

Rekonstrukce veřejného osvětlení

Petr Kubeš, EPK elektro s. r. o.

Rekonstrukce osvětlení v Brně, ul. Kohoutova

Zadání bylo následovné: vyměnit stožáry a svítidla, kabeláž zůstane zachována. Řešili jsme návrh při daných roztečích stožárů, jak osvětlit areál Studentských kolejí J. A. Komenského podle norem a přitom zvýšit osvětlenost vzhledem ke starým a již nevyhovujícím svídlům. Za vyhovující k osvětlení areálu bylo vybráno svítidlo SC 50, 1x LU 50 W (4 400 lm) umístěné na stožáru výšky 4,5 m. Jde o robustní celohliníkové svítidlo s plochým sklem v krytí IP66. Navržené svítidlo má vynikající světelnotechnické parametry, vysokou světelnou účinnost a nulový podíl tzv. světelného znečištění (nežádoucího světla, které svítí do nebe). Tím se zamezí rušivému svícení do oken studentských kolejí, a tudíž by nemělo být osvětlení svévolně ničeno. Stožár o průměru 108 mm je vyroben z ocelových trubek s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Pro prodloužení životnosti



Obr. 1. Osvětlení ul. Kohoutova v Brně – Koleje J. A. Komenského (stožár SBD 4,5 žárově pozinkovaný + RAL, svítidlo SC 50 s plochým sklem)

halogenidové výbojky 70 a 100 W. Stožáry byly zvoleny SB 6 (133/89/60 mm) a JB 8 (159/114/89 mm) s výložníkem 1,5 m.

Rekonstrukce probíhá postupně v jednotlivých etapách. Již dnes však lze říci, že nové osvětlení s použitím halogenidových výbojek je trendem blízké budoucnosti.

Revitalizace historického centra obce Sivice

Další zajímavou zakázkou bylo vypracování návrhu osvětlení s dodávkou materiálu pro akci označenou Revitalizace historického jádra obce Sivice. Zadání bylo následovné: zatřídění do třídy ME5, stožáry co nejnižší, vzdálenosti co největší, příkon co nejmenší – a aby to bylo hezké. Po dlouhém vybírání a počítání osvětlenosti byla nakonec vybrána svítidla Legend CLS 70W s výbojkou LU 70XO 6 600 lm umístěna na stožárech o průměru 108 mm a výšky 4,5 m. Rozteč sloupů je v průměru 22 m. Stožáry jsou žárově zinkovány + nástřik práškovou barvou v odstínu svídel. Jako doplněk jsou zabudovány zásuvky Gesis pro připojení vánoční výzdoby. K osvětlení zbylé části obce byla použita svítidla SC 50 s plochým sklem. Výsledný efekt – podařilo se splnit všechny požadavky investora.



Obr. 2. Osvětlení s minimálním rušivým světlem v Modřích

a) ve dne (stožár JB 8 + svítidlo SC 100 s plochým sklem, 1x HIT 100 W), b) v noci (stožár JB 8 + svítidlo SC 100 ploché sklo, 1x HIT 100 W)

a zlepšení celkového designu jsou stožáry nástřikány vypalovací barvou. Stožárové svorkovnice EKM 2072 jsou v krytí IP43.

Podle světelnotechnického výpočtu jsou použita svítidla s výbojkou 50 W, čímž se sníží celkový příkon z 4 060 W na 2 170 W, tj. úspora 1 890 W!

Město Modřice – osvětlení s minimálním rušivým světlem

Osvětlení bylo rekonstruováno kompletně. V tomto městě si nechali poradit a použili kvalitní svítidla SC s plochým sklem. Osazeným světelným zdrojem jsou

SC – svítidlo moderního vzhledu k osvětlení komunikací

Toto robustní svítidlo z kvalitního hliníku s dlouhou životností je orientováno na současný design a nové světelné zdroje.



Obr. 3. Osvětlení historického centra obce Sívce (stožár SBD 4,5 žárově pozinkovaný + RAL, svítidlo Legend CLS 1x 70 W)

Svítidla nové řady SC s krytím IP66 (prostor předřadníku i světelného zdroje) jsou určena k osvětlování všech typů komunikací, parkovišť, parků i náměstí. Jsou celohliníková s práškovou povrchovou úpravou RAL 9007. Kvalitní silikonové těsnění EPDM doplňuje klimatická membrána pro optimální rozložení tlaku a odvod kondenzované vlhkosti ze svítidla. Dodávají se ve verzi k montáži na stožár i na výložník o průměru 42 až 76 mm. Při montáži na dřív stožáru je možnost náklonu 2 nebo 8°. Obsluha se k předřadníku i ke světelnému zdroji dostane bez použití náradí. Na výběr jsou dva druhy světločinného krytu: ploché temperované sklo a vypouklý polymetakrylát. Výhodou těchto svítidel je vysoká energetická účinnost, téměř nulové rušivé světlo a nízká cena.

Svítidla se dodávají v těchto příkonových řadách:

- pro vysokotlaké sodíkové výbojky – 50 W E27, 70 W E27, 100 W E40, 150 W E40, 250 W E40, 400 W E40,
- pro halogenidové výbojky – 70 W E27, 100 W E40, 150 W E40, 250 W E40.

Na přání je lze dodat s regulací příkonu ECO 2N: 150/100, 100/70 a 70/50 W, popř. s elektronickým předřadníkem s automatickou regulací EC4.

V návrhu nové osvětlovací soustavy lze s výhodou využít vysoce účinný fasetový radiální reflektor, u kterého je možné změnou polohy reflektoru upravovat vyzářovací charakteristiku.

Díky tomu není nutné používat dlouhé výložníky, v některých případech je není třeba užívat vůbec, což vede k úspoře pořizovacích nákladů.

Doporučená montážní výška je 3,5 až 8 m (70 W) a 6 až 10 m (100 až 400 W).



Obr. 4. Detail svítidla SC 50 s plochým sklem na stožáru SBD 4,5, průměr 108 mm

Legend - svítidlo klasického tvaru s omezeným rušivým světlem

Na závěr zde bude představeno svítidlo Legend, jež je vhodné do staré i nové zástavby. Tato svítidla jsou určena k osvětlování komunikací, parků i náměstí. Těleso svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku s šedým ochranným nástřikem. Stupeň krytí celého svítidla je IP65, mechanická odolnost IK 8. Lze zvolit montáž na vrchol sloupu nebo montáž zavěšením. Obě zahrnují variantu osvětleného vrchního víčka. Verze instalace na vrchol sloupu vytváří při osvětlení „efekt virtuálního záření“. Přesná distribuce světla v kombinaci s plochým bezpečnostním sklem zamezuje hornímu vyzářování světla a současně redukuje rušivé světlo. Interní optiku Opti-

bloc je možné natáčet v krocích o 45° pro udržení rovnoměrného vizuálního efektu, přičemž nabízí různé typy distribuce světla. Vysoce výkonná optika je vhodná k osvětlení ulic.

Svítidla se dodávají v několika příkonových řadách: sodík/halogenid: 70 W E27, 100 W E40, 150 W E40.

Doporučená montážní výška je 3 až 6 m.

Závěr

Předností představených svítidel je kombinace tlakově litého hliníku a temperovaného skla, které spolu s vysokým krytím dotvářejí kvalitní výrobek s dlouhou životností.

Společnost EPK elektro má celkově v nabídce široký sortiment svítidel vysoké technické úrovně. Jejich předností je zajímavý design při využití nejnovějších technických poznatků, navržený v moderních systémech CAD postavených podle standardů ISO 9001 a ISO 9002. Navržena



Obr. 5. Detail svítidla Legend CLS na stožáru SBD 4,5, průměr 108 mm, dole je zásuvka v krytí IP65 pro vánoční výzdobu

jsou s důrazem na minimální vyzářování rušivého světla, vysokou energetickou účinnost a zrakovou pohodu.

Specialisté společnosti jsou schopni řešit jakýkoliv „světelný problém“ od návrhu po realizaci.

EPK
elektro s.r.o.
PRODEJ · PROJEKCE · MONTÁŽE

EPK elektro s. r. o.
Rozdrojovice 247, 664 34 Kuřim
okres Brno-venkov
tel./fax: 546 221 912
mobil: 603 287 758, 608 888 474
e-mail: info@carandini.cz
www.carandini.cz