

Modernizace VO ve městě Česká Lípa II. etapa

Příloha č. 2 dodatku č. 1 SoD - Technické požadavky zadavatele na svítidla

Označení	Parametr nebo vlastnost dle požadavků zadavatele	Odůvodnění	Způsob doložení
1	Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 40 °C až + 50 °C nebo větším.	Zajištění dlouhé životnosti svítidla i po uplynutí záruční lhůty.	Technický list
2	Svítidlo musí být plochého tvaru bez chladících žeber na vnějším povrchu korpusu svítidla.	Zabraňuje usazení nečistot. Usnadňuje údržbu.	Technický list
3	Celý korpus svítidla včetně příruby musí být vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití. Víko svítidla musí být s tělem svítidla spojeno pevnými panty, které zamezí oddělení víka od těla svítidla při jakékoli manipulaci se svítidlem.	Zajištění odvodu tepla z LED čipů. Udržení provozní teploty LED svítidla pro zabezpečení požadované životnosti LED čipů. Zajištění bezpečnosti.	Technický list
4	Svítidlo musí být vybaveno univerzální přírubou umožňující uchycení jak na výložník, tak přímo na stožár o průměru 60 mm, bez použití externího redukčního adaptéru na spojení stožár-svítidlo nebo výložník-svítidlo. Svítidlo musí být upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli.	Zajištění souladu s konstrukčními prvky projektu.	Technický list
5	Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu a instalace svítidla, svítidlo musí umožňovat změnu úhlu sklonu s vodorovnou rovinou v rozsahu minimálně - 15 ° až + 15 ° (krok po max. 5 °)	Zajištění souladu nabízeného LED svítidla se zpracovaným světelně-technickým výpočtem.	Technický list
6	Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické a předřadnikové části svítidla minimálně IP 65.	Zajištění čistoty uvnitř svítidla. Udržitelnost čistoty optického systému svítidla, která má vliv na udržovací činitel LED svítidla.	Test report
7	Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 09.	Udržení provozních nákladů na údržbu svítidel VO. Snížení následků škod na svítidlech VO způsobených vandalismem.	Test report
8	Difuzor svítidla musí být vyroben z tvrzeného skla plochého tvaru.	Udržitelnost čistoty optického systému svítidla, která má vliv na udržovací činitel LED svítidla v průběhu provozu. Zajištění nízké energetické náročnosti soustavy VO.	Technický list
9	Svítidlo musí být vybaveno ventilem pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla.	Zajištění čistoty vnitřku svítidla. Udržitelnost čistoty optického systému svítidla, která má vliv na udržovací činitel LED svítidla.	Technický list
10	Svítidlo musí být osazeno světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o sdružení LED světelných zdrojů, tzv. COB (Chip On Board).	Zajištění funkčnosti svítidla i při výpadku několika jednotlivých LED čipů.	Technický list
11	Náhradní teplota chromatičnosti světelných zdrojů LED musí být max. 2 700 K.	Požadavek poskytovatele dotace.	Test report ENEC
12	Světelné zdroje LED musí být vybaveny teplotní ochranou. Při překročení nastavené hraniční teploty LED čipu musí elektronický předřadník svítidla snížit světelný tok svítidla a při delším překročení nastavené hraniční teploty LED čipu celé svítidlo zhasnout.	Zajištění provozních podmínek světelných zdrojů (ochrana proti překročení povoleného rozmezí pracovní teploty LED čipu)	Technický list
13	Svítidlo musí být vybaveno funkcí udržování konstantního světelného toku po dobu životnosti svítidla (CLO).	Snížení energetické náročnosti soustavy veřejného osvětlení. Stabilizace světelného toku LED svítidla v průběhu provozu.	Technický list
14	Optický systém svítidla musí využívat principu překrývání světelných stop, tzn., že každá individuální LED musí být osazena identickou optickou čočkou z materiálu odolného vůči UV záření.	Zajištění rovnoměrnosti osvětlení komunikace i při výpadku několika LED čipů na desce.	Technický list
15	Svítidla, musí být možné vybavit clonou, která omezí vyzařování svítidla směrem vzad nebo vpřed. Toto příslušenství je důležité pro omezení rušivého světla. Clona musí být instalována uvnitř svítidla a musí umožňovat instalaci ve dvou směrech, tak aby omezovala rušivé světlo směrem za sebe nebo i před sebe.	Podmínka poskytovatele dotace na dodržení normy ČSN EN 12 464-2 (rušivé světlo)	Technický list

16	Z důvodu omezení vzniku rušivého světla musí být podíl světelného toku svítidla do horního poloprostoru max. 0 %. Uvedené platí za podmínky instalace svítidla, kdy je krycí sklo ve vodorovné poloze.	Požadavek poskytovatele dotace na ULR =0%.	Světelné technické výpočty
17	Po otevření svítidla musí být elektronický předřadník i LED modul přístupný pro snadnou výměnu přímo provozovatelem soustavy. Elektrický předřadník i LED modul musí být vybaveny přípojovacími svorkovnicemi.	Udržení provozních nákladů na údržbu svítidel VO.	Technický list
18	Elektronický předřadník svítidla musí mít odolnost proti přepětí nejméně 10 kV (L/N-zem) a 6 kV (L-N).	Udržení provozních nákladů na údržbu svítidel VO. Ochrana předřadníku před vlivy přepětí s následkem poškození.	Technický list
19	Svítidlo musí být autonomně stmíváno zcela automaticky, podle předem daného časového harmonogramu, na základě vlastního výpočtu středu noci.	Splnění parametrů a indikátorů dotace	Technický list
20	Svítidlo musí být vybaveno odpojovačem, který při otevření svítidla automaticky přeruší elektrický obvod.	Bezpečnost práce v rámci oprav VO.	Technický list
21	Svítidla musí být dodána v šedém barevném provedení vyjma u níže uvedených svítidel, kde bude použita barva RAL 7021 nebo 7016 v ANTRACITOVÉM odstínu. Jedná se o svítidla na sloupech VO s tímto označením: A-0314, A-0315, A-0316, A-0317A-0318, A-0319, A-0338, A-0339, A-0340, A-0341, A-0342, A-0489, A-0490, A-0491, A-0492A-0497, A-0498, A-0499, A-0500, A-0501, A-0502, A-0503, A-0504, A-0505, A-0506, A-0507, A-0738, A-0739, A-0740, A-0741, A-0742, A-0743, A-0744, A-0745, A-0746, A-0747, A-0748, A-0749, A-0750	Zajištění jednotného vzhledu soustavy VO a dodržení standardů Manuálu tvorby veřejných prostranství města Česká Lípa.	Technický list
22	Uchazeč musí ke svítidlu doložit Prohlášení o shodě (CE).	Zákonná povinnost při uvedení výrobků na trh.	Prohlášení o shodě
23	Uchazeč musí ke svítidlu doložit certifikát o elektromagnetické kompatibilitě (EMC).	Zákonná povinnost při uvedení výrobků na trh.	Test report
24	Uchazeč musí ke svítidlu doložit protokol o stupni ochrany proti nárazu (IK).	Zajištění mechanické odolnosti svítidla/difuzoru.	Test report
25	Vlastnosti svítidla musí být doloženy certifikátem a test reportem ENEC.	Zajištění kvality a dlouhé životnosti svítidel.	Certifikát ENEC včetně všech příloh
26	Svítidlo musí být vybaveno NEMA konektorem dle ANSI NEMA 136.41-2013 nebo Zhaga book 18 zapojeným dle schéma zapojení viz Př. 1 Technická dokumentace a vybaveno záslepkou	Příprava soustavy VO na připojení k řídicímu systému.	Technický list
27	Použité LED čipy nesmí mít pokles světelného toku o více než 10% za 100 000h provozu při teplotě 85°C a budícím proudem min. 700mA/čip. Plánovaný pokles se dopočítá podle metodiky TM-21 na základě předloženého LM80 test reportu.	Zajištění nízké energetické náročnosti soustavy VO.	LM80 test report