

### Akce

456 2015 Ostrava, Výškovice, Proskovická, VO a přechody, navazuje na 429 215

### Požadavky

Výpočet osvětlení přeložky sloupů VO, přesvětlení přechodů  
Svítidla SAFIR1 pro přeložku VO, svítidla LED na přechodech  
Stávající svítidla MC12,  $v = 12$  m, výložníky  
Třída osvětlení ME4b

## A) Silnice - přeložka VO, BUS zastávky

### Zatřídění a požadavky

ČSN EN 13201-2

Třída osvětlení	Průměrný jas $\overline{L_m}$ /cd/m <sup>2</sup> /	Celková rovn. $U_0$ /-/	Podélná rovn. $U_l$ /-/	Činitel oslnění $TI$ /%/	SR /-/
ME4b	$\geq 0,75$	$\geq 0,40$	$\geq 0,50$	$\leq 15$	$\geq 0,5$

### Konfigurace VO

Soustava sloupů: Vystřídaná  
Typ svítidla: SAFIR 1 / 100 W / D2 (zelená značka ve výkresu)  
Výbojka: SON-T Plus 100  
Závěsná výška: 12 m dle stávajících  
Výložníky: 3 m/0° (stávající)  
2,5 m/0° (nové doporučené výložníky)  
Umístění: až 3,2 m od okraje silnice, viz výkres  
Rozteč: až 50 m (měřeno na jedné straně)

### Výsledky

Silnice

$$\overline{L_m} = 0,77 \text{ cd.m}^{-2}$$

$$U_0 = 0,65$$

$$U_l = 0,77$$

$$TI = 10 \%$$

$$SR = 0,67$$

Zastávka BUS 1

$$\overline{E_m} = 15,4 \text{ lx}$$

$$U_0 = 0,63$$

Zastávka BUS 2

$$\overline{E_m} = 8,1 \text{ lx}$$

$$U_0 = 0,42$$

## B) Přechody

### Požadavky

Předepsané hodnoty svislých osvětleností ve výšce 1,0 m podle TKP, kapitola 15, dodatek č. 1 (2015)

Jas povrchu komunikace $\bar{L}_m$ [cd.m <sup>-2</sup> ]	Horizontální udržovaná osvětlenost komunikace $\bar{E}_m$ [lx]	Prostor základní (A)		Prostor doplňkový (B)		Prostor doplňkový prodloužený (B')		
		Vertikální udržovaná osvětlenost $\bar{E}_A$ [lx]	$U_o$ [-]	Vertikální udržovaná osvětlenost $\bar{E}_B$ [lx]	Poměr $\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_B}$	Vertikální udržovaná osvětlenost $\bar{E}_{B'}$ [lx]	$U_o$ [-]	Poměr $\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B'}}$
<0,75 až 1,0	<20 až 30	50 až 150	≥0,4	30 až 150	0,5 až 2,0	30 až 150	≥0,4	0,5 až 2,0

Doporučuje se  $\bar{E}_A = \bar{E}_B = \bar{E}_{B'}$ .

### Výsledky (vypočtené zaokrouhlené hodnoty)

#### Přechod 1

Hodnoty počítané	Prostor A		Prostor B <sub>1</sub>		Prostor B <sub>2</sub>		Prostor B1'			Prostor B2'		
	$\bar{E}_A$ [lx]	$U_o$ [-]	$\bar{E}_{B1}$ [lx]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B1}}$	$\bar{E}_{B2}$ [lx]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B2}}$	$\bar{E}_{B1'}$ [lx]	$U_o$ [-]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B1'}}$	$\bar{E}_{B2'}$ [lx]	$U_o$ [-]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B2'}}$
- zleva	62,1	0,74	46,1	1,35	-	-	73,8	0,62	0,84	-	-	-
- zprava	61,8	0,74	-	-	45,1	1,37	-	-	-	73,7	0,64	0,84

#### Přechod 2

Hodnoty počítané	Prostor A		Prostor B <sub>1</sub>		Prostor B <sub>2</sub>		Prostor B1'			Prostor B2'		
	$\bar{E}_A$ [lx]	$U_o$ [-]	$\bar{E}_{B1}$ [lx]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B1}}$	$\bar{E}_{B2}$ [lx]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B2}}$	$\bar{E}_{B1'}$ [lx]	$U_o$ [-]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B1'}}$	$\bar{E}_{B2'}$ [lx]	$U_o$ [-]	$\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B2'}}$
- zleva	59,3	0,65	40,1	1,48	-	-	75,2	0,62	0,79	-	-	-
- zprava	59,3	0,65	-	-	40,1	1,48	-	-	-	75,2	0,62	0,79

### Konfigurace přisvětlení přechodů

#### Přechod 1

Typ svítidla: AMPERA MIDI / 5145 / 64 LED / CW / 700 mA / 139 W  
 Závěsná výška: 6,0 m  
 Výložník: sloup a: bez výložníku, přímo na sloupu (je-li sloup od krajnice 0,8 m);  
 sloup b: svítidlo lze instalovat na sloup VO pomocí zvláštního výložníku - viz výkres  
 Náklon svítidla: 10° (kloubem svítidla)  
 Sloup od osy přechodu: 2,75 m

#### Přechod 2

Typ svítidla: AMPERA MIDI / 5145 / 64 LED / CW / 700 mA / 139 W  
 Závěsná výška: 6,0 m  
 Výložník: 0,5 m  
 Náklon svítidla: 10° (kloubem svítidla nebo výložníkem nebo kombinací obojího)  
 Sloup od osy přechodu: 2,75 m

### Vypracoval

Ing. Roman Sedláček, světelný technik, Artechnic-Schröder, a.s.  
 V Praze dne 10. 11. 2015