

## Akce

521 2022 Praha - Českolipská, Novoborská

## Zadání

Sloupy 10 m, s výložníky 2 m / 5°, výměna svítidel

## Zatřídění a požadavky na osvětlení

*Silnice - ČSN CEN/TR 13201-1 / 2019, třídy osvětlení **M***

Ukazatel	popisně	podrobněji		Váha $V_w$
Rychlost návrhová nebo povolená	velmi vysoká	$v \geq 100$ km/h		2
	vysoká	$70 < v < 100$ km/h		1
	střední	$40 < v \leq 70$ km/h		-1
	nízká	$v \leq 40$ km/h		-2
Intensita dopravy		Dálnice, silnice vícepruhové	Silnice dvoupruhové	
	vysoká	více než 65 % max. kapacity	více než 45 % max. kapacity	1
	střední	35 až 65 % max. kapacity	15 až 45 % max. kapacity	0
	nízká	méně než 35 % kapacity	méně než 15 % kapacity	-1
Skladba dopravního proudu	smíšená s velkým podílem nemotor.			2
	smíšená			1
	pouze motorová			0
Směrově rozdělená komunikace	ne			1
	ano			0
Hustota křížovatek		Úrovňová křížení/km	Mimoúrovňová křížení/km	
	velká	$> 3$	$< 3$	1
	malá	$\leq 3$	$\geq 3$	0
Parkující vozidla	vyskytují se			1
	nevyskytují se			0
Jasnost okolí	vysoký	výlohy, reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály		1
	střední	běžná situace		0
	nízký			-1
Náročnost navigace	vysoká			2
	střední			1
	nízká			0
$\Sigma = 1$				

Třída osvětlení:  $M = 6 - \Sigma = 6 - 1 = 6 \longrightarrow M5$

ČSN EN 13201-2

Třída osvětlení	$\bar{L}_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	$U_0$ [-]	$U_1$ [-]	$f_{T1}$ [%]	$R_{E1}$ [-]
<i>M1</i>	$\geq 2,00$	$\geq 0,40$	$\geq 0,70$	$\leq 10$	$\geq 0,35$
<i>M2</i>	$\geq 1,50$	$\geq 0,40$	$\geq 0,70$	$\leq 10$	$\geq 0,35$
<i>M3</i>	$\geq 1,00$	$\geq 0,40$	$\geq 0,60$	$\leq 15$	$\geq 0,30$
<i>M4</i>	$\geq 0,75$	$\geq 0,40$	$\geq 0,60$	$\leq 15$	$\geq 0,30$
<i>M5</i>	$\geq 0,50$	$\geq 0,35$	$\geq 0,40$	$\leq 15$	$\geq 0,30$
<i>M6</i>	$\geq 0,30$	$\geq 0,35$	$\geq 0,40$	$\leq 20$	$\geq 0,30$

*Parkoviště, chodníky - ČSN CEN/TR 13201-1 / 2019, třídy osvětlení P*

Ukazatel	popisně	podrobněji	Váha $V_w$
Rychlost pohybu	nízká	$v \leq 40$ km/h	1
	velmi nízká	velmi nízká, rychlost chůze	0
Intensita provozu	vysoká		1
	střední		0
	nízká		-1
Skladba dopravního proudu	chodci, cyklisté, motorová doprava		2
	chodci a motorová doprava		1
	jen chodci a cyklisté		1
	jen chodci		0
	jen cyklisté		0
Parkující vozidla	vyskytují se		1
	nevyskytují se		0
Jas okolí	vysoký	výlohy, reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály	1
	střední	běžná situace	0
	nízký		-1
Rozpoznání obličejů	je nutné		zvláštní požadavky
	není nutné		0
$\Sigma =$			-2

Třída osvětlení:  $P = 6 - \Sigma = 6 - (-2) = -8 \rightarrow P6$   
ČSN EN 13201-2

Třída osvětlení	$\bar{E}_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$\max(\bar{E}_m)$ [lx]	Další požadavky, je-li potřebí rozeznání obličejů	
				$E_{v, min}$ [lx]	$E_{sc, min}$ [lx]
P1	$\geq 15,0$	$\geq 3,00$	$\leq 22,50$	5,0	5,0
P2	$\geq 10,0$	$\geq 2,00$	$\leq 15,00$	3,0	2,0
P3	$\geq 7,50$	$\geq 1,50$	$\leq 11,25$	2,5	1,5
P4	$\geq 5,00$	$\geq 1,00$	$\leq 7,50$	1,5	1,0
P5	$\geq 3,00$	$\geq 0,60$	$\leq 4,50$	1,0	0,6
P6	$\geq 2,00$	$\geq 0,40$	$\leq 3,00$	0,6	0,2
P7	-	-	-	-	-

*Přechody - TKP, kapitola 15, příloha 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 $\frac{\bar{E}_A}{\bar{E}_{B'}}$
$\geq 1,5$	$\geq 50$	přisvětlení se nezřizuje						
$\langle 1,0$ až $1,5$	$\langle 30$ až $50$	75 až 200	$\geq 0,4$	50 až 200	0,5 až 2,0	50 až 200	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0
$\langle 0,75$ až $1,0$	$\langle 20$ až $30$	50 až 150	$\geq 0,4$	30 až 150	0,5 až 2,0	30 až 150	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0
$\langle 0,5$ až $0,75$	$\langle 10$ až $20$	30 až 100	$\geq 0,4$	20 až 100	0,5 až 2,0	20 až 100	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0
$< 0,5$	$< 10$	15 až 50	$\geq 0,4$	10 až 50	0,5 až 2,0	10 až 50	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0

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

## Uspořádání soustav VO

### Novoborská

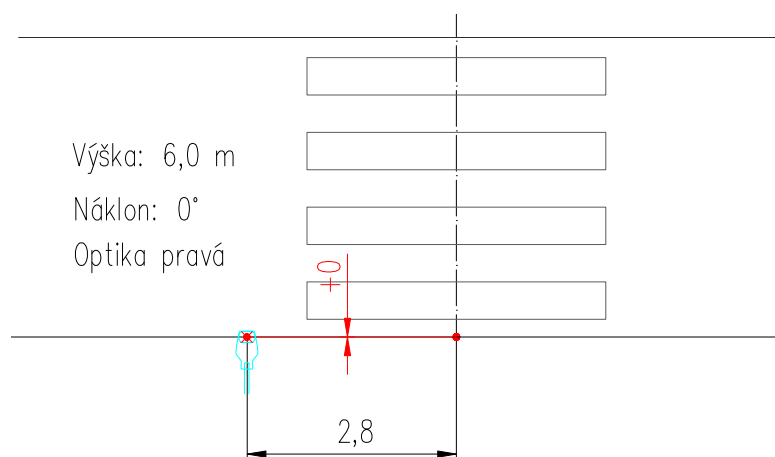
Svitidla:	<b>IZYLUM 2 / 5308 + BackLight / 40 LED / WW730 / 450 mA / 45 W</b>
Závěsná výška:	stávající 10 m
Výložník:	stávající 2 m / 5°
Náklon svítidla:	5° (výložníkem)
Rozteč, umístění:	stávající 26 - 31 m

### Českolipská

Svitidla:	<b>IZYLUM 2 / 5302 + BackLight / 30 LED / WW730 / 350 mA / 33 W</b>
Závěsná výška:	stávající 10 m
Výložník:	stávající 2 m / 5°
Náklon svítidla:	0° (kloub svítidla nastavit na -5°)
Rozteč, umístění:	stávající 27 - 30 m

### Přechody

	<i>(jednosměrné)</i>
Svitidlo:	1x <b>IZYLUM 1 / 5369 (pravá) / 20 LED / NW740 / 800 mA / 52 W</b>
Závěsná výška:	6,0 m
Poloha světelného středu:	$x = 2,8$ m od osy přechodu; $y = 0,0$ m (lícuje přibližně s okrajem obrubníku)
Výložník:	takový, aby byla splněna souřadnice $y$
Náklon svítidla:	0°



### Vypracoval

Ing. Roman Sedláček, světelný technik; Artechnic-Schröder, a.s.  
V Praze dne 28. července 2022