

GENERÁLNÍ ZPRACOVATEL:		TIMAO s.r.o. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA MĚST A OBCÍ Pod Beránkou 2465/7, 160 00 Praha 6 – Dejvice	tel: 734 844 007 www.timao.cz	E-MAIL: info@timao.cz
				IDDS: epzvwqw
				IČO: 05089425
				DIČ: CZ05089425
ZPRACOVATEL		atelier světelné techniky s.r.o. Braškovská 368/1, 161 00 Praha 6	tel: 602 371 890 www.astatelier.cz	EMAIL: ast@astatelier.cz
DÍLČÍ ČÁSTI:				IČO: 24302741
OBJEDNATEL:		Město Kolín Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I	SMLOUVA: S230717-1	
			ZE DNE: 07.09.2023	
NÁZEV AKCE:	Rekonstrukce kanalizačních stok, komunikace, VO a sadové úpravy, ul. B. Němcové, Kolín			HIP: Ing. Karel Kříž, Ph.D.
				ID AKCE: 230837
				DATUM: 09/2024
				REVIZE: 003-24-10-10
				STUPEŇ: DSPP
MÍSTO STAVBY: Kolín	KATASTR: Kolín	KÓD K. Ú.: 609048		
ZODPOVĚDNÍ PROJEKTANTI:	Ing. Jiří Pavelka	VYPRACOVALI:	Ing. Jiří Pavelka Ing. Zuzana Panská	MĚŘÍTKO: -
ČÁST:	400 – Elektro a sdělovací kabely – veřejné osvětlení			POČET A4: 3
NÁZEV DOKUMENTU:	VÝPOČET VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ			OZNAČENÍ DOKUMENTU:
				400 D.1.d
				-
				-

Veškeré části tohoto dokumentu (není-li na nich uvedeno jinak) jsou duševním vlastnictvím společnosti TIMAO s.r.o. a objednatel smí být využívány jen pro účely dané smlouvou či objednávkou. Jiné využití, kopírování a poskytování dalším osobám je možné pouze s výslovným souhlasem společnosti TIMAO s.r.o.



VO Kolín - ulice Boženy Němcové

Návrh veřejného osvětlení v ulici Boženy Němcové v Kolíně

Ing. Jiří Pavelka

atelier světelné techniky s.r.o.
Braškovská 368/1, 161 00,
Praha

T +420 602 371 890
ast@astatelier.cz



Obsah

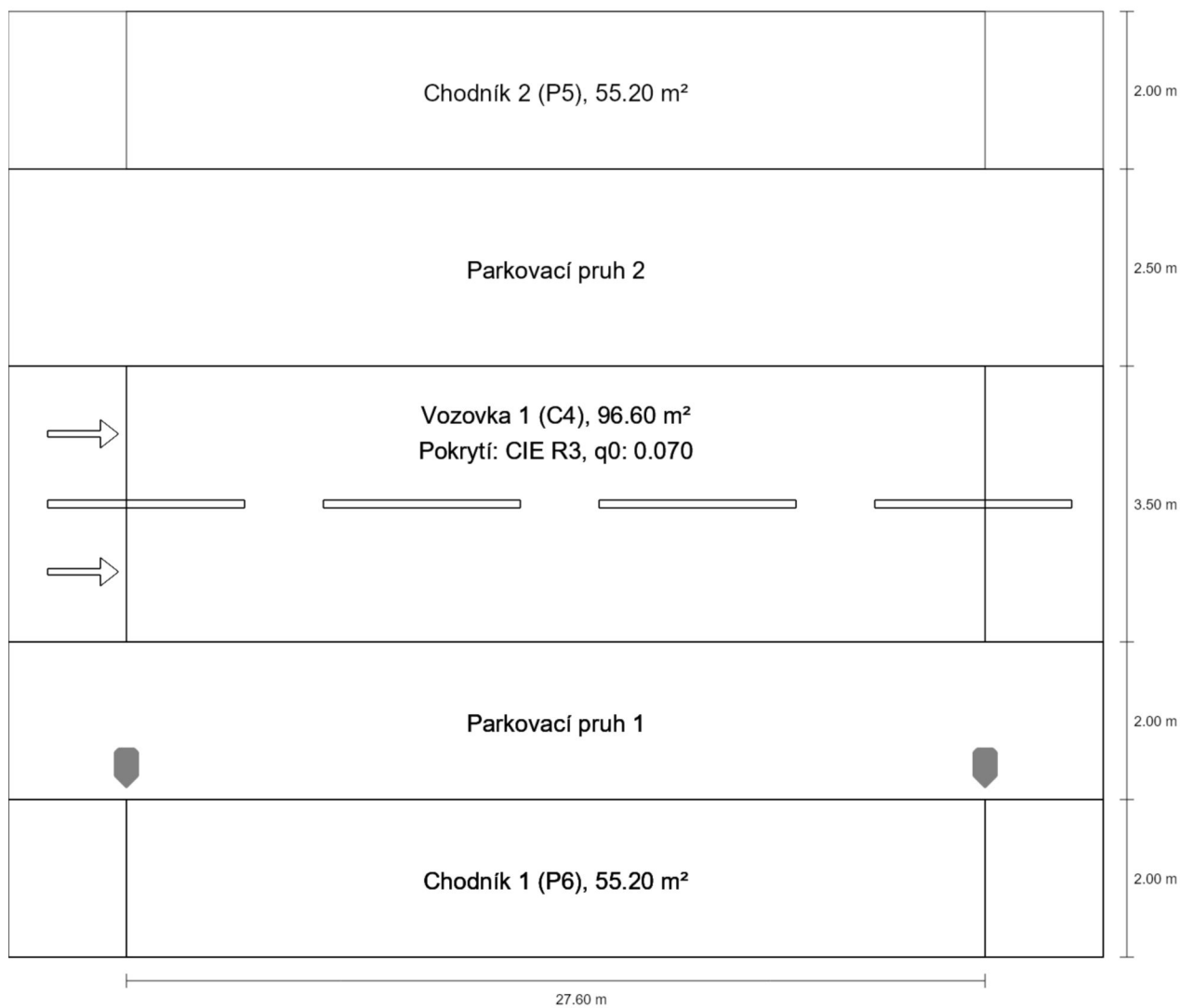
Titulní strana	1
Obsah	2

Boženy Němcové, Kolín

Shrnutí (do EN 13201:2015)	3
Chodník 2 (P5)	7
Vozovka 1 (C4)	9
Chodník 1 (P6)	11

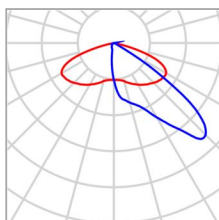


Boženy Němcové, Kolín

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Boženy Němcové, Kolín

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Schröder	P	61.5 W
C. výrobku	593432	$\Phi_{\text{žárovka}}$	9302 lm
Název výrobku		$\Phi_{\text{svítidlo}}$	5189 lm
		η	55.79 %
Osazení			

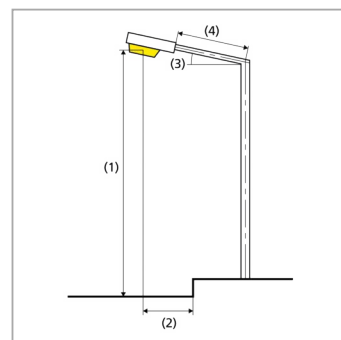


Boženy Němcové, Kolín

Shrnutí (do EN 13201:2015)

AMPERA EVO 1 5308 Flat glass Back light Maxi 40 LEDs@500mA WW 727 230V 03-55-868 593432
(jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	27.600 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.600 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 61.5 W
Příkon / trasa	2214.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 544 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 42.4 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	0.80



Boženy Němcové, Kolín

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.80.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P5)	E_m	3.84 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.78 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (C4)	E_m	19.66 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓
Chodník 1 (P6)	E_m	2.64 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	0.40 lx	≥ 0.40 lx	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Boženy Němcové, Kolín	D_p	0.027 W/lx*m ²	–
AMPERA EVO 1 5308 Flat glass Back light Maxi 40 LEDs@500mA WW 727 230V 03-55-868 593432 (jednostranně dole)	D_e	1.2 kWh/m ² yr	246.0 kWh/yr

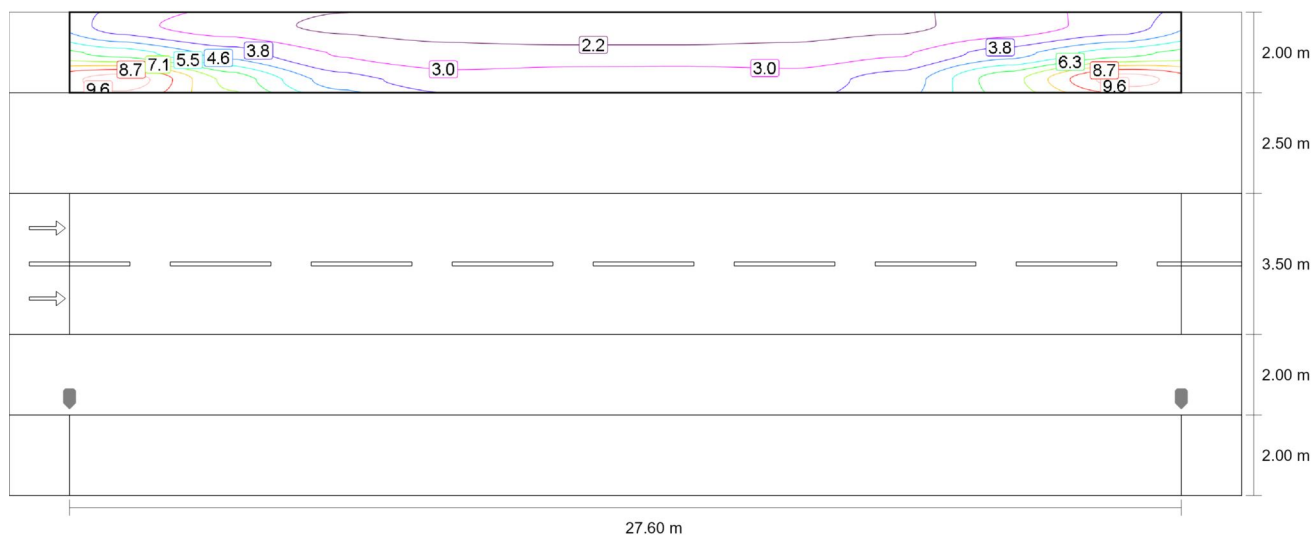


Boženy Němcové, Kolín

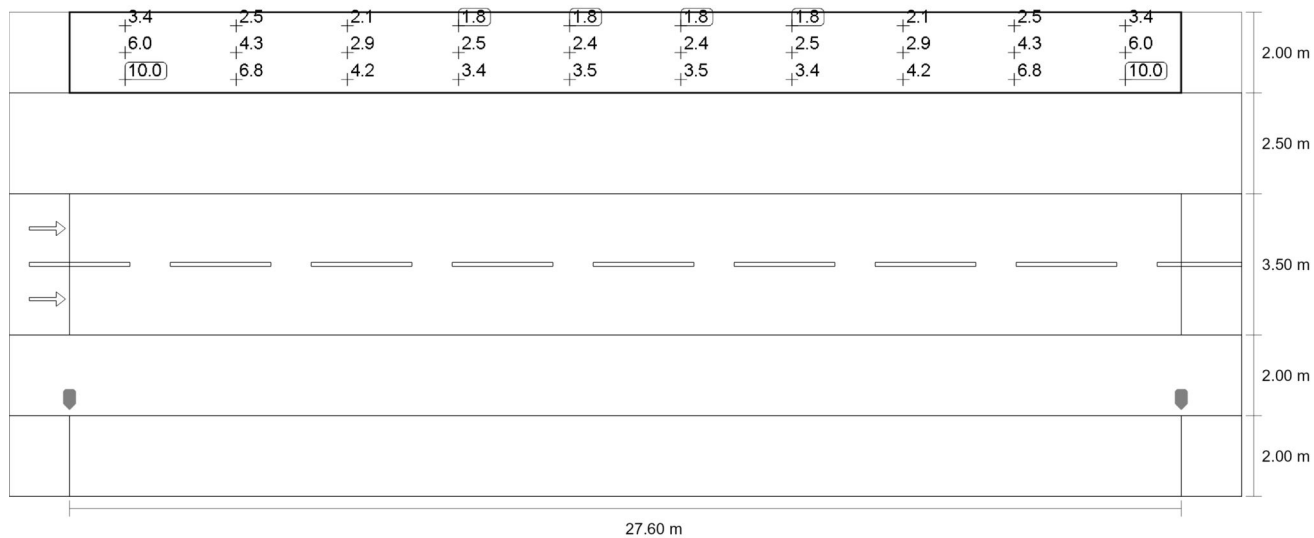
Chodník 2 (P5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 2 (P5)	E_m	3.84 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.78 lx	≥ 0.60 lx	✓



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





Boženy Němcové, Kolín

Chodník 2 (P5)

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

m	1.380	4.140	6.900	9.660	12.420	15.180	17.940	20.700	23.460	26.220
11.667	3.38	2.52	2.05	1.85	1.78	1.78	1.85	2.05	2.52	3.38
11.000	5.95	4.29	2.93	2.49	2.43	2.43	2.49	2.93	4.29	5.95
10.333	9.98	6.85	4.21	3.39	3.53	3.53	3.39	4.21	6.85	9.98

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"	3.84 lx	1.78 lx	9.98 lx	0.46	0.18

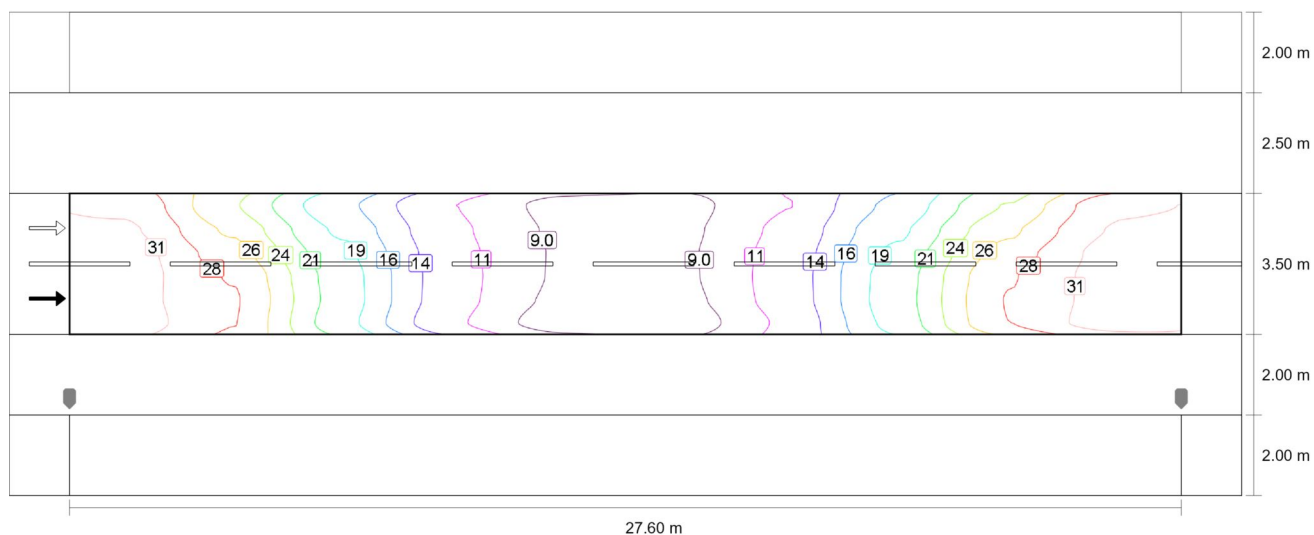


Boženy Němcové, Kolín

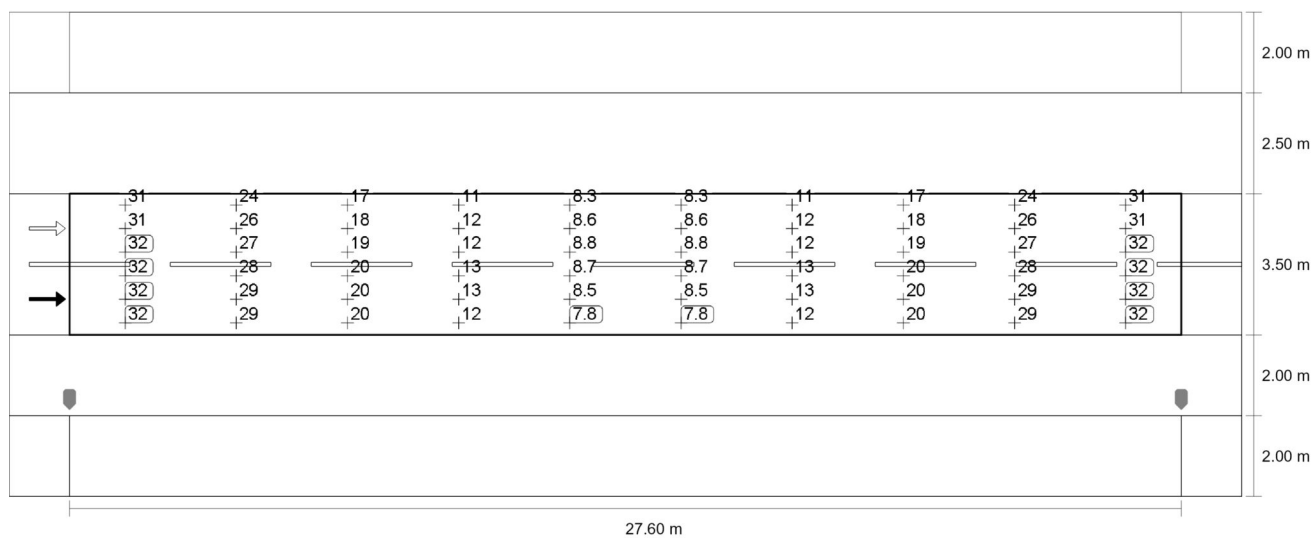
Vozovka 1 (C4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (C4)	E_m	19.66 lx	≥ 10.00 lx	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓



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





Boženy Němcové, Kolín

Vozovka 1 (C4)

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

m	1.380	4.140	6.900	9.660	12.420	15.180	17.940	20.700	23.460	26.220
7.208	30.56	23.84	17.01	11.45	8.35	8.35	11.45	17.01	23.84	30.56
6.625	31.24	25.61	18.31	12.05	8.64	8.64	12.05	18.31	25.61	31.24
6.042	31.94	27.16	19.37	12.44	8.77	8.77	12.44	19.37	27.16	31.94
5.458	31.91	28.30	20.00	12.61	8.73	8.73	12.61	20.00	28.30	31.91
4.875	31.78	28.66	20.12	12.51	8.47	8.47	12.51	20.12	28.66	31.78
4.292	32.12	28.51	19.65	11.92	7.82	7.82	11.92	19.65	28.51	32.12

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"	19.7 lx	7.82 lx	32.1 lx	0.40	0.24

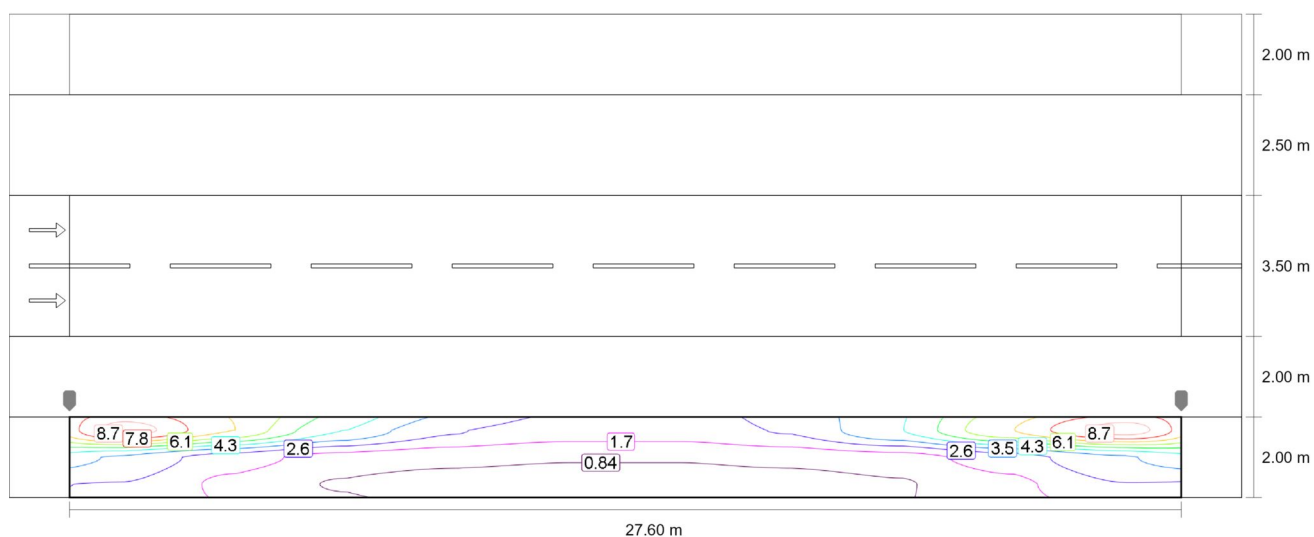


Boženy Němcové, Kolín

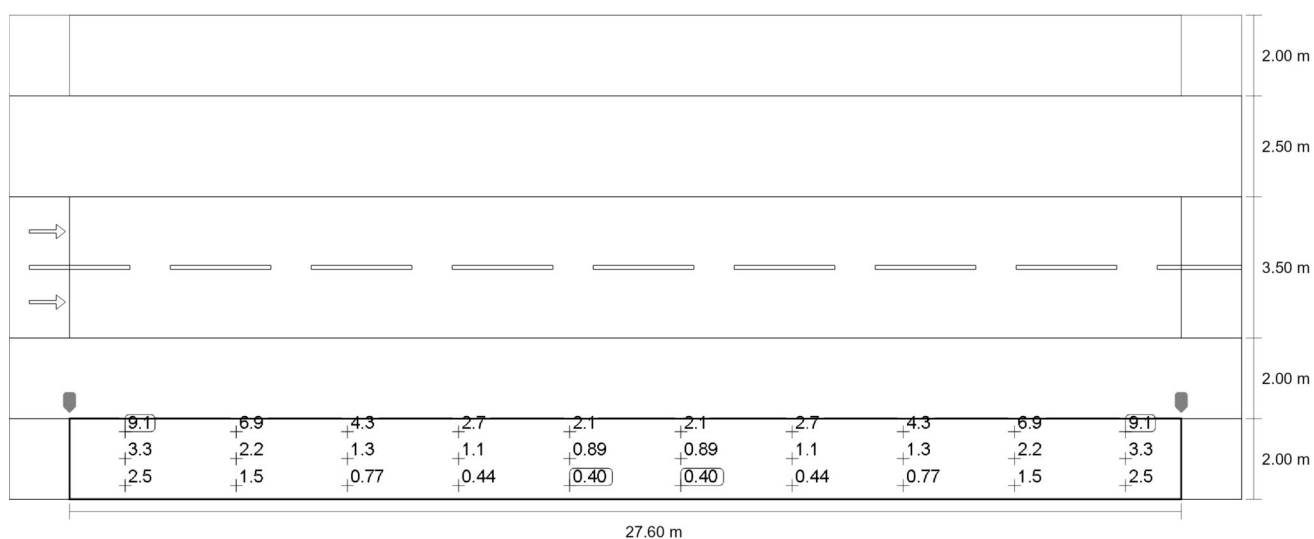
Chodník 1 (P6)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník 1 (P6)	E_m	2.64 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	0.40 lx	≥ 0.40 lx	✓



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



Boženy Němcové, Kolín

Chodník 1 (P6)

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

m	1.380	4.140	6.900	9.660	12.420	15.180	17.940	20.700	23.460	26.220
1.667	9.12	6.94	4.32	2.66	2.11	2.11	2.66	4.32	6.94	9.12
1.000	3.32	2.16	1.35	1.07	0.89	0.89	1.07	1.35	2.16	3.32
0.333	2.53	1.48	0.77	0.44	0.40	0.40	0.44	0.77	1.48	2.53

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"	2.64 lx	0.40 lx	9.12 lx	0.15	0.04