

Stavba:
Zakázkové číslo:

Veřejné osvětlení města Rosice

Objekt: Silniční výložníkové svítidlo veřejného osvětlení

Technicko-obchodní specifikace

Svítidlo: Typ IV.

Světelný zdroj:	LED s technologií vzdálené bezdrátové komunikace – monitoringem světelného bodu
Teplota chromatičnosti:	3 000 K, 00204 000K
Příkon:	20, 40, 60, 80. a 100 W
Barva:	šedá
Krytí:	IP66
Rozměr:	by neměl přesáhnout 450 x 280 x 200 mm (d.š.v.)
Váha:	do 8 kg

Obrázek svítidla:



Popis svítidla:

- Svítidlo musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, optickou účinnost, chlazení a další materiálové požadavky. Celkový design svítidla podléhá schválení správce VO
- Svítidlo musí být originálně vyráběno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, jinými slovy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji, tak zdroji LED.
- Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení.
- Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozmezí teplot okolního prostředí – 45°C až + 55°C
- Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozmezí relativní vlhkosti 10 - 90%
- Svítidlo musí být moderního čtvercového plochého tvaru. Rozměry svítidla s přírubou by neměly přesáhnout 450 x 280 x 200 mm (d.š.v.)
- Hmotnost svítidla nesmí být vyšší než 5 kg (10 kg T) a plocha odporu větru nesmí přesáhnout 0,075 m² z důvodu hospodárního dimenzování osvětlovacích stožárů.

- Celý korpus svítidla včetně příruby musí být vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití. Svítidlo musí být vybaveno univerzální přírubou umožňující uchycení jak na výložník, tak přímo na dřevě sloupu o průměru od 60 do 76 mm. Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku musí být svítidlo k těmto upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli.
- Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu musí svítidlo umožňovat změnu úhlu sklonu s vodorovnou rovinou při montáži na stožár v rozsahu 0° až $+15^\circ$ (min po 3 krocích), při montáži na výložník v rozsahu -15° až $+15^\circ$ (min po 3 krocích)
- Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické a předřadnickové části svítidla nejméně IP 66. Stupeň ochrany difuzoru svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 10.
- Svítidlo musí být osazeno světelnými zdroji LED s náhradní teplotou chromatičnosti 3 000 K, (4 000 K). Index podání barev zdrojů LED musí být CRI >70. Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů, modulů. Světelné zdroje LED musí být vybaveny teplotní ochranou. Výrobce svítidla musí zabezpečit i svítidla i s jinou náhradní teplotou chromatičnosti a to v rozmezí 3000 – 4 000 K.
- Optický systém svítidla musí využívat principu překrývání světelných stop, tzn. že každá individuální LED musí být osazena optickou čočkou z materiálu odolného vůči UV záření. Čočky musí dále zajišťovat přímou vyzařovací charakteristiku svítidla. Světelný tok musí být distribuován přímo.
- Světelně-optické vložky svítidel by měly být pro celou řadu shodné s minimálně s třemi variantami pro jednotlivé výkonové úrovně svítidla k dosažení optimálního rozložení světelného toku i při rozdílných rozměrových parametrech komunikací (šířka komunikace, rozteč stožárů a výška zavěšení)
- Provozní účinnost svítidla musí být nejméně 80 %. Z důvodu omezení vzniku rušivého světla musí být podíl dolního toku svítidla min. 99 %, tzn. bez podílu horního toku svítidla. Svítidlo musí být vybaveno asymetrickými optikami tak, aby návrh osvětlení respektoval osvětlované prostory a montážní výšky, ze kterých jsou tyto prostory osvětlovány.
- Svítidlo musí být uzpůsobeno tak, že je lze připojit přímo na napěťovou úroveň 230 V/ 50-60 Hz, při účinnosti >0,95. Elektrická výbava musí být dostupná bez nutnosti použití nářadí. Elektrickou výbavu musí být možné vyjmout bez nutnosti odejmutí dalších částí svítidla. Elektronický předřadník svítidla musí být plně programovatelný, umožňující změnu světelného toku světelných zdrojů LED v kroku. Světelný tok svítidla musí být možné regulovat technologií autonomního stmívání, 1-10V, nebo vzdáleným bezdrátovým řídicím systémem s možností regulace 1-10V nebo pomocí protokolu DALI. Modul pro monitoring světelného bodu musí být umístěn na povrchu svítidla prostřednictvím konektoru ve standardu NEMA ANSI C136.41-20123. Modul nelze umísťovat mimo svítidlo (např. na výložník nebo stožár) s vnějším kabelovým propojením.
- Svítidlo musí umožňovat splnění požadavku provedení pro třídu ochrany I. nebo II.
- Počáteční průměrný měrný světelný výkon (při provozu „100% intenzita“) musí být větší jak 100 lm/W.
- Mechanické provedení svítidla musí zaručovat životnost svítidla po dobu minimálně 20-ti let a garanci jeho vlastností, zejména stálost světelně technických parametrů a mechanických vlastností minimálně po dobu 10-ti let za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno.
- Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem musí být více jak 50 000 hodin provozu. Výrobce musí garantovat, že pokles světelného toku zdrojů LED po celou dobu provozu větší jak 20%. Poskytovaná záruka výrobcem na celé svítidlo musí být minimálně 5 let.
- Svítidlo musí být dodáno v požadovaném barevném provedení (světle šedá) se strukturovaným povrchem a odolností určené pro dané prostředí, další základní barvy bez příplatku za provedení - černá,
- Vlastnosti svítidla musí být doloženy certifikovanou zkušebníou včetně certifikátu ENEC.