TECHNICKÁ DOKUMENTACE

**„Modernizace VO ve městě Nové Sedlo – 2. Etapa“**

Tato příloha je nedílnou součástí Zadávací dokumentace a obsahuje požadavky zadavatele na technickou specifikaci osvětlovacích těles, parametry svítidel a dokumentaci k rozsahu zakázky.

*[Pozn.: Obsahují-li zadávací podmínky či jiné podklady pro zpracování nabídky poskytnuté zadavatelem požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků, má se za to, že zadavatel připouští pro plnění zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.]*

Technické parametry svítidel:

Zadavatel požaduje po dodavateli, aby jím použitá osvětlovací tělesa splňovala všechny legislativně závazné požadavky dané platnou legislativou ČR a požadavky ČSN z hlediska bezpečnosti provozu osvětlovací soustavy a z hlediska vlivu osvětlovací soustavy na elektrickou síť. Příloha ZD č.7 uvádí požadavky zadavatele, kromě výše uvedených, na svítidla pro venkovní osvětlení. Zadavatel požaduje svítidla primárně navržená pro osazení deskou plošných spojů s LED čipy a čočkami. Splnění požadovaných parametrů deklaruje účastník vyplněním jednotlivých údajů v dokumentu „Technické parametry svítidel“ (Příloha ZD č.7), kde se buď volí mezi možnostmi Ano/ Ne, případně uvádí konkrétní hodnota příslušného parametru.

Splnění požadovaných parametrů svítidla doloží účastník katalogovým či technickým listem svítidla, z něhož musí vyplývat splnění veškerých požadavků definovaných zadavatelem v Příloze č.7. Společně s katalogovým listem příslušného svítidla předloží účastník také související dokumenty minimálně v tomto rozsahu:

- deklarace o shodě (CE)

- deklarace o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)

- protokol o IP

- protokol o IK

- certifikát ENEC

Údaje vyplněné v Příloze č.7 musí korespondovat s předloženými dokumenty potvrzujícími požadované parametry, s katalogovým listem svítidla a se štítkem předloženého vzorku svítidla. Případný rozpor mezi vyplněnými parametry v Příloze č. 7 a příslušné dokumentaci svítidla bude zadavatelem považován za úmyslné zkreslení údajů v nabídce, které povede k vyřazení nabídky z hodnocení.

Tabulka - Technické požadavky zadavatele na svítidla ze vzorových výpočtů

| Parametr nebo vlastnost | Požadavek |
| --- | --- |
| Celý korpus svítidla | Ze slitiny hliníku. |
| Vyrobený technologií vysokotlakého lití. |
| Krytí pro optickou i elektrickou část svítidla | IP66 a vyšší. |
| Mechanická odolnost celého svítidla | IK09 a vyšší. |
| Difuzor svítidla | Tvrzené sklo. |
| Bezpečná údržba a servis | Svítidlo musí být vybaveno odpojovačem napětí pro rozpojení napájení při jeho otevření. |
| Přístup do tělesa svítidla | Bez použití nástrojů. |
| Po otevření svítidla, musí být obě části stále v pevném spojení, aby při servisu svítidel nedošlo k pádu žádné z nich. |
| Po otevření svítidla musí být okamžitý přístup k elektronickému předřadníku a svorkovnici. |
| Elektronická část je vyměnitelná bez použití nářadí. |
| Možnosti instalace svítidla | Vertikálně i horizontálně. |
| Náklon svítidla | - 15° až + 15° (max. krok po 5°) |
| Záruka na svítidlo, a to na všechny jeho součásti i plnou funkčnost. | Minimálně 5 let. |
| Životnost | ≥ 100 000 L90 B10, (při 25 °C) |
| Optické charakteristiky svítidla | Svítidlo musí být ve variantách alespoň 5 různých optických charakteristik. |
| Ochrana přehřátí LED modulu | LED modul musí být vybaven NTC termistorem, napájecí zdroj umožňuje regulaci výkonu svítidla, pokud teplota NTC termistoru překročí hraniční teplotu. |
| Světelný zdroj | Svítidlo musí být osazeno čipy SMD; COB se nepřipouští. |
| Teplota okolí v provozu svítidla | -30 °C až + 45 °C |
| Třída ochrany | svítidlo musí být dostupné v třídě ochrany I, II |
| Index podání barev CRI neboli Ra | >70 |
| Teplota chromatičnosti – silniční / přechodové | 2 700 K / 4 000 K ± 10 % |
| Množství světla vyzařující do horní poloroviny | ULOR = 0 % |
| Barvy svítidla | Svítidlo musí být dostupné v barvách dle celé stupnice RAL nebo AKZO |
| Přepěťová ochrana | Integrovaná ochrana proti přepětí nejméně 12 kV ve svítidle |
| Předřadník svítidla | Elektronický předřadník musí být vybaven teplotní ochranou |
| Stmívatelný s DALI protokolem. |
| CLO, autonomní noční stmívání | Svítidlo musí být dostupné s technologií CLO a s autonomním nočním stmíváním. |
| Technické provedení svítidla | Svítidlo nesmí mít nikde žádné ostré hrany a nesmí mít žebrování, kde by se mohly usadit jakékoliv nečistoty. |
| Chlazení svítidla | Svítidlo musí být chlazeno pasivně. |
| Váha svítidla | Svítidlo musí vážit maximálně 12 kg, v provedení při maximálním příkonu a velikosti včetně upevňovacího třmenu. |
| Komunikace svítidla v rámci řídícího systému VO | Svítidlo musí mít u elektronické části instalovánu patici NEMA 7PIN se záslepkou |
| Vyrovnávání vnitřního tlaku | Vyrovnávání vnitřního tlaku pomocí ventilu |
| Eliminace rušivého světla | Systém Backlight |
| Certifikáty k předložení zadavateli, včetně testreportů | ENEC |
| Certifikáty k předložení zadavateli, včetně testreportů | IK09 a vyšší |
| Certifikáty k předložení zadavateli, včetně testreportů | IP66 a vyšší |
| Certifikáty k předložení zadavateli, včetně testreportů | CE |
| Certifikáty k předložení zadavateli, včetně testreportů | EMC |

**Požadavky na dodávky QR kódů do stožárů a mobilních aplikací pro komunikaci s QR kódy**

Součástí dodávky svítidel budou 2 nezávislé aplikace, které se ovládají pomocí QR kódů:

1. **aplikace pro subjekty zajišťující správu a servis svítidel**
2. **aplikace pro veřejnost**
3. Aplikace pro subjekty zajišťující správu a servis svítidel musí umožňovat získat online servisní profil u každého produktu pro:

* identifikaci jednotlivého produktu (svítidla)
* získání technické podpory
* získání technických informací o produktu (svítidle)
* komunikaci mezi dodavatelem a provozovatelem

Aplikace se ovládá pomocí načtení QR kódu do mobilního zařízení.

1. Aplikace pro veřejnost zajišťuje občanům snadným způsobem přes aplikaci v mobilním zařízení nahlásit:

* problém či závadu světelného bodu, např. nefunkční svítidlo, nehodu, poškozený stožár atd.
* přesnou polohu světelného bodu

Aplikace se ovládá pomocí načtení QR kódu do mobilního zařízení.

Technická specifikace aplikace:

* dostupná a použitelná na iOS a Android zařízeních
* uzpůsobená pro mobilní zařízení typu mobil či tablet
* komunikační část s dodavatelem a odběratelem

Instalovaný příkon nových svítidel

**Instalovaný příkon u všech nově navržených svítidel nesmí překročit hodnotu 8,5704 kW. Hodnota nově instalovaného příkonu je požadována dle energetického posudku a nesmí být překročena.**

Účastník vyplní prázdná žlutá políčka v příloze č.8 Specifikace svítidel. Po vyplnění instalovaných příkonů, které účastníkovi vyjdou z jednotlivých světelně technických výpočtů, dojte k součtu celkového instalovaného příkonu.

V případě zkreslení jakýchkoli předaných technických informací bude účastník ze zadávacího řízení vyloučen bez nároku na odvolání, neboť by se jednalo o podvod. Účastník zadávacího řízení bere na vědomí, že výsledky světelně-technických výpočtů dle podkladu budou následně měřeny autorizovanou osobou vybranou zadavatelem.

Tabulka - Harmonogram regulace

|  |  |
| --- | --- |
| **Intenzita** | **Harmonogram regulace** |
| 100% | Od zapnutí VO do 22:00 |
| 60% | Od 22:00 do 6:00 |
| 100% | Od 6:00 do vypnutí VO |