

SO.03– Veřejné osvětlení (VO)

- **Koncepce osvětlení**

Osvětlení Měšťanské ulice bude, po demontáži části stávajícího veřejného osvětlení (12ks stávajících stožárů a 15ks svítidel v technologii RVI), provedeno novým osvětlením v nových LED technologiích (12ks nových osvětlovacích stožárů s výložníkem jednoramenným a trojramenným – 1x, výška 10m, počet LED svítidel 12ks; osvětlení přechodů svítidly typu zebra na ocelových stožárech – 8ks), kdy vzdálenost osvětlovacích bodů a intenzity musí odpovídat ČSN EN 13201-2, 3, 4 (36 0455) a ČSN 34 0400, ČSN 34 0410.

Ověřovací výpočty (viz výkresová příloha) byly orientačně provedeny na obecné svítidlo v podobné technologii a výkonech; přesné výpočty osvětlení dle ČSN EN 13201-x, budou provedeny jako součást dalšího stupně PD dle konkrétních typů svítidel a výkazů výměr. Intenzita osvětlení a jasy jsou plně v souladu s požadavky norem – popsáno níže.

Příprava a realizace VO musí respektovat požadavky provozovatele VO v Hodoníně – ELTODO Citelum s.r.o.:

- Všeobecné podmínky pro výstavbu a ochranu zařízení ve správě společností ELTODO-CITELUM, s.r.o.
- Podmínky platné pro výstavbu zařízení VO ve správě společností ELTODO-CITELUM, s.r.o.

- **Elektrické připojení**

Napojení překládaného vedení a systému VO bude **ve stávajícím rozváděči RVO** za kapličkou. Na tento RVO je připojena stávající větev VO kruhového objezdu a přilehlé lokality (stávající kabel) a nová větev řešena v rámci tohoto projektu s napojením na pokračující VO řešené navazujícím projektem. Dále bude na tuto větev připojeno osvětlení přístřešku autobusové zastávky vč. jejího mobiliáře (jízdní řády, reklamní plochy atd.).

- **Kabelové rozvody**

Budou provedeny kabely CYKY v trubkách KOPOFLEX se zasmyčkováním kabelů do jednotlivých svítidel. Kabely budou uloženy ve výkopu v souladu s ČSN 33 2000-5-52. Stožáry VO budou osazeny do beton. pouzdrových základů mimo trasu kabel. rozvodů.

- **Uzemnění**

Uzemnění stožárů VO bude provedeno z připoloženého vodiče FeZn min. drát 10mm – popř. páska 30/4mm v trase. Uzemnění stožárů musí odpovídat ČSN EN 62305, ČSN 33 2000-4-41. Provedení musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54.

- **Svítidla a osvětlovací systém.**

Podklady a předchozí alternativy DUR byly konzultovány s provozovatelem VO v Hodoníně – ELTODO Citelum, p Novák dne na místě samém při zahájení projektových prací a následně s GP.

Jsou navržena svítidla v technologii LED dle požadavků investora a správce VO. Svítidla musí mít směřování světla na komunikaci pomocí deflektorů a tím zabráněno osvětlování noční oblohy. Směřování svítidel bude při instalaci a zkušebním provozu odladěno pro dosažení maximální účinnosti a požadovaných parametrů světelné soustavy.

Celý přeložený systém VO musí odpovídat ČSN EN 13201-2, 3, 4 (36 0455) a ČSN 34 0400, ČSN 34 0410.

Zatřídění do tříd osvětlení

Skupina světelných situací B2 - Stanovení rozsahu třídy osvětlení

Zadávací údaje	Zařazení	Poznámka
Převládající počasí Stavební opatření ke zklidnění dopravy Hustota křižovatek (počet křižovatek/km) Náročnost navigace Intenzita silničního provozu	SUCHE NE MENŠÍ JAK 3 BĚŽNÁ MÉNĚ JAK 7000	Vozidel za den

Výběr z rozsahu třídy osvětlení

Zadávací údaje	Zařazení	Poznámka
Konfliktní oblast Složitost zorného pole Parkující vozidla Jas okolí Intenzita cyklistického provozu	NE BĚŽNÁ VYSKYTUJÍ SE MALÝ BĚŽNÁ	

Pro intenzitu provozu stanovené výše uvedenými parametry je dle ČSN CEN/TR 13201-1 stanovena třída osvětlení **ME5**

Třídy osvětlení ME se vztahují na řidiče motorových vozidel pohybujících se po silnicích a dálnicích, ale v některých zemích také na místních komunikacích v sídelních útvarech, se střední až vysokou povolenou rychlostí.

Třídy osvětlení ME vycházejí z jasu povrchu komunikace, a jsou dány dle ČSN CEN/TR 13201-2:

Třída	Jas suchého povrchu pozemní komunikace			Omezující oslnění	Osvětlení okolí
	L [cd.m ²] (udržovaná hodnota)	U ₀	U _I	TI [%] ^a	SR ^b
ME5	Do 0,5 vč.	Do 0,35 vč.	Do 0,4 vč.	Méně jak 15 vč.	Do 0,5 vč.

Poznámka: L – průměrný jas povrchu pozemní komunikace

U₀ – celková rovnoměrnost jasu

U_I – podélná rovnoměrnost jasu

TI – prahový přírůstek

SR – činitel osvětlení okolí

^a – zvýšení prahového přírůstku o 5 procentních bodů v případě použití

světelných zdrojů s nízkým jasnem

^b – uplatňuje se v případě kde silniční komunikace nepřiléhá k jiné

komunikaci s vlastními požadavky

Zatřídění osvětlení pro komunikace pro pěší provedl odbor majetku města Kyjova jako „Komunikace pro pěší **S, A**“ dle ČSN EN 13201-2.

Třídy osvětlení S a A se vztahují na chodce a cyklisty pohybující se po chodnících a cyklistických stezkách, zpevněných krajnicích a ostatních částech pozemních komunikací, které leží odděleně nebo podél jízdního pásu, po komunikacích v obytných zónách, pěších zónách, parkovacích plochách, školních dvorech apod.

Třídy S a A vycházejí z osvětlenosti daného úseku komunikace a vychází z ČSN CEN/TR 13201-2.

<i>Třída</i>	<i>Vodorovná osvětlenost</i>	
	E [lx] ^a (udržovaná hodnota)	E _{min} [lx] (udržovaná hodnota)
S4	Do 5 vč.	Do 1 vč.

Poznámka: E – průměrný osvětlenost

E_{min} – minimální osvětlenost

^a – Pro zajištění dostatečné rovnoměrnosti osvětlení, nesmí vypočtená hodnota E navržené osvětlovací soustavy překročit 1,5 násobek hodnoty hodnoty E v tabulce

Použité zařízení VO:

- typ stožáru : výložníkový stožár 10m typ Brno - žárový zinek
- typ výložníku : výložník jednoramenný V-1-2000-60-2 (žárový zinek)
- typ výložníku : výložník trojramenný V-3-2000-60-120st. (žárový zinek)
- typ navrženého svítidla: např. svítidlo LED 108W, IP66, např. TECEO
- typ stožáru : výložníkový stožár 5m typ Brno - žárový zinek
- typ výložníku : výložník jednoramenný V-1-3000-60-2 (žárový zinek)
- typ navrženého svítidla: např. svítidlo LED 108W, IP66, např. TECEO

- ***Vliv na životní prostředí***

Vyhořelé a vyřazené zdroje jsou dle vyhl. 381/2001 Sb., Příloha č. 2 – Seznam nebezpečných odpadů, zaříděny - kód odpadu 20 01 35, druh odpadu „Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neobsahující nebezpečné látky“

Vypracoval 03/2018: Mir. Kozumplík