezprostředním okolním prostorem a sahá až k hraničím 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	
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).
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	<p>Poměr vyzářeného světelného výkonu Φ [lm] k přijatému elektrickému výkonu P [W]. Jednotka: lm/W.</p> <p>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).</p>
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	<p>Udává intenzitu světla v určitém směru (jako veličina vysílacího zdroje). U svítivosti se jedná o světelný tok Φ vysílaný pod určitým prostorovým úhlem Ω. Vyzařovací charakteristika světelného zdroje se graficky znázorňuje jako křivka svítivosti. Svítivost je základní jednotka SI.</p> <p>Jednotka: kandela Zkratka: cd Značka: I</p>
U	
UGR (max)	<p>(anglicky: unified glare rating) Míra psychologického účinku oslňování v interiérech. Kromě jasu svítidla závisí hodnota UGR také na stanovišti pozorovatele, směru pohledu a jasu prostředí. Norma EN 12464-1 uvádí mimo jiné nejvyšší přípustné hodnoty UGR pro různé druhy pracovišť ve vnitřních prostorech.</p>
Uživatelská úroveň	Virtuální měřená, resp. výpočtová plocha ve výšce zrakového úhlu, 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 .