


Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv

		Ing. Ondřej Svoboda 🏠 Tobručká 703/5, 160 00 Praha 6 ✉ svoboda@projektysvoboda.cz ☎ +420 777 877 857 📁 IČ: 74356208	
Odpovědný projektant: Ing. Ondřej Svoboda		Vypracoval: Petr Paseka - Schröder CZ	
Místo stavby:	Beroun		
Katastr:	Beroun [531057]		
Stavebník:	Město Beroun, Husovo náměstí 68, 266 01 Beroun		

Akce:	REKONSTRUKCE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ V ULICI JUNGMANNOVA A TŘÍDA MÍRU VE MĚSTĚ BEROUN	Stupeň:	-
		Datum:	DUBEN 2024
		Měřítko:	-
		Formát:	A4
		Číslo paré:	
Část:	-		
Příloha:	SVĚTELNĚ TECHNICKÝ VÝPOČET	Číslo přílohy:	6.

VO Beroun - přechody ul. Třída Míru a Jungmannova

Výpočet přisvětlení přechodu dle TKP 15.

Rozměry přechodu 7,5 m x 4 m.

Přisvětlení přechodu je navrženo pro komunikaci osvětlenou na:

průměrný jas od 0,50 cd/m² do 0,75 cd/m² (třída osvětlení M5) nebo na průměrnou osvětlenost od 10 lx do 20 lx.

KONFIGURACE:

Typ svítidel: AMPERA EVO 1 / 40 LED / 350 mA / 5369 / NW 740 / 43 W

Závěsná výška: 6 m

Výložník: dle potřeby (viz. níže) / 5° náklon svítidla (výložníku)

Umístění svítidel: svítidlo je umístěno 3 m před osou přechodu ze směru příjezdících vozidel,
pozice uchycení svítidla: 0,5 m přesah do vozovky.

Pozemní komunikace musí být osvětlena před i za přechodem v úrovni předepsané normou ČSN EN 13201-2 v délce závislé na povolené rychlosti. Tato délka, měřená v ose pozemní komunikace od osy přechodu, je v každém směru nejméně 100 m pro dovolenou rychlost vyšší než 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h.

Světelný technik

Petr Paseka

Schröder Czech Republic a.s.

Rubeška 215/1

190 00 Praha 9

T 731 837 888

ppaseka@schreder.com

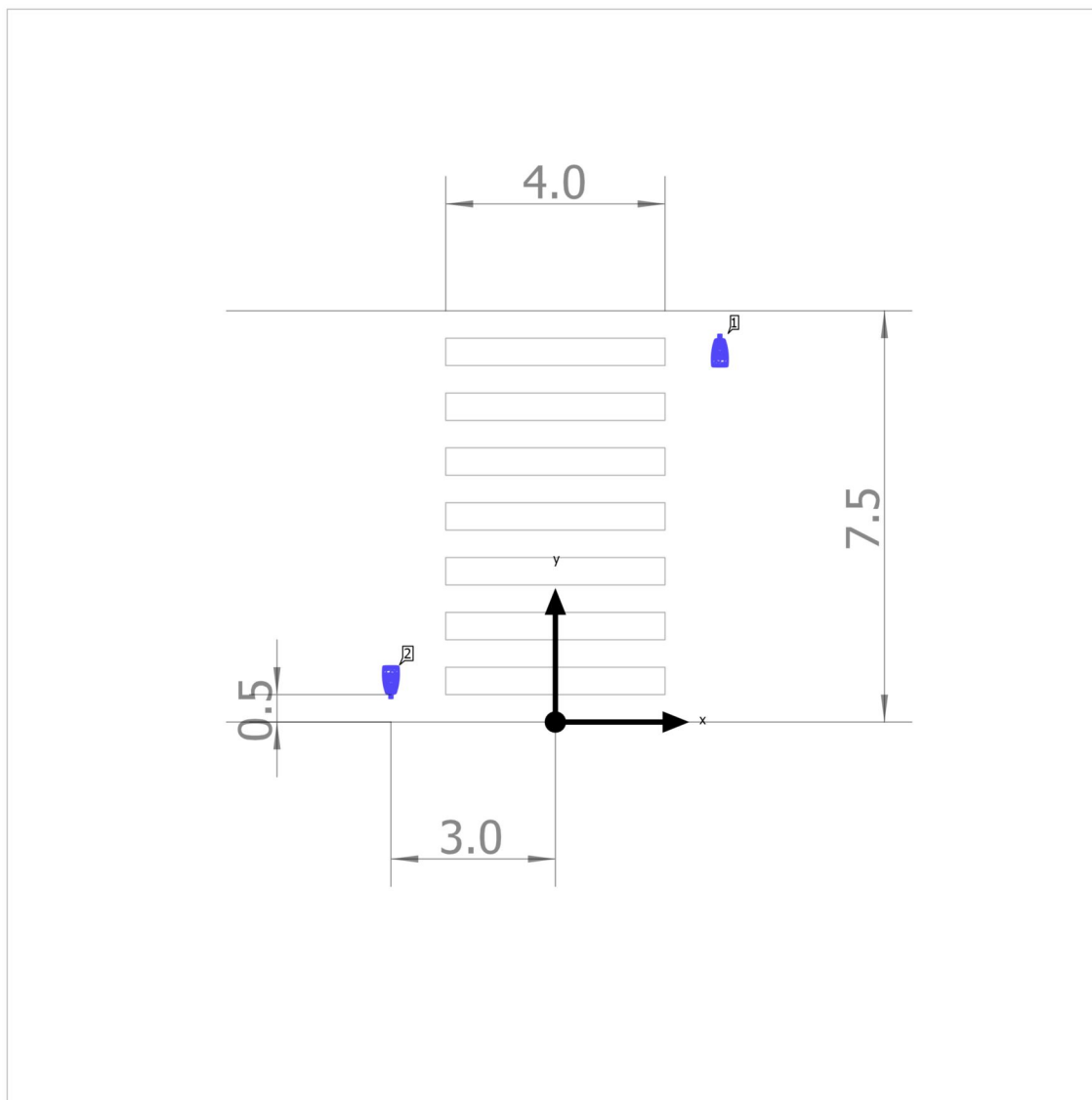
Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Přisvětlení přechodu

Plán rozmístění svítidel	3
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	5

Plán rozmístění svítidel



Plán rozmístění svítidel



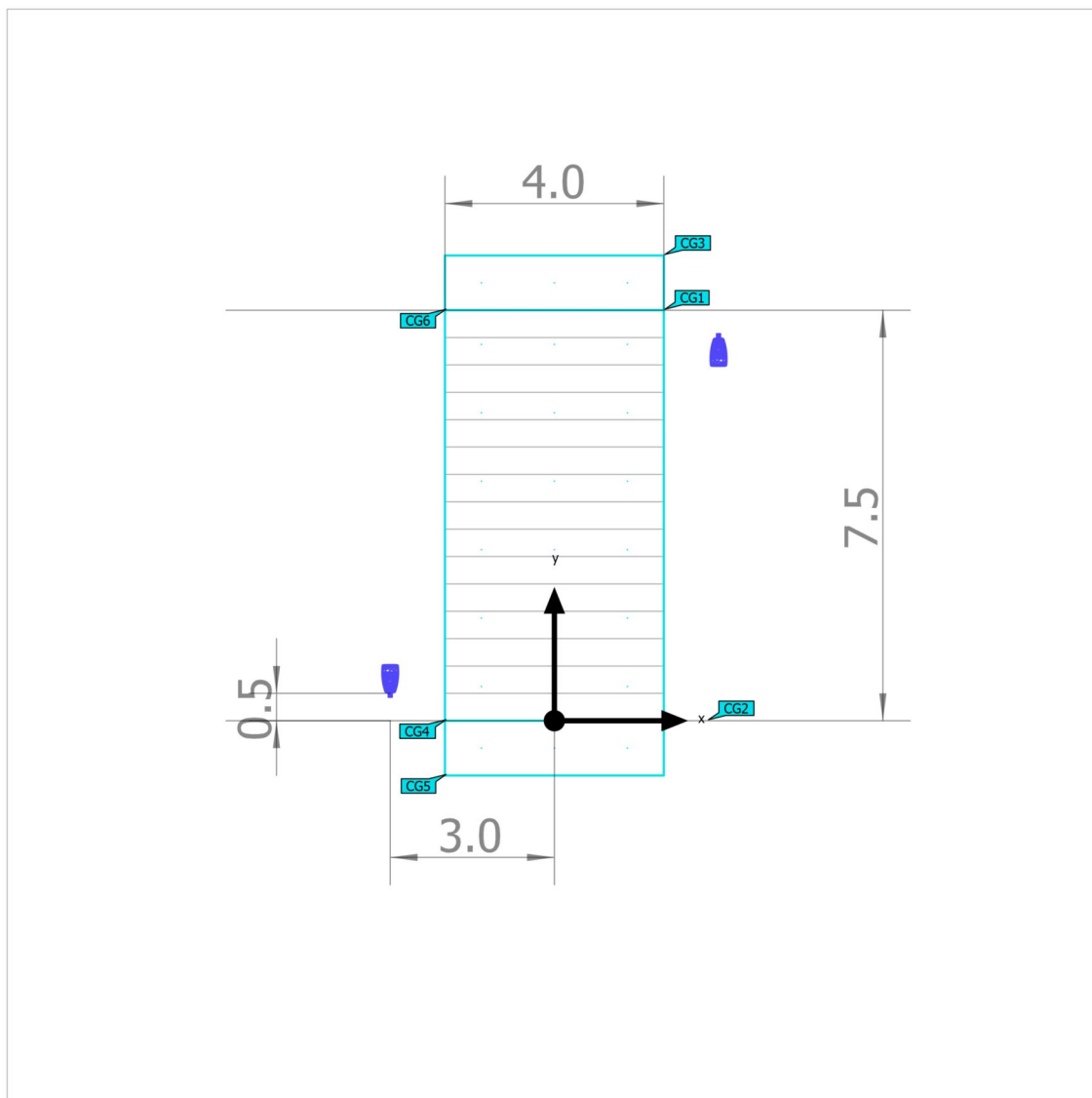
Výrobce	Schröder	P	42.5 W
Název výrobku	AMPERA EVO 1 / 5369 / 40 LEDs 350mA NW 740 42,5W / Zebra right / 504732	Φ _{Svítidlo}	6760 lm
Osazení	1x 40 LEDs 350mA NW 740		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
3.000 m	7.000 m	6.000 m	1
-3.000 m	0.500 m	6.000 m	2

(Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



(Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Základní prostor A zleva Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	34.1 lx	20.9 lx	57.8 lx	0.61	0.36	CG1
Doplňkový prostor B1 zleva Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	29.8 lx	19.6 lx	36.8 lx	0.66	0.53	CG2
Doplňkový prostor B2 zleva Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	21.8 lx	17.4 lx	25.8 lx	0.80	0.67	CG3
Základní prostor A zprava Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	34.1 lx	20.9 lx	57.8 lx	0.61	0.36	CG4
Doplňkový prostor B1 zprava Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	21.8 lx	17.4 lx	25.8 lx	0.80	0.67	CG5
Doplňkový prostor B2 zprava Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	29.8 lx	19.6 lx	36.8 lx	0.66	0.53	CG6

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Pokyny k plánování:

Výpočet výsledků se zakládá na přímém podílu světla. Podíl odraženého světla nebyl zohledněn.

VO Beroun - ul. Třída Míru a Jungmannova

Komunikace:

Svítlidla: TECEO 1 / 40 LED / 400 mA / 5303 BL / 2700 K / 49 W;

Výška stožárů 10 m, výložníky 1 m, rozteče mezi svítidly až 42 m;

Komunikace a autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním:

Svítlidla: TECEO 1 / 40 LED / 400 mA / 5303 BL / 2700 K / 49 W;

Výška stožárů 10 m, výložníky 2,5 m, rozteče mezi svítidly až 37 m;

Světelný technik

Petr Paseka

Schröder Czech Republic a.s.

Rubeška 215/1

190 00 Praha 9

T 731 837 888

ppaseka@schreder.com

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Komunikace · Alternativa 1

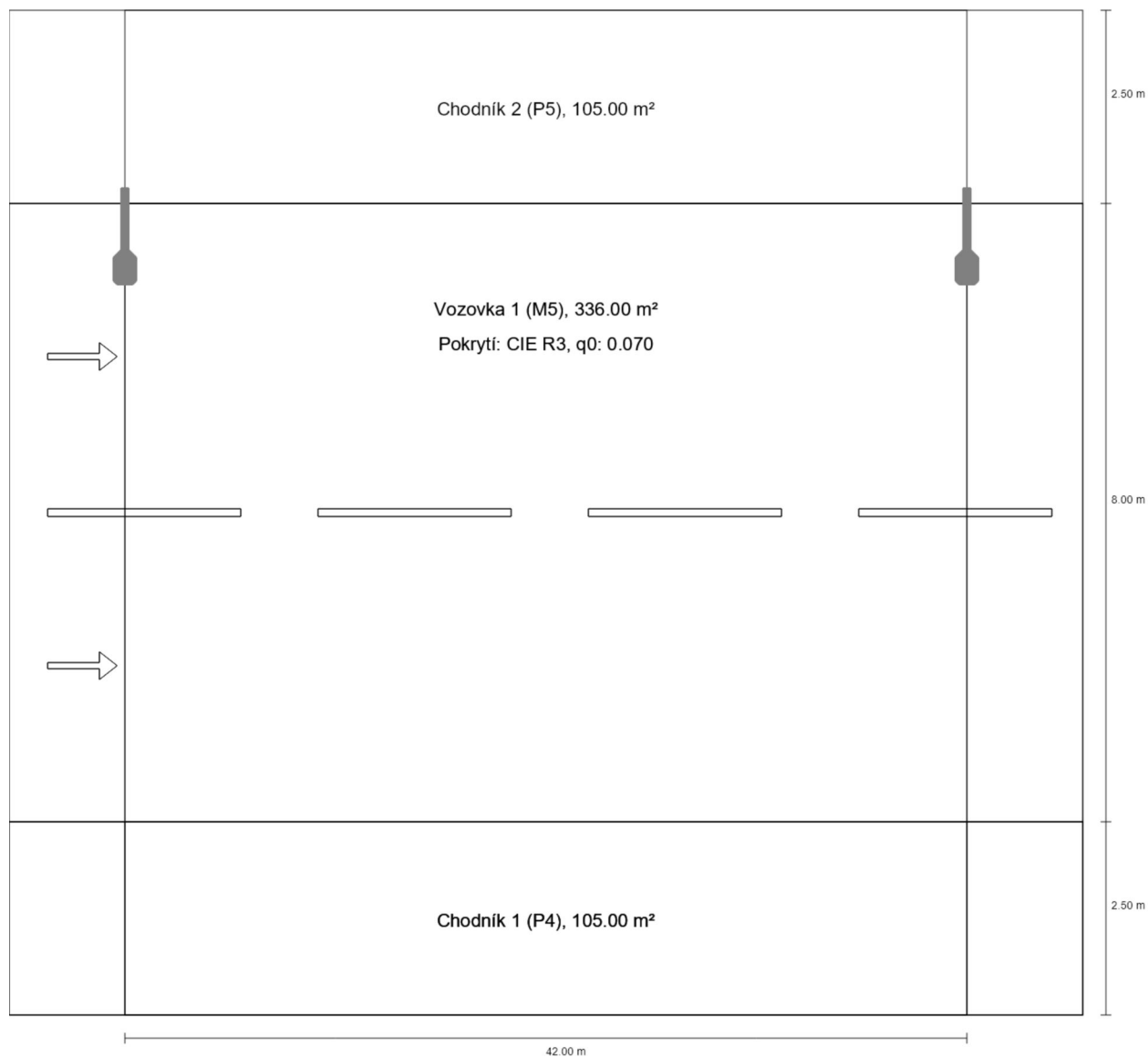
Shrnutí (do EN 13201:2015)	3
Chodník 2 (P5)	7
Vozovka 1 (M5)	9
Chodník 1 (P4)	15

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním · Alt

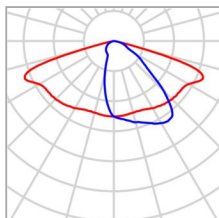
Shrnutí (do EN 13201:2015)	17
Chodník 2 (P6)	21
Autobusový záliv (P4)	23
Vozovka 1 (M5)	25
Chodník 1 (P4)	34

Komunikace

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Komunikace

Shrnutí (do EN 13201:2015)

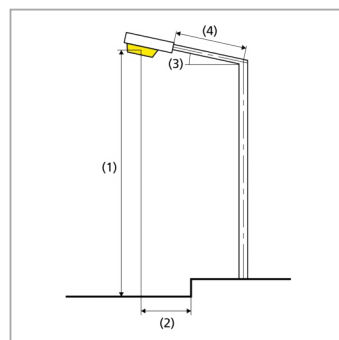
Výrobce	Schröder	P	49.0 W
C. výrobku	485072	Φ Žárovka	7598 lm
Název výrobku	TECEO GEN2 1 5303 Flat glass Back Light 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36-649 485072	Φ Svitidlo	5892 lm
Osazení	1x 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36- 649	η	77.55 %

Komunikace

Shrnutí (do EN 13201:2015)

TECEO GEN2 1 5303 Flat glass Back Light 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36-649 485072
 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	42.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.800 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	1.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 49.0 W
Příkon / trasa	1176.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 613 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 50.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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	0.85



Komunikace

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P5)	E_m	4.40 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.32 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.40	–	
Chodník 1 (P4)	E_m	6.26 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.13 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

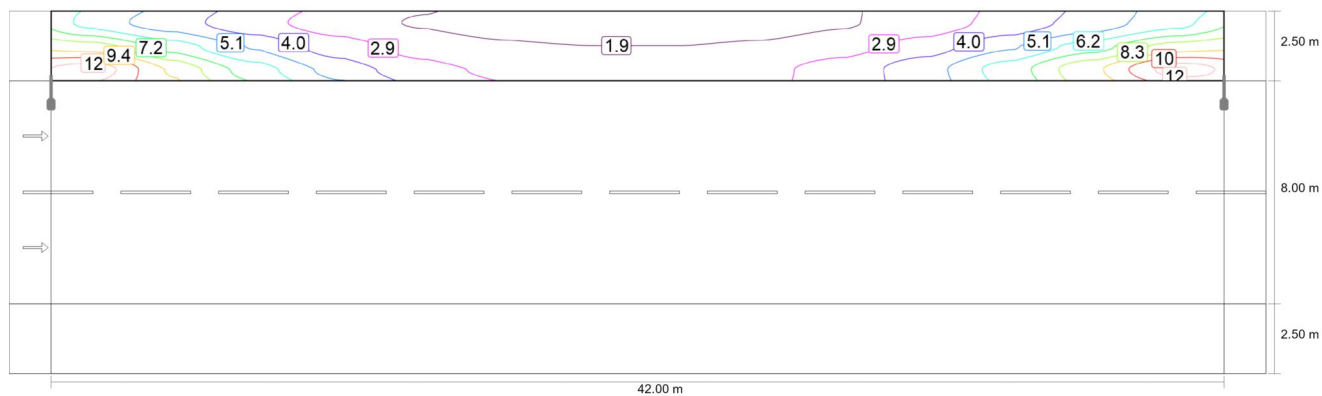
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Komunikace	D_p	0.012 W/lx*m ²	–
TECEO GEN2 1 5303 Flat glass Back Light 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36-649 485072 (jednostranně nahoře)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	196.0 kWh/yr

Komunikace

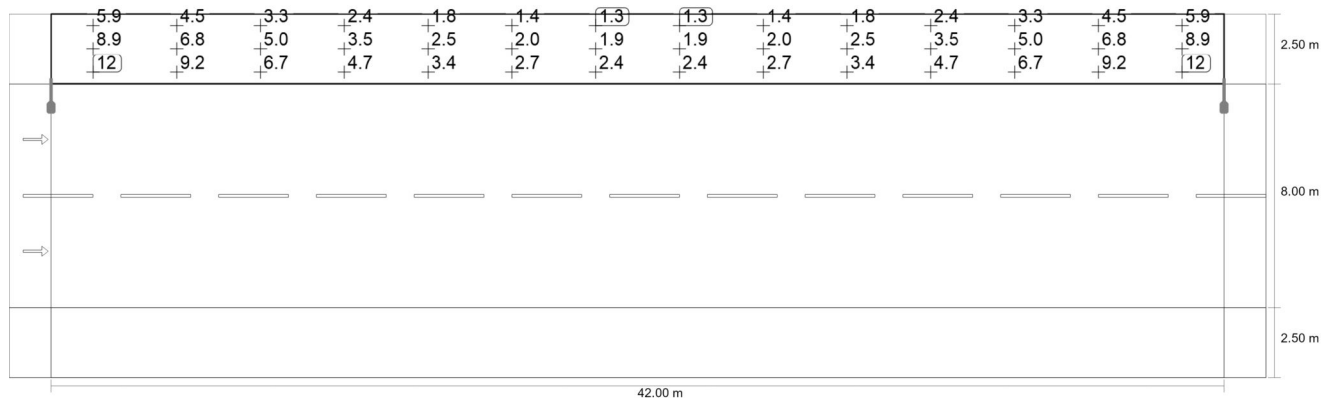
Chodník 2 (P5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P5)	E_m	4.40 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.32 lx	≥ 0.60 lx	✓



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



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

Komunikace

Chodník 2 (P5)

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
12.583	5.86	4.52	3.34	2.37	1.77	1.42	1.32	1.32	1.42	1.77	2.37	3.34	4.52	5.86
11.750	8.88	6.79	4.98	3.50	2.54	2.04	1.87	1.87	2.04	2.54	3.50	4.98	6.79	8.88
10.917	12.10	9.23	6.70	4.67	3.36	2.67	2.43	2.43	2.67	3.36	4.67	6.70	9.23	12.10

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"	4.40 lx	1.32 lx	12.1 lx	0.30	0.11

Komunikace

Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

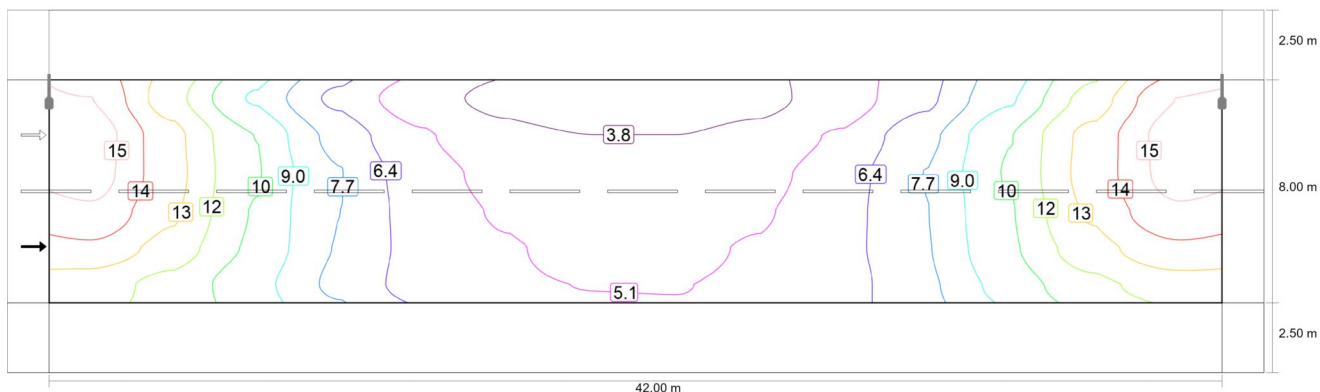
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.40	–	

Výsledky pro pozorovatele

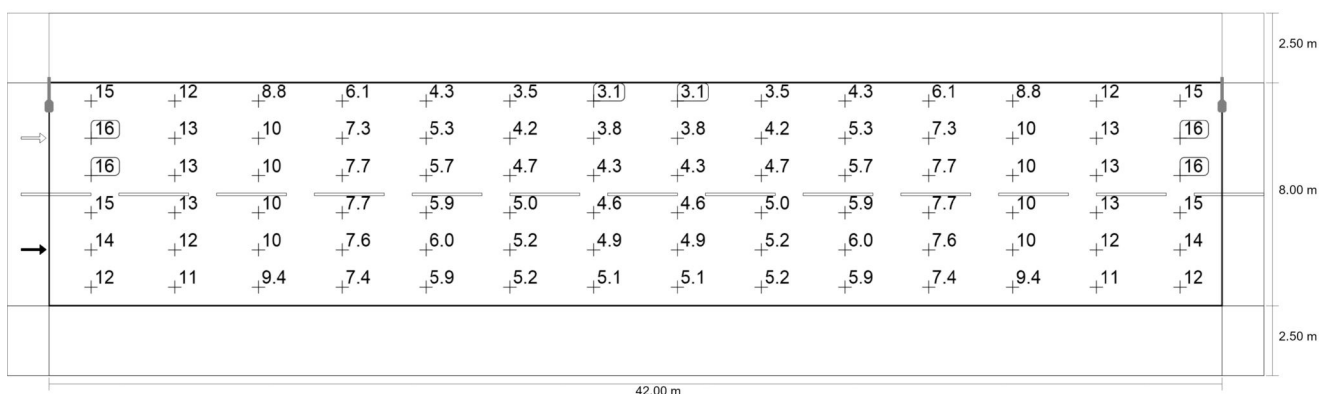
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 8.500 m, 1.500 m	L_m	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

Komunikace

Vozovka 1 (M5)

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



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

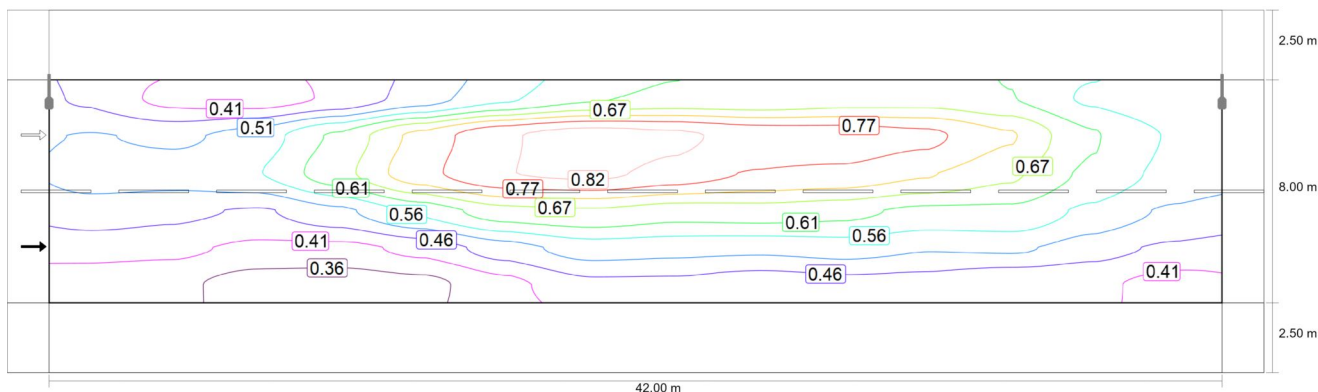
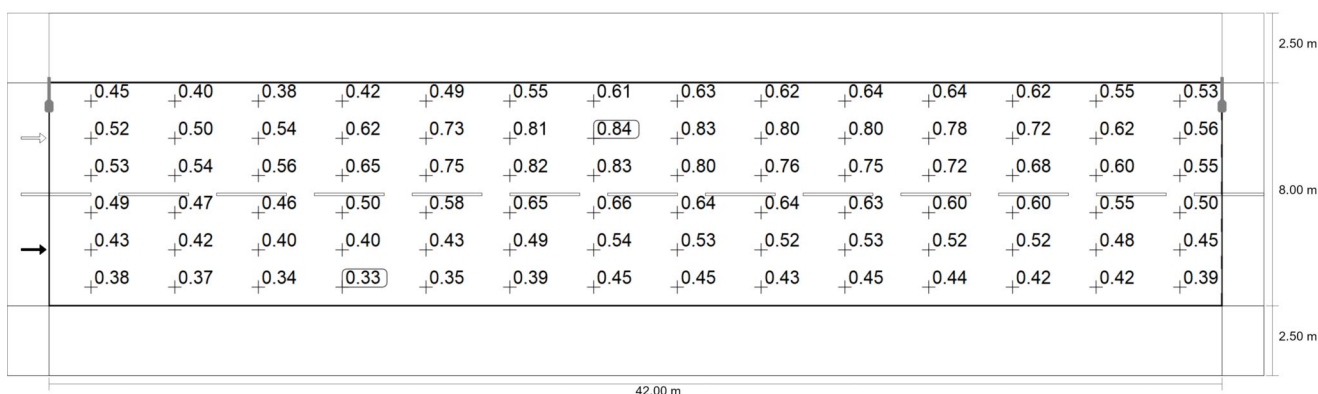
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
9.833	15.46	12.08	8.82	6.09	4.35	3.45	3.15	3.15	3.45	4.35	6.09	8.82	12.08	15.46
8.500	16.08	13.26	10.24	7.28	5.26	4.18	3.80	3.80	4.18	5.26	7.28	10.24	13.26	16.08
7.167	15.96	13.33	10.36	7.69	5.73	4.66	4.27	4.27	4.66	5.73	7.69	10.36	13.33	15.96
5.833	15.19	13.04	10.18	7.67	5.89	4.95	4.60	4.60	4.95	5.89	7.67	10.18	13.04	15.19
4.500	13.81	12.31	10.03	7.60	5.96	5.17	4.90	4.90	5.17	5.96	7.60	10.03	12.31	13.81
3.167	12.14	11.17	9.43	7.39	5.86	5.24	5.07	5.07	5.24	5.86	7.39	9.43	11.17	12.14

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"	8.41 lx	3.15 lx	16.1 lx	0.37	0.20

Komunikace

Vozovka 1 (M5)

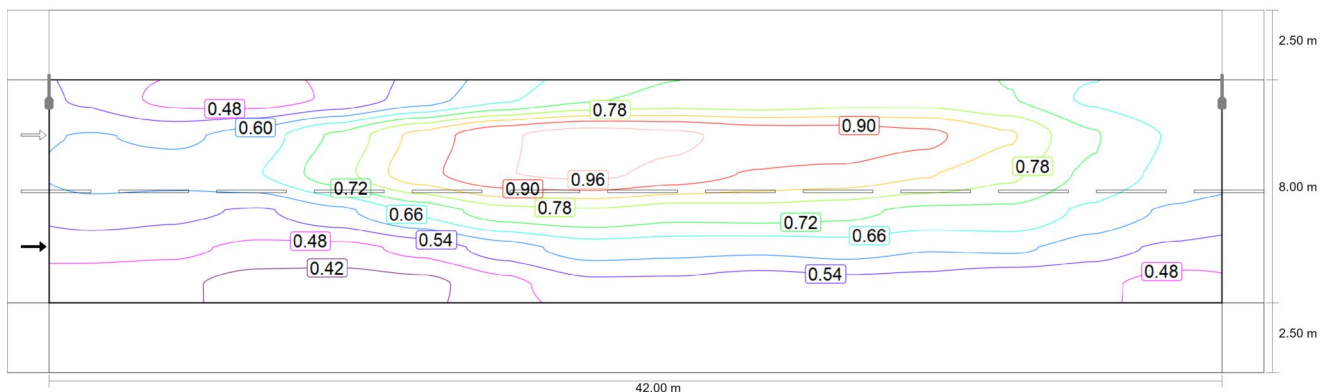
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Čáry Isolux)Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	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
9.833	0.45	0.40	0.38	0.42	0.49	0.55	0.61	0.63	0.62	0.64	0.64	0.62	0.55	0.53
8.500	0.52	0.50	0.54	0.62	0.73	0.81	0.84	0.83	0.80	0.80	0.78	0.72	0.62	0.56
7.167	0.53	0.54	0.56	0.65	0.75	0.82	0.83	0.80	0.76	0.75	0.72	0.68	0.60	0.55
5.833	0.49	0.47	0.46	0.50	0.58	0.65	0.66	0.64	0.64	0.63	0.60	0.60	0.55	0.50
4.500	0.43	0.42	0.40	0.40	0.43	0.49	0.54	0.53	0.52	0.53	0.52	0.52	0.48	0.45
3.167	0.38	0.37	0.34	0.33	0.35	0.39	0.45	0.45	0.43	0.45	0.44	0.42	0.42	0.39

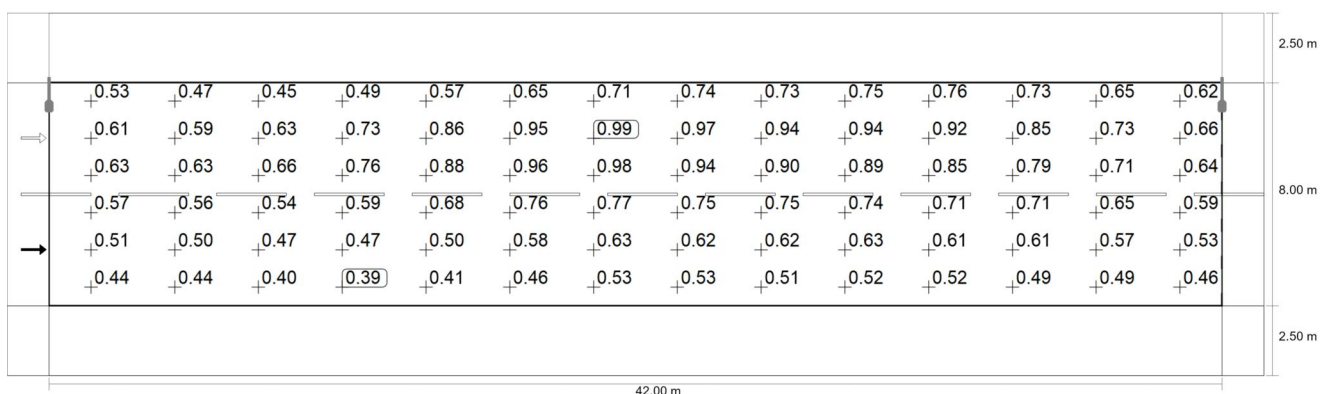
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Tabulka hodnot)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U ₀ (g ₁)	g ₂
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce"	0.56 cd/m ²	0.33 cd/m ²	0.84 cd/m ²	0.60	0.40

Komunikace

Vozovka 1 (M5)

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



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

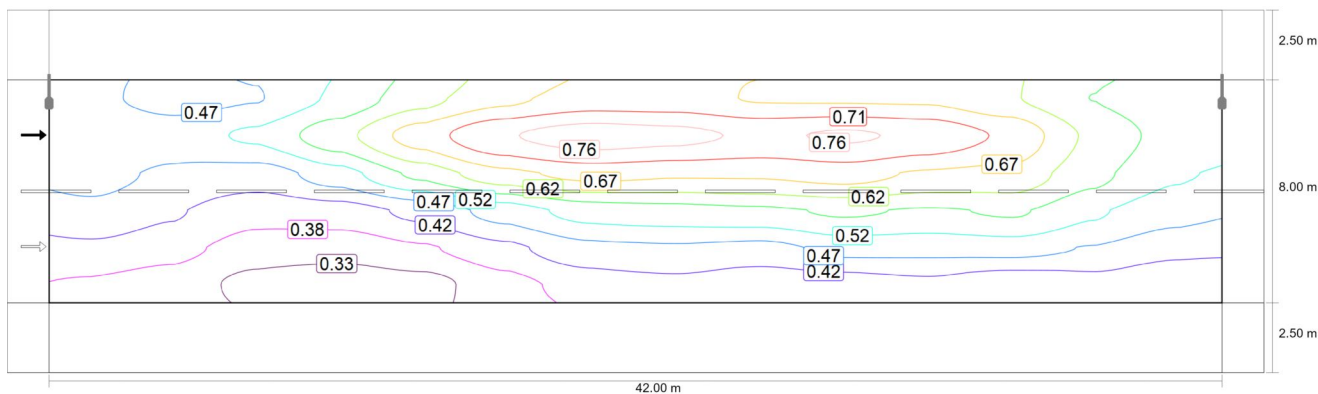
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
9.833	0.53	0.47	0.45	0.49	0.57	0.65	0.71	0.74	0.73	0.75	0.76	0.73	0.65	0.62
8.500	0.61	0.59	0.63	0.73	0.86	0.95	0.99	0.97	0.94	0.94	0.92	0.85	0.73	0.66
7.167	0.63	0.63	0.66	0.76	0.88	0.96	0.98	0.94	0.90	0.89	0.85	0.79	0.71	0.64
5.833	0.57	0.56	0.54	0.59	0.68	0.76	0.77	0.75	0.75	0.74	0.71	0.71	0.65	0.59
4.500	0.51	0.50	0.47	0.47	0.50	0.58	0.63	0.62	0.62	0.63	0.61	0.61	0.57	0.53
3.167	0.44	0.44	0.40	0.39	0.41	0.46	0.53	0.53	0.51	0.52	0.52	0.49	0.49	0.46

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

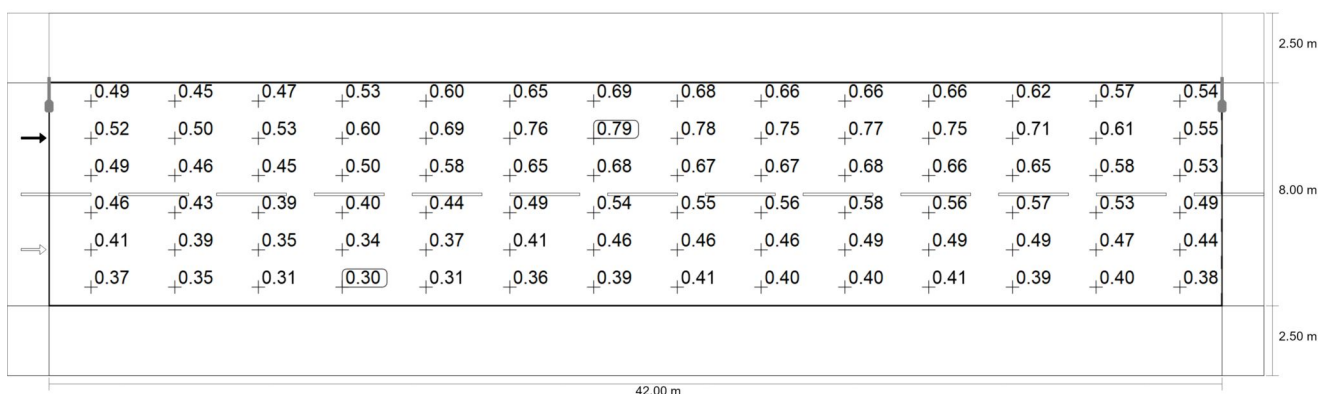
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 1: Jas u nové instalace	0.66 cd/m²	0.39 cd/m²	0.99 cd/m²	0.60	0.40

Komunikace

Vozovka 1 (M5)



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



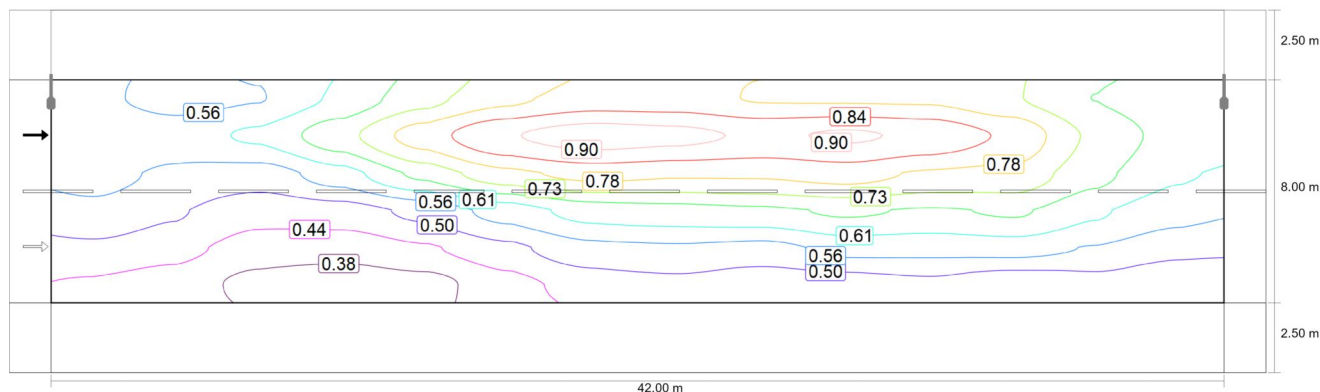
Pozorovatel 2: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.500	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
9.833	0.49	0.45	0.47	0.53	0.60	0.65	0.69	0.68	0.66	0.66	0.66	0.62	0.57	0.54
8.500	0.52	0.50	0.53	0.60	0.69	0.76	0.79	0.78	0.75	0.77	0.75	0.71	0.61	0.55
7.167	0.49	0.46	0.45	0.50	0.58	0.65	0.68	0.67	0.67	0.68	0.66	0.65	0.58	0.53
5.833	0.46	0.43	0.39	0.40	0.44	0.49	0.54	0.55	0.56	0.58	0.56	0.57	0.53	0.49
4.500	0.41	0.39	0.35	0.34	0.37	0.41	0.46	0.46	0.46	0.49	0.49	0.49	0.47	0.44
3.167	0.37	0.35	0.31	0.30	0.31	0.36	0.39	0.41	0.40	0.40	0.41	0.39	0.40	0.38

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"	0.52 cd/m²	0.30 cd/m²	0.79 cd/m²	0.58	0.38

Komunikace

Vozovka 1 (M5)

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



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

m	1.500	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
9.833	0.57	0.53	0.55	0.62	0.71	0.77	0.81	0.80	0.78	0.78	0.77	0.73	0.67	0.63
8.500	0.61	0.59	0.62	0.71	0.81	0.89	0.93	0.91	0.89	0.90	0.88	0.83	0.71	0.65
7.167	0.58	0.54	0.53	0.59	0.69	0.77	0.80	0.79	0.79	0.81	0.77	0.76	0.69	0.62
5.833	0.54	0.51	0.46	0.47	0.51	0.58	0.63	0.65	0.66	0.68	0.66	0.68	0.62	0.57
4.500	0.49	0.46	0.41	0.40	0.43	0.48	0.54	0.55	0.54	0.57	0.57	0.58	0.55	0.52
3.167	0.43	0.41	0.37	0.36	0.37	0.42	0.46	0.48	0.47	0.47	0.49	0.46	0.48	0.45

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

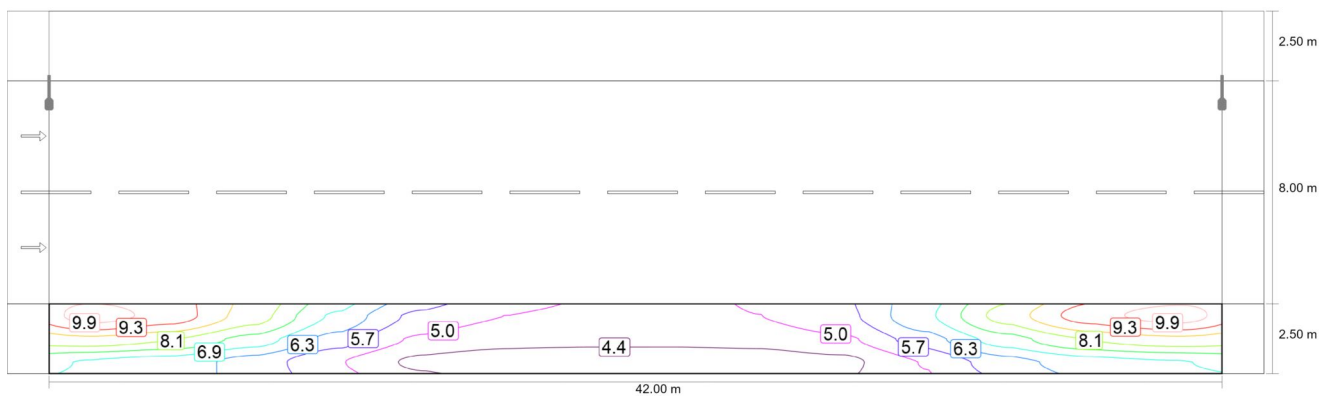
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.62 cd/m²	0.36 cd/m²	0.93 cd/m²	0.58	0.38

Komunikace

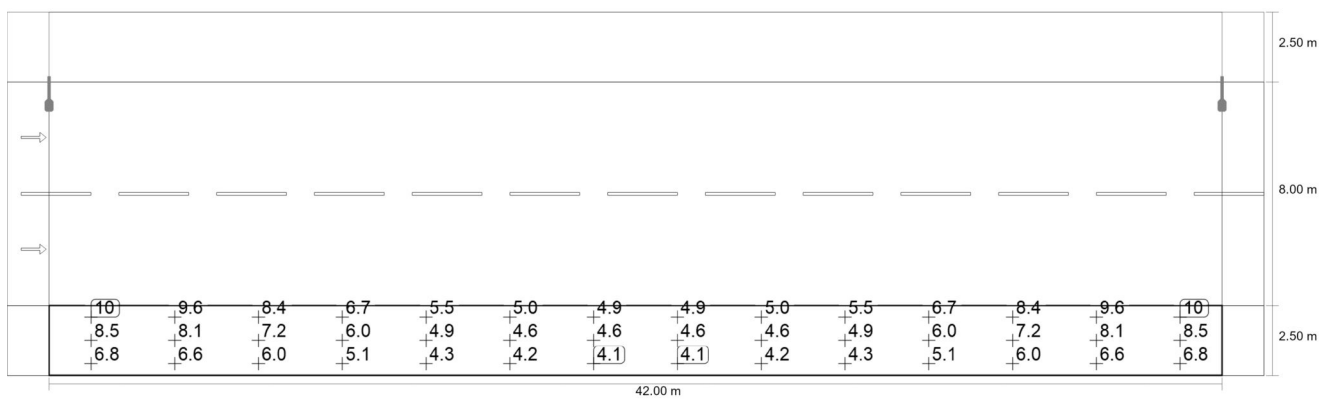
Chodník 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P4)	E _m	6.26 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	4.13 lx	≥ 1.00 lx	✓



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



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

Komunikace

Chodník 1 (P4)

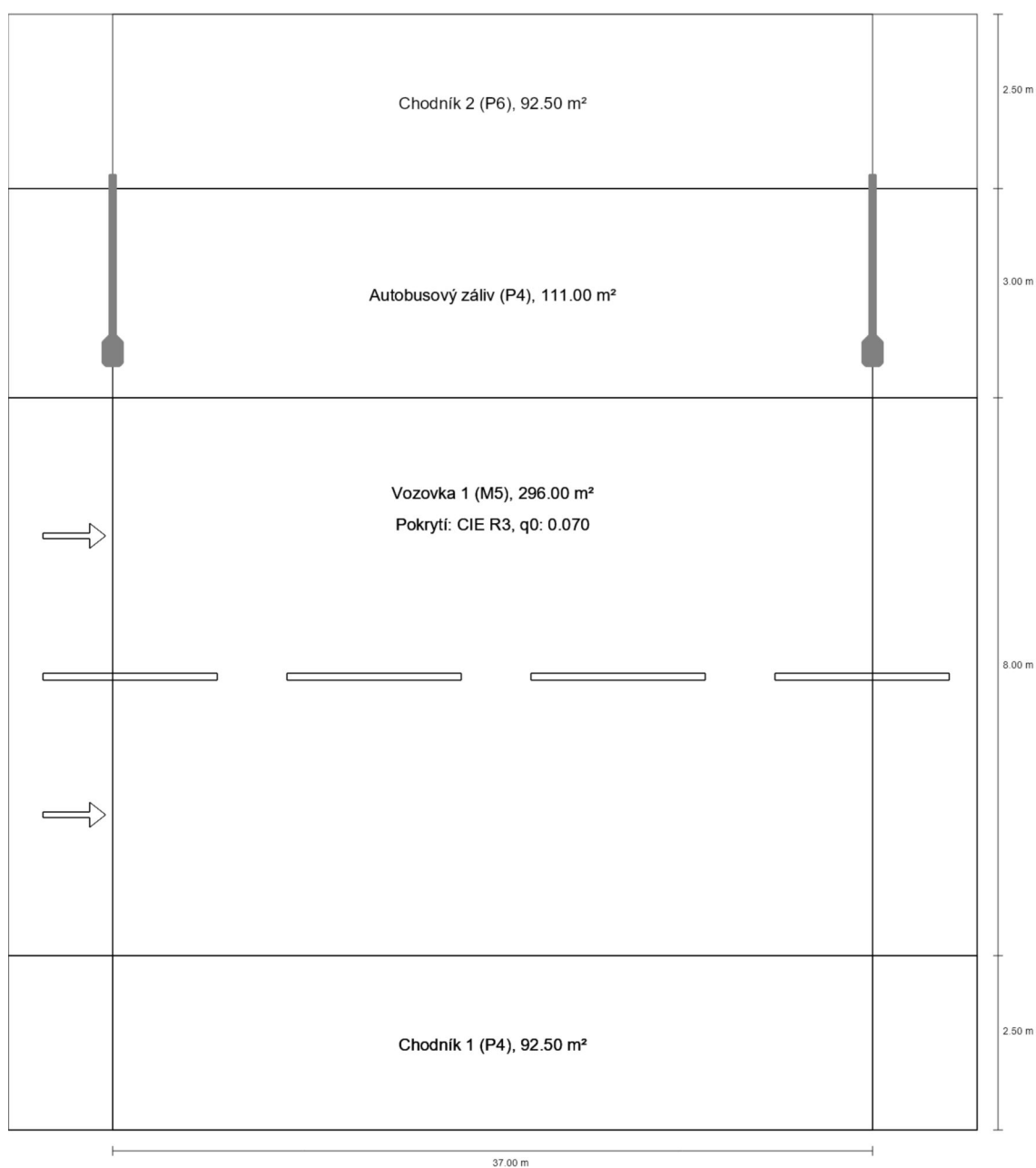
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500
2.083	10.22	9.65	8.37	6.74	5.48	5.04	4.89	4.89	5.04	5.48	6.74	8.37	9.65	10.22
1.250	8.51	8.12	7.22	5.97	4.92	4.62	4.57	4.57	4.62	4.92	5.97	7.22	8.12	8.51
0.417	6.82	6.60	6.01	5.08	4.30	4.16	4.13	4.13	4.16	4.30	5.08	6.01	6.60	6.82

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"	6.26 lx	4.13 lx	10.2 lx	0.66	0.40

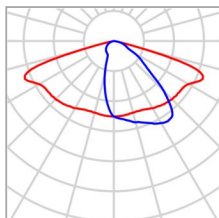
Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Shrnutí (do EN 13201:2015)



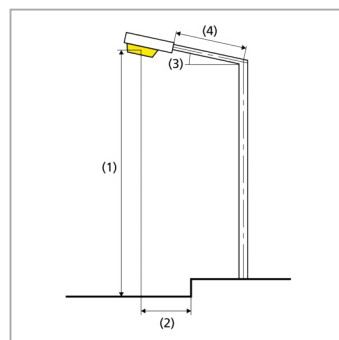
Výrobce	Schröder	P	49.0 W
C. výrobku	485072	Φ Žárovka	7598 lm
Název výrobku	TECEO GEN2 1 5303 Flat glass Back Light 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36-649 485072	Φ Svitidlo	5892 lm
Osazení	1x 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36- 649	η	77.55 %

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Shrnutí (do EN 13201:2015)

 TECEO GEN2 1 5303 Flat glass Back Light 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36-649 485072
 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	37.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.700 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 49.0 W
Příkon / trasa	1323.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 613 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 50.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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	0.85



Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P6)	E_m	2.44 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	0.71 lx	≥ 0.40 lx	✓
Autobusový záliv (P4)	E_m	7.34 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.58 lx	≥ 1.00 lx	✓
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.47	≥ 0.30	✓
Chodník 1 (P4)	E_m	5.10 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.74 lx	≥ 1.00 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

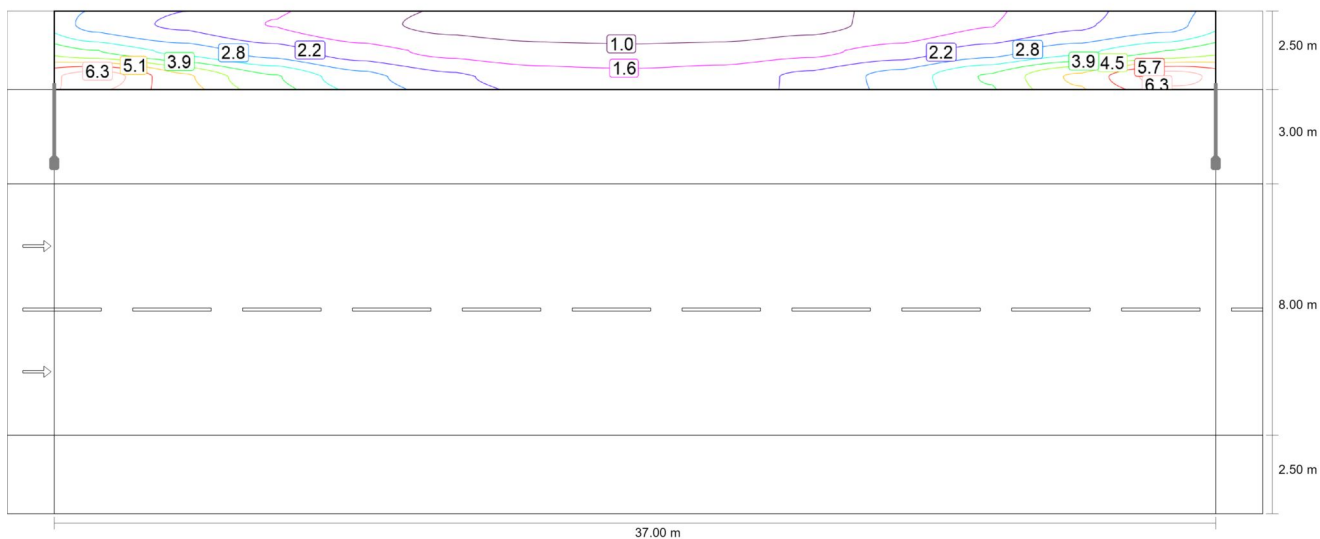
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním	D_p	0.011 W/lx*m ²	–
TECEO GEN2 1 5303 Flat glass Back Light 40 LEDs@400mA WW 727 230V 00-36-649 485072 (jednostranně nahoře)	D_e	0.3 kWh/m ² yr	196.0 kWh/yr

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Chodník 2 (P6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

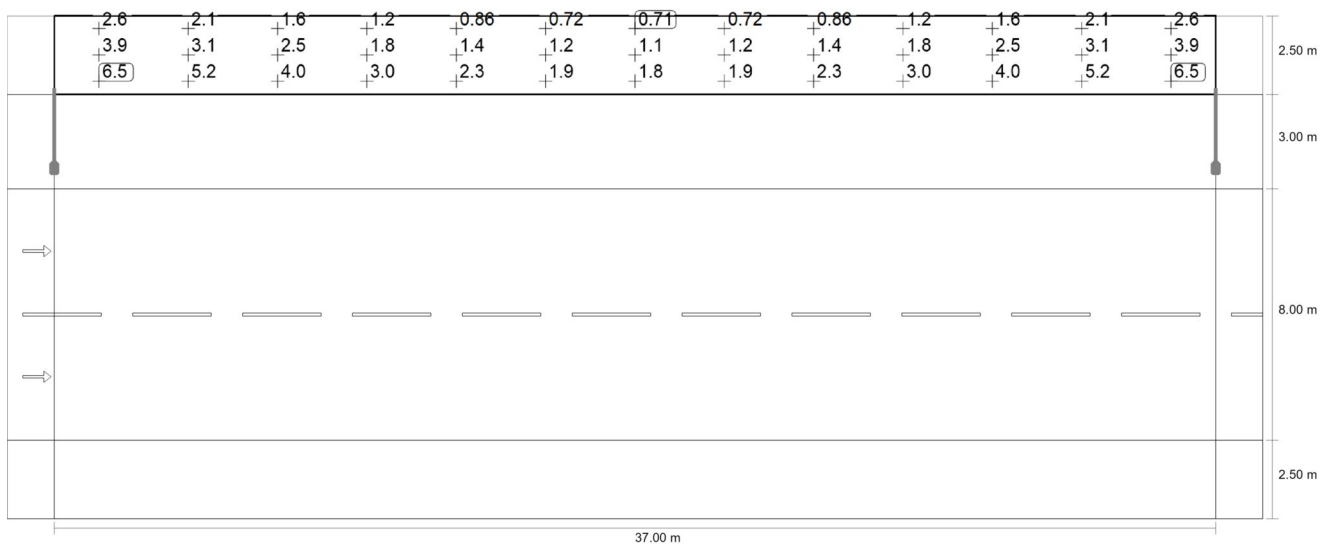
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P6)	E_m	2.44 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	0.71 lx	≥ 0.40 lx	✓



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

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Chodník 2 (P6)



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

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
15.583	2.55	2.08	1.56	1.15	0.86	0.72	0.71	0.72	0.86	1.15	1.56	2.08	2.55
14.750	3.92	3.14	2.47	1.83	1.43	1.20	1.14	1.20	1.43	1.83	2.47	3.14	3.92
13.917	6.55	5.18	3.97	2.96	2.28	1.88	1.77	1.88	2.28	2.96	3.97	5.18	6.55

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

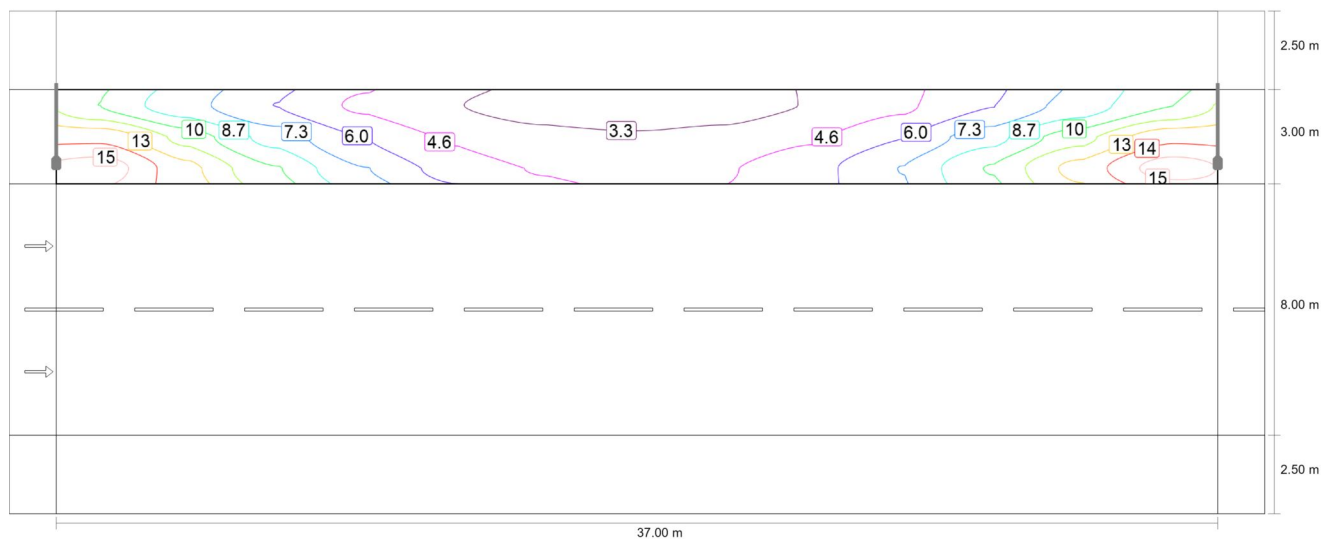
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	2.44 lx	0.71 lx	6.55 lx	0.29	0.11

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Autobusový záliv (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

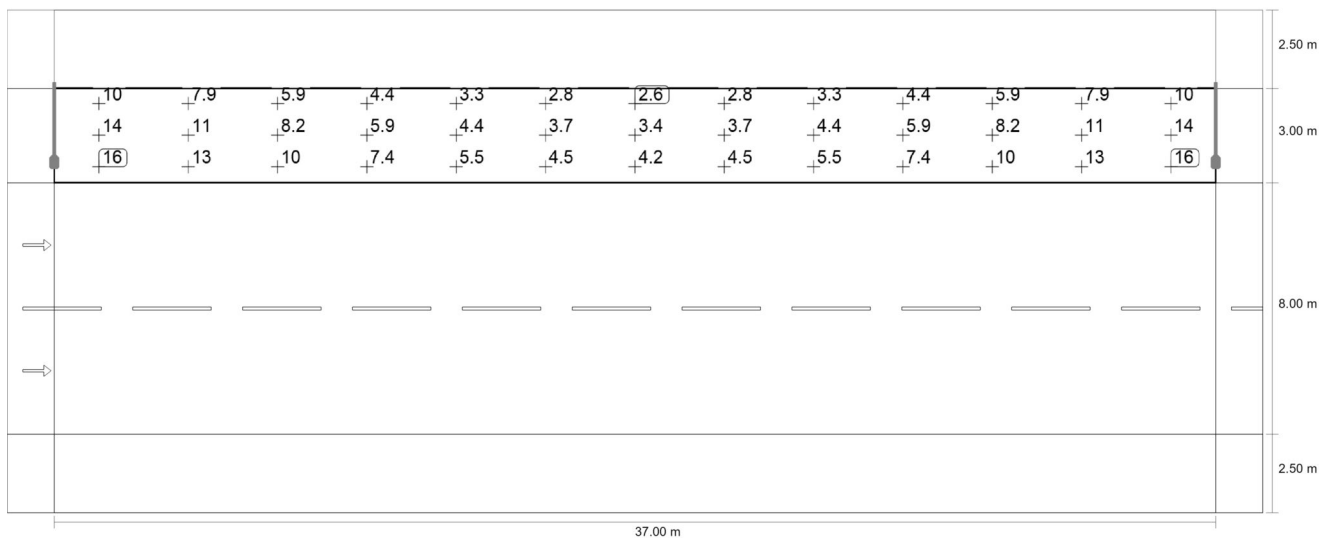
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Autobusový záliv (P4)	E_m	7.34 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.58 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Autobusový záliv (P4)



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

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
13.000	10.02	7.87	5.95	4.38	3.30	2.75	2.58	2.75	3.30	4.38	5.95	7.87	10.02
12.000	13.81	10.91	8.20	5.94	4.45	3.67	3.43	3.67	4.45	5.94	8.20	10.91	13.81
11.000	16.14	13.18	10.12	7.35	5.50	4.51	4.22	4.51	5.50	7.35	10.12	13.18	16.14

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"	7.34 lx	2.58 lx	16.1 lx	0.35	0.16

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Vozovka 1 (M5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

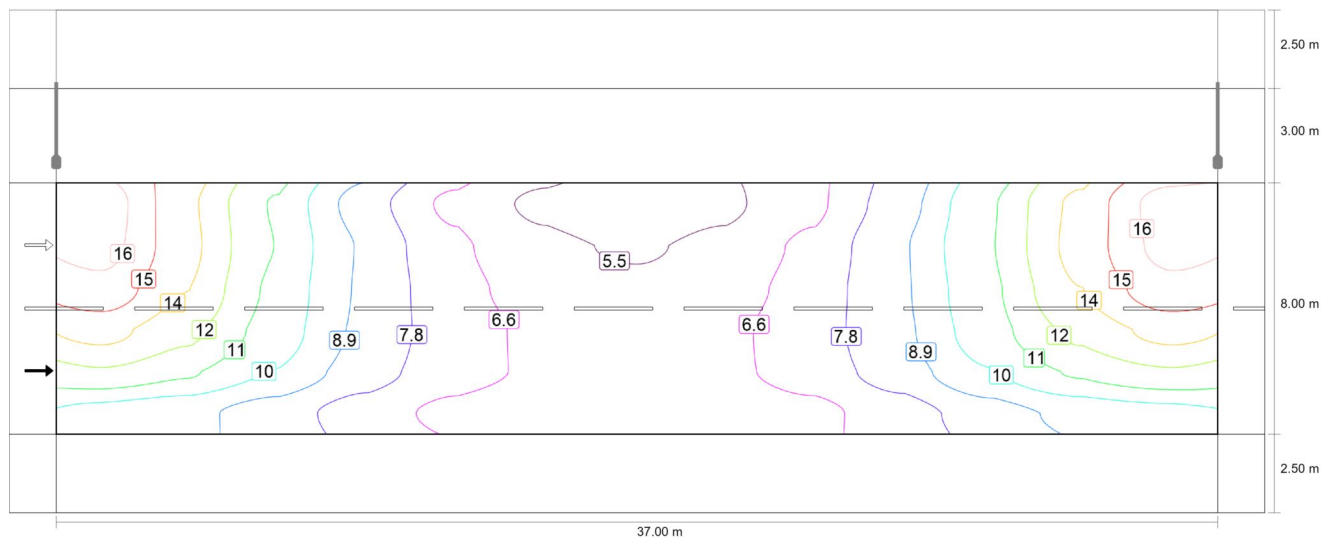
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L _m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.54	≥ 0.35	✓
	U _l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.47	≥ 0.30	✓

Výsledky pro pozorovatele

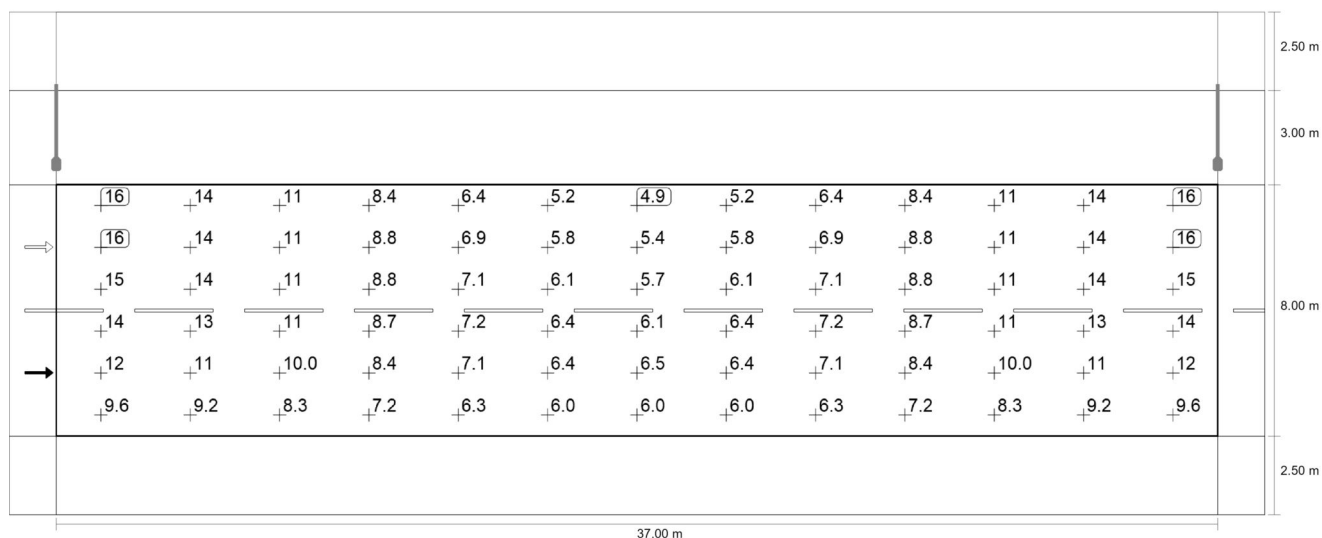
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Pozorovatel 1 Poloha: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L _m	0.60 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.54	≥ 0.35	✓
	U _l	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
Pozorovatel 2 Poloha: -60.000 m, 8.500 m, 1.500 m	L _m	0.55 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.56	≥ 0.35	✓
	U _l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Vozovka 1 (M5)



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



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

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
9.833	16.40	13.79	11.12	8.38	6.36	5.24	4.89	5.24	6.36	8.38	11.12	13.79	16.40
8.500	16.21	13.89	11.20	8.80	6.87	5.75	5.35	5.75	6.87	8.80	11.20	13.89	16.21

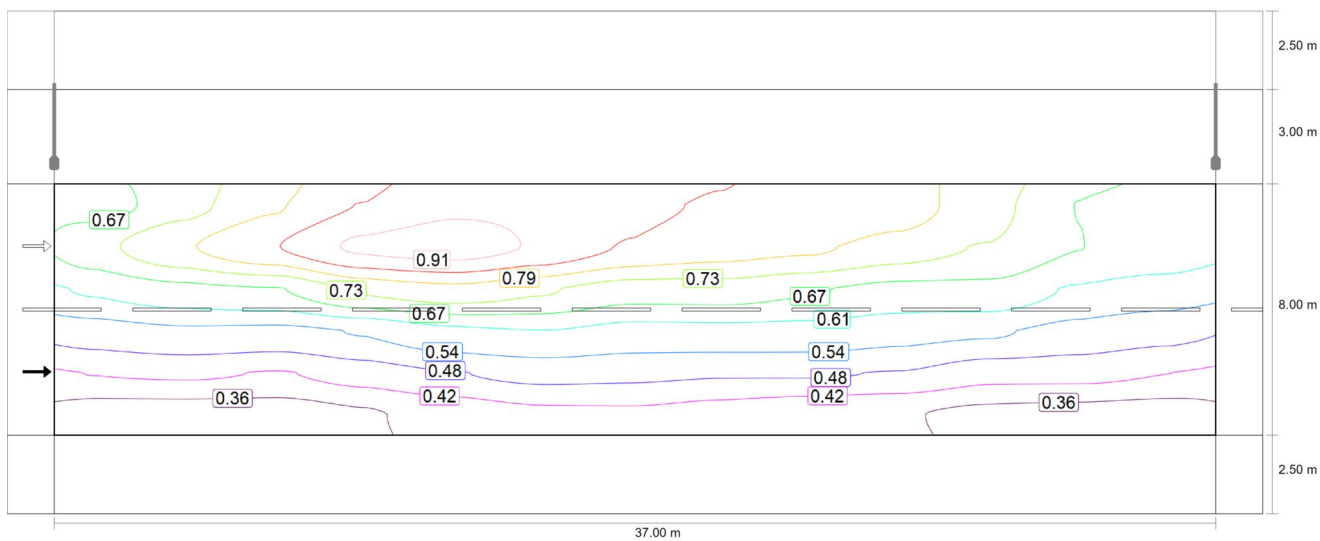
Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Vozovka 1 (M5)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
7.167	15.36	13.52	10.99	8.77	7.09	6.07	5.73	6.07	7.09	8.77	10.99	13.52	15.36
5.833	13.88	12.66	10.75	8.68	7.22	6.37	6.11	6.37	7.22	8.68	10.75	12.66	13.88
4.500	12.17	11.38	9.98	8.35	7.10	6.44	6.46	6.44	7.10	8.35	9.98	11.38	12.17
3.167	9.63	9.22	8.34	7.21	6.33	6.01	6.02	6.01	6.33	7.21	8.34	9.22	9.63

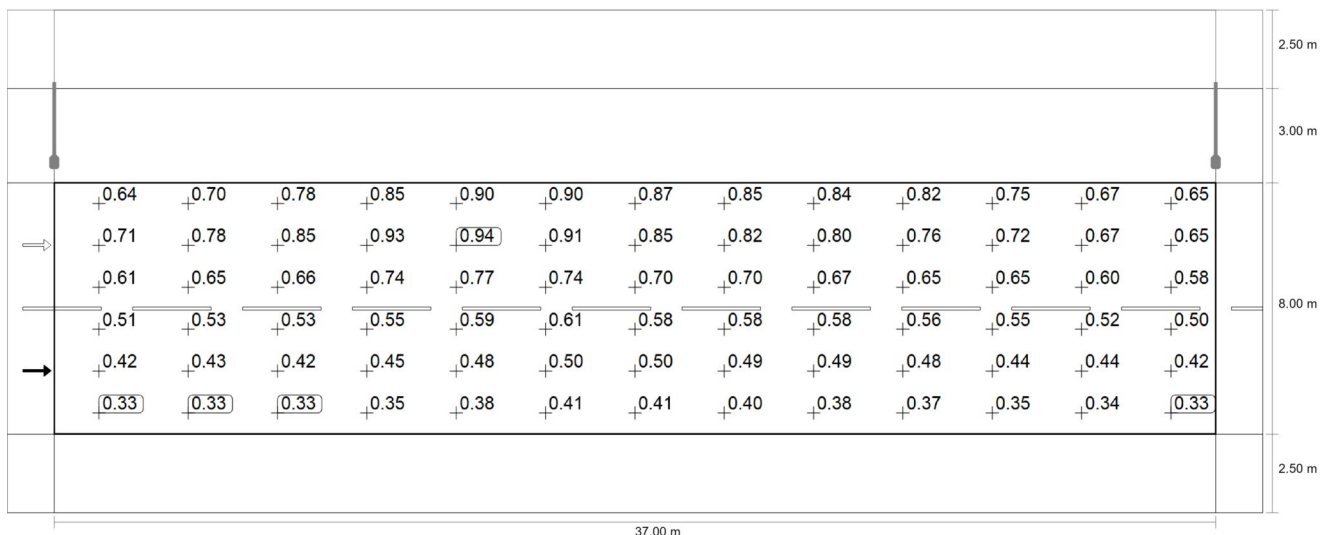
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	9.35 lx	4.89 lx	16.4 lx	0.52	0.30



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

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Vozovka 1 (M5)

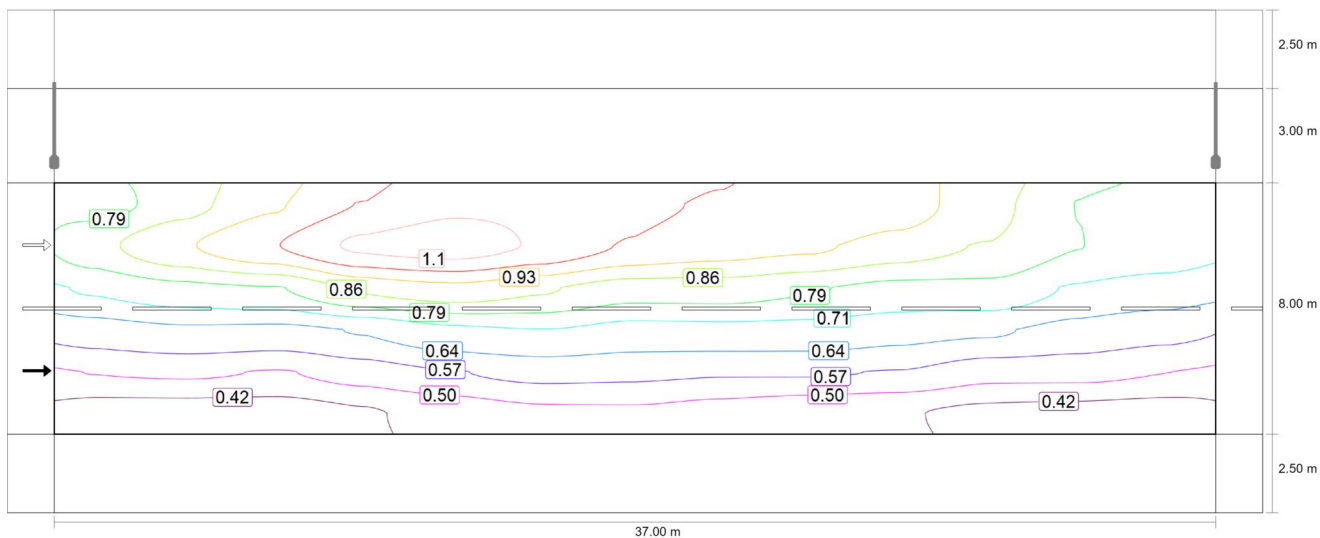
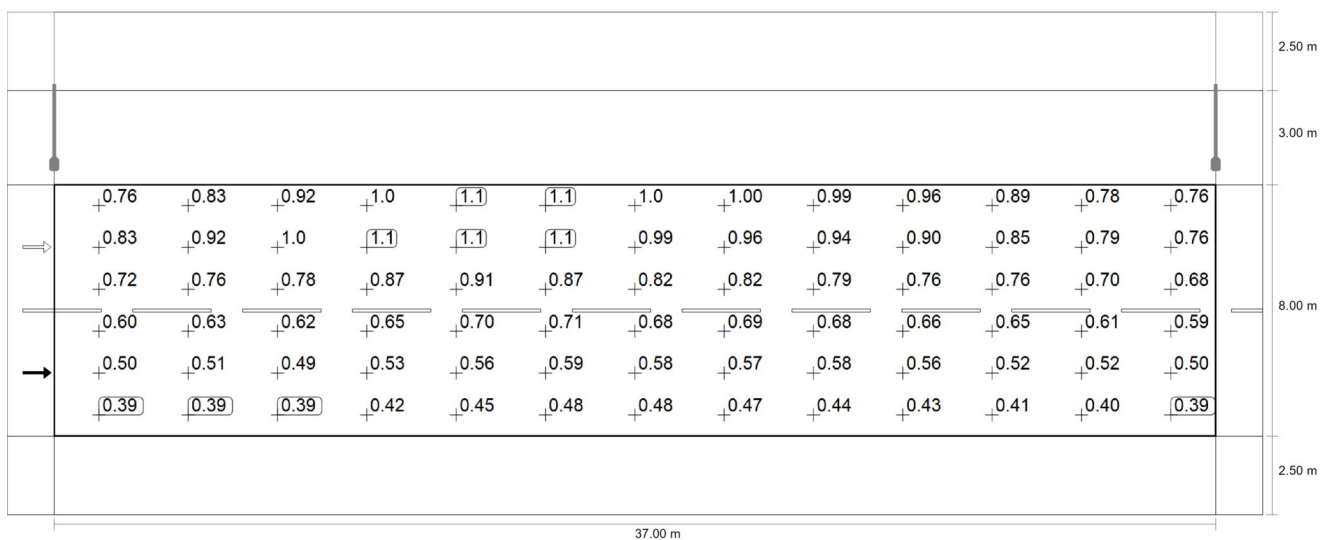
Pozorovatel 1: Hodnota údržby "Jas při suché vozovce" [cd/m²] (Rastr hodnot)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
9.833	0.64	0.70	0.78	0.85	0.90	0.90	0.87	0.85	0.84	0.82	0.75	0.67	0.65
8.500	0.71	0.78	0.85	0.93	0.94	0.91	0.85	0.82	0.80	0.76	0.72	0.67	0.65
7.167	0.61	0.65	0.66	0.74	0.77	0.74	0.70	0.70	0.67	0.65	0.65	0.60	0.58
5.833	0.51	0.53	0.53	0.55	0.59	0.61	0.58	0.58	0.58	0.56	0.55	0.52	0.50
4.500	0.42	0.43	0.42	0.45	0.48	0.50	0.50	0.49	0.49	0.48	0.44	0.44	0.42
3.167	0.33	0.33	0.33	0.35	0.38	0.41	0.41	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33

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"	0.60 cd/m²	0.33 cd/m²	0.94 cd/m²	0.54	0.35

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

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	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
9.833	0.76	0.83	0.92	1.01	1.06	1.06	1.02	1.00	0.99	0.96	0.89	0.78	0.76
8.500	0.83	0.92	1.00	1.09	1.11	1.07	0.99	0.96	0.94	0.90	0.85	0.79	0.76

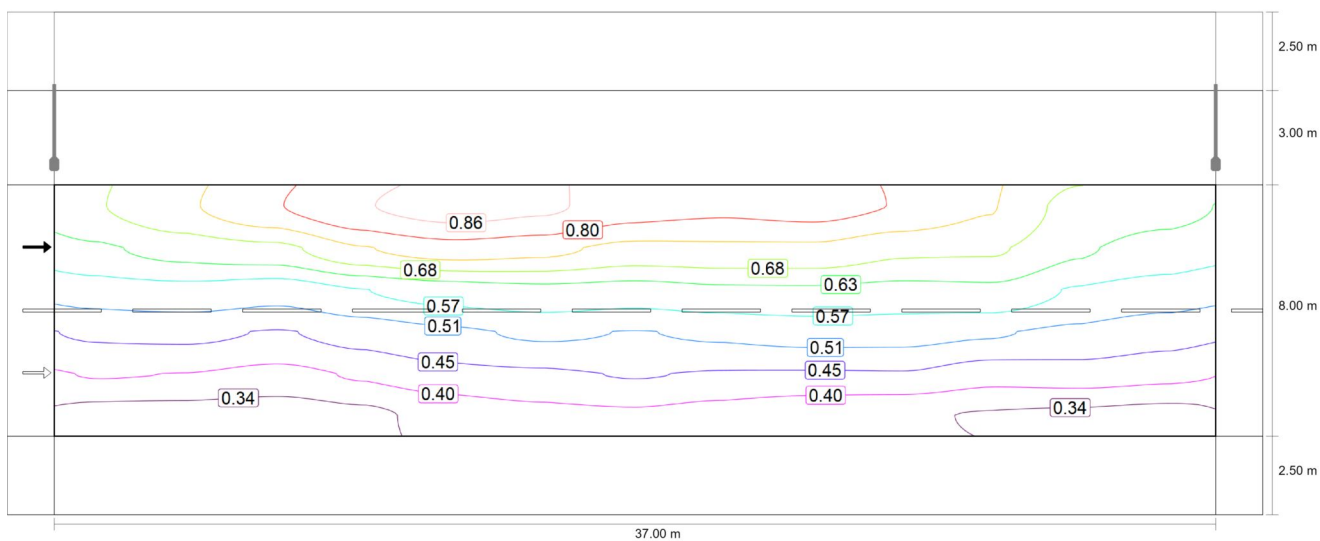
Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Vozovka 1 (M5)

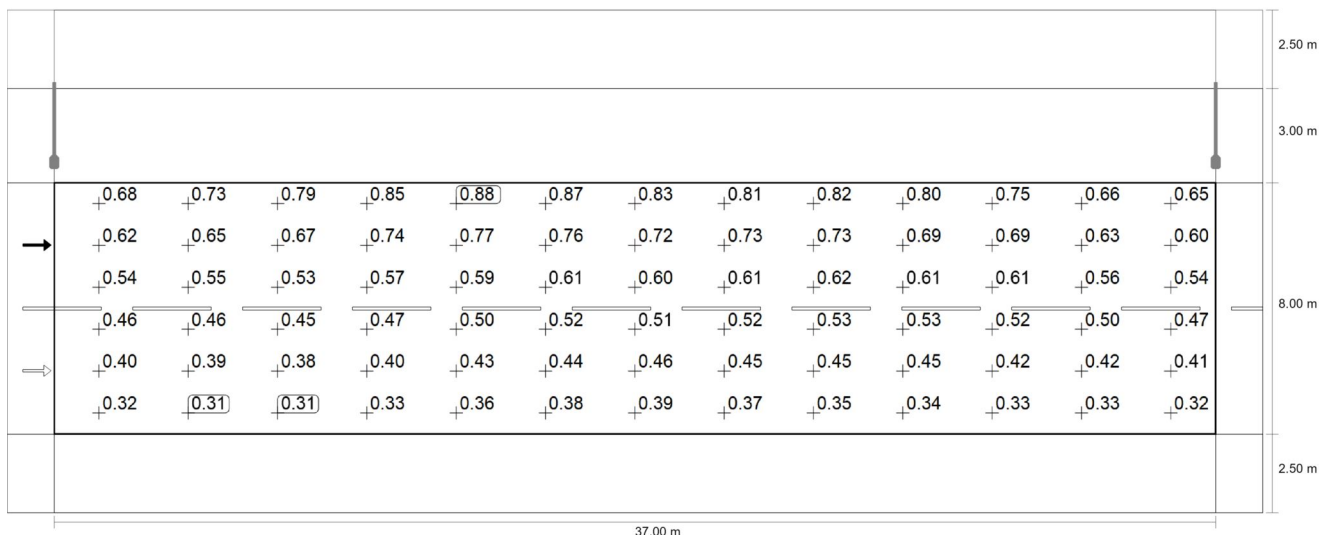
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
7.167	0.72	0.76	0.78	0.87	0.91	0.87	0.82	0.82	0.79	0.76	0.76	0.70	0.68
5.833	0.60	0.63	0.62	0.65	0.70	0.71	0.68	0.69	0.68	0.66	0.65	0.61	0.59
4.500	0.50	0.51	0.49	0.53	0.56	0.59	0.58	0.57	0.58	0.56	0.52	0.52	0.50
3.167	0.39	0.39	0.39	0.42	0.45	0.48	0.48	0.47	0.44	0.43	0.41	0.40	0.39

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	0.71 cd/m^2	0.39 cd/m^2	1.11 cd/m^2	0.54	0.35

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

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Vozovka 1 (M5)


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

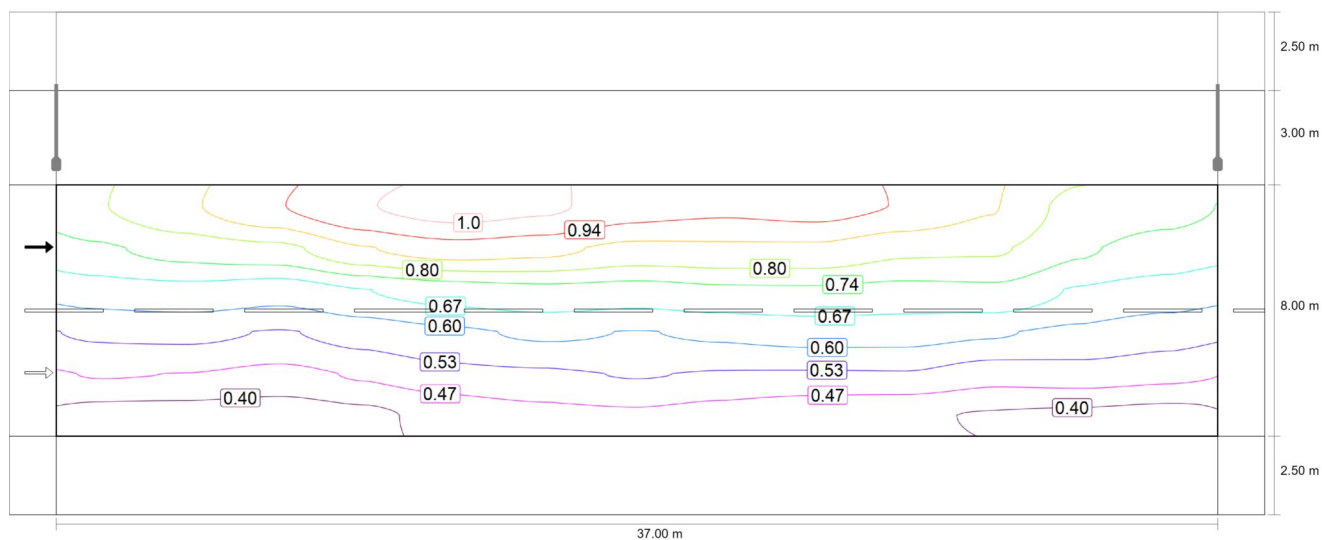
m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
9.833	0.68	0.73	0.79	0.85	0.88	0.87	0.83	0.81	0.82	0.80	0.75	0.66	0.65
8.500	0.62	0.65	0.67	0.74	0.77	0.76	0.72	0.73	0.73	0.69	0.69	0.63	0.60
7.167	0.54	0.55	0.53	0.57	0.59	0.61	0.60	0.61	0.62	0.61	0.61	0.56	0.54
5.833	0.46	0.46	0.45	0.47	0.50	0.52	0.51	0.52	0.53	0.53	0.52	0.50	0.47
4.500	0.40	0.39	0.38	0.40	0.43	0.44	0.46	0.45	0.45	0.45	0.42	0.42	0.41
3.167	0.32	0.31	0.31	0.33	0.36	0.38	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.33	0.32

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"	0.55 cd/m²	0.31 cd/m²	0.88 cd/m²	0.56	0.35

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

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	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
9.833	0.80	0.86	0.93	1.00	1.04	1.02	0.97	0.95	0.97	0.94	0.88	0.78	0.76
8.500	0.72	0.76	0.78	0.87	0.91	0.89	0.85	0.85	0.86	0.82	0.81	0.75	0.71

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Vozovka 1 (M5)

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
7.167	0.63	0.64	0.63	0.67	0.70	0.72	0.70	0.72	0.72	0.71	0.72	0.66	0.64
5.833	0.54	0.55	0.53	0.56	0.59	0.61	0.60	0.61	0.62	0.62	0.61	0.58	0.56
4.500	0.47	0.46	0.44	0.47	0.51	0.52	0.54	0.53	0.52	0.53	0.49	0.50	0.48
3.167	0.37	0.37	0.36	0.38	0.42	0.44	0.45	0.44	0.42	0.41	0.39	0.39	0.38

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

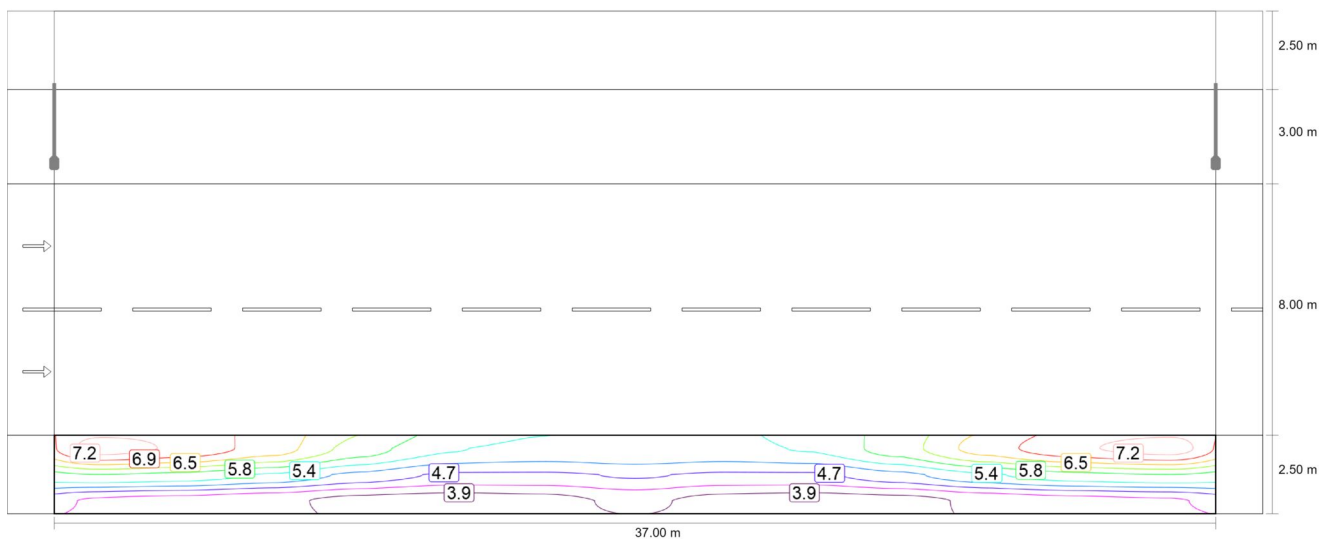
	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Pozorovatel 2: Jas u nové instalace	0.65 cd/m^2	0.36 cd/m^2	1.04 cd/m^2	0.56	0.35

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Chodník 1 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

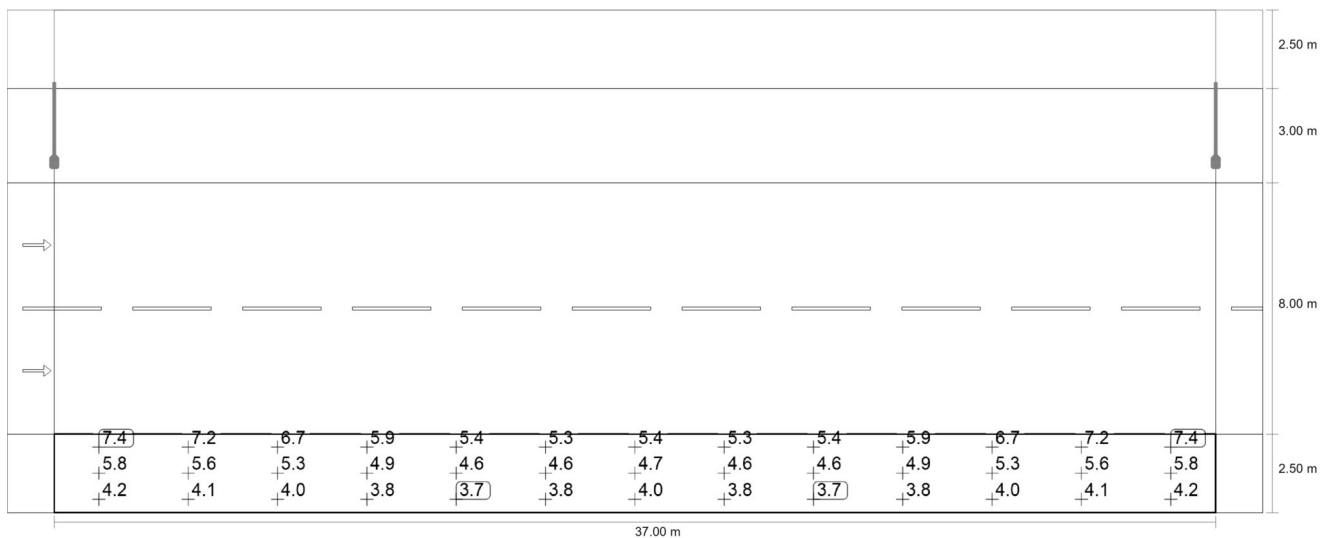
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P4)	E_m	5.10 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.74 lx	≥ 1.00 lx	✓



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

Komunikace s autobusovým zálivem nebo parkovacím stáním

Chodník 1 (P4)



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

m	1.423	4.269	7.115	9.962	12.808	15.654	18.500	21.346	24.192	27.038	29.885	32.731	35.577
2.083	7.40	7.15	6.67	5.94	5.42	5.28	5.37	5.28	5.42	5.94	6.67	7.15	7.40
1.250	5.75	5.63	5.34	4.91	4.59	4.59	4.70	4.59	4.59	4.91	5.34	5.63	5.75
0.417	4.23	4.15	4.01	3.80	3.74	3.80	4.00	3.80	3.74	3.80	4.01	4.15	4.23

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"	5.10 lx	3.74 lx	7.40 lx	0.73	0.51