

## TECHNICKÉ POŽADAVKY NA SVÍTIDLA

**Tuto přílohu musí každý uchazeč řádně pročíst a veškeré níže napsané parametry splnit v alespoň minimálních hodnotách. Přijetí a dodržení těchto podmínek uchazeč potvrdí svým podpisem.**

Technické požadavky na parametry svítidel jsou nastaveny tak, aby investor získal kvalitní osvětlovací soustavu s dlouhou životností a minimálními provozními náklady – to znamená s minimálními náklady na údržbu a minimalizovanými náklady na spotřebu elektrické energie. Z toho vychází níže uvedené požadované parametry svítidel.

### Svítidla

**Požadované svítidlo s LED** musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, optickou účinnost, chlazení a další materiálové požadavky. **Celkový design svítidla musí být v souladu s ustanovením závazného stanoviska Městského úřadu Český Krumlov, odboru územního plánování a památkové péče (č.j. MUCK 69087/2013/OUPPP DP ze dne 2.1.2014), tj. oblého tvaru. Požadavek oblasti je účastník povinen dodržet v půdorysu svítidla. Zadavatel požaduje oválný půdorys svítidla. Není nutné dodržet vypouklý tvar svítidla. Obdélníkový či jinak hranatý půdorys svítidla je nepřijatelný. Nevyhovující jsou i světlá, která budou mít při obdélníkovém nebo čtvercovém půdorysu oblé rohy.** Svítidlo musí být originálně vybaveno pouze se světelnými zdroji LED. Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení.

Všechna svítidla musí být vybavena univerzální přírubou pro osazení svítidla jak na vrchol stožáru, tak i na výložník při průměru konce stožáru či výložníku 60 mm bez použití redukčního adaptéru. Svítidlo musí být vybaveno prvkem pro horizontální vyklánění na výložníku v rozsahu alespoň  $-15^{\circ}$  až  $+15^{\circ}$  pro umožnění precizního nastavení v souladu se světelně-technickým návrhem. Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku musí být svítidlo k těmto upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli.



*Ilustrace 1: Ukázka možného uchycení a oblého tvaru svítidla*

Svítidla musí být ve třídě I elektrické izolace.

Svítidla musí mít možnost výměny LED modulů. Odvod tepla musí být zajištěn pasivně samočistící plochou na horním krytu svítidla.

Svítidlo se musí otevírat směrem dolů nebo nahoru. Otevření svítidel musí být možné bez nutnosti použití náradí. Spodní a horní část svítidel musí být uzavíratelné spolehlivým mechanismem.

Svítidla musí svým oblým tvarem odpovídat rozhodnutí odboru územního plánování a památkové péče města Český Krumlov.

Svítidla musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické a předřadnickové části svítidla nejméně **IP 66**. Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně **IK 08**.

Svítidlo musí být vybaveno přepětovou ochranou s odolností vůči několikanásobnému přepětí 10 kV s předpokladem vlny šířící se po síti.

Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 30 °C až + 45 °C.

Celý korpus svítidla musí být vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití, kde otevření svítidla musí být možné bez použití nářadí (pomocí klípu). Difuzor svítidla musí být vyroben z tvrzeného skla plochého tvaru a musí být k rámu svítidla přichycen přes těsnění.

Barva korpusu svítidla, příruby a konstrukčních prvků musí být nanášena práškovou technologií v barevných odstínech RAL 7016 (Antracitově šedá), nebo RAL 7024 (Grafitově šedá), a nebo RAL 7043 (Dopravní šedá B) RAL.

Elektronický LED předřadník musí být na vyžádání možno řídit napětovým signálem 1-10 V, systémem DALI nebo musí umožnit přednastavení systémem Dynadimmer. Svítidla musí být taktéž možno vybavit pro řízení systémem vzdálené správy.

***Svítidla musí respektovat požadovaný režim stmívání v pozdních nočních hodinách takto:***

<i>fáze 1 - čas zapnutí až 22:00</i>	<i>100% intenzita</i>
<i>fáze 2 - 22:00 až 23:00</i>	<i>70% intenzita</i>
<i>fáze 3 - 23:00 až 05:00</i>	<i>50% intenzita</i>
<i>fáze 4 - 05:00 až 06:00</i>	<i>70% intenzita</i>
<i>fáze 4 - 06:00 až čas vypnutí</i>	<i>100% intenzita</i>

Životnost svítidla udávaná výrobcem musí být minimálně 70 000 hodin provozu nebo 17 let za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno. Garance na svítidlo musí být min. 10 let, na předřadnou část 5 let. **Požadovanou garanci lhůtu musí uchazeči doložit prohlášením vystaveným výrobcem svítidel.**

Každá jednotlivá LED musí být osazena identickou čočkou z lisovaného čirého vstříkovaného PMMA odolného vůči UV záření, zajišťující jednotlivým LED příslušnou pouliční vyzařovací charakteristiku, identickou pro každou jednotlivou čočku.

Jediná přípustná hodnota náhradní teploty chromatičnosti svítidel  $T_c$  je 2700 K v souladu s generelem VO města. Tato hodnota je závazná. Splnění tohoto parametru musí být doloženo výrobcem a může být ověřeno investorem. Nesplnění tohoto parametru je vážným porušením závazných technických podmínek.

Svítidla musí mít funkci garantovaného konstantního světelného toku CLO, kdy vyzářené množství světla na konci životnosti (po 70.000 hodinách) bude stejné jako při prvním zapnutí. Toho musí být docíleno tím, že na začátku budou diody buzeny minimálním proudem, který se automaticky několikrát za nastavenou životnost svítidla mírně zvýší. Tímto efektem musí být docíleno nižšího příkonu svítidla na začátku, který se bude mírně zvyšovat, ale nedosáhne příkonu svítidla bez funkce konstantního světelného toku. Funkce konstantního světelného toku je požadována především z důvodu energeticky úsporného chování svítidla.

Po ukončení životnosti svítidla musí být toto snadno rozebratelné, a tudíž i recyklovatelné.

Vlastnosti svítidla musí být doloženy prohlášením o shodě.

Pro aplikaci mohou být použita svítidla která mají shodné nebo lepší parametry týkající se příkonu, světelného toku a životnosti dle této přílohy. Ostatní parametry a vlastnosti musí být dodrženy.

Uchazeč bere na vědomí, že nedodržení výše uvedených parametrů bude považováno za nesplnění zadávacích podmínek a toto stvrzuje svým podpisem níže. Uvědomuje si, že v případě zkreslení jakýchkoli předaných technických informací může být z výběrového řízení vyloučen bez nároku na odvolání, neboť by se jednalo o podvod.

---

razítko, jméno a podpis  
statutárního nebo zmocněného zástupce