**TECHNICKÉ PODMÍNKY**

**na veřejnou zakázku s názvem:**

**„****Rekonstrukce veřejného osvětlení v městysi Maršovice“**

Zadavatel určuje účastníkům speciální technické podmínky pro předmět veřejné zakázky.

Zadavatel technickými podmínkami vymezuje charakteristiku poptávaného předmětu plnění, tj. **minimální** technické parametry, které musí splňovat nabízený předmět plnění dodavatelů. V případě, že dodavatel nabídne předmět plnění, který nebude splňovat kteroukoliv z technických podmínek, bude vyloučen z výběrového řízení z důvodu nesplnění zadávacích podmínek.

**Svítidlo typu A**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametr nebo vlastnost dle požadavků zadavatele** | **Požadovaná limitní hodnota** | **Způsob prokázání** |
|  | Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozsahu teplot okolního prostředí (Ta) | min. v rozpětí -30 až +50 °C | Katalogový list |
| **Korpus svítidla** | Celý korpus svítidla včetně příruby musí být vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití. | Ano | Katalogový list |
| Mechanická odolnost svítidla (včetně skla) | min. IK 09 | Certifikát z akreditované laboratoře |
| Stupeň krytí IP (optická i elektrická část) | IP 66 a IP 67 | Certifikát z akreditované laboratoře |
| Aerodynamický odpor CxS (součin aerodynamického činitele a plochy svítidla v nejhorším navrženém profilu - zohledňuje náklon svítidla) | max. 0,07 m2 | Certifikát z akreditované laboratoře |
| **Příruba** | Svítidlo musí být vybaveno univerzální přírubou umožňující uchycení jak na výložník, tak přímo na sloup o průměru 42 až 60 mm, bez použití redukčního adaptéru. | Ano | Katalogový list |
| Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku musí být svítidlo k těmto upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli. | Ano | Katalogový list / návod k instalaci |
| Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu a instalace svítidla musí svítidlo umožňovat změnu úhlu sklonu s vodorovnou rovinou, při montáži na stožár v rozsahu -10° až + 30° (krok po 5°), při montáži na výložník v rozsahu -30° až +30° (krok po 5°). | Ano | Katalogový list / návod k instalaci |
| Uchycení svítidla musí splňovat požadavky na vibrační test dle standardu IEC. | Ano | Certifikát z akreditované laboratoře |
| **Konstrukce svítidla** | Vzájemně mechanicky (nejen prostorově) oddělená optická a předřadníková část svítidla z důvodu zamezení vzájemného teplotního ovlivňování (a tím snižování výkonu svítidla) a zamezení zašpinění optické části při instalaci | Ano | Katalogový list / výkres svítidla |
| Difuzor svítidla musí být vyroben z tvrzeného skla plochého tvaru a musí být k rámu svítidla přichycen přes silikonové těsnění. | Ano | Katalogový list |
| Těsnění svítidla nesmí být lepené, ve svítidle musí být umístěno pouze na základě mechanického přítlaku. Po ukončení životnosti svítidla musí být svítidlo snadno rozebratelné a tedy i recyklovatelné. | Ano |  |
| Svítidlo musí být vybaveno ventilem pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla. | Ano |  |
| Předřadníkovou část svítidla musí být možné otevřít bez použití nářadí. Svítidlo se musí otevírat směrem dolů, aby se minimalizovalo vnikání prachu a vlhkosti, když je svítidlo otevřené. Po otevření svítidla musí být okamžitý přístup k elektronickému předřadníku a svorkovnici. | Ano | Návod k instalaci / výkres svítidla |
| Elektronický předřadník musí být možné vyjmout bez nutnosti odejmutí dalších částí uvnitř svítidla. | Ano |  |
| Třída ochrany I nebo II dle umístění a zapojení | Ano | Katalogový list |
| **LED světelné zdroje** | Svítidlo musí být osazeno LED světelnými zdroji typu SMD. Nesmí se jednat o LED světelný zdroj typu COB (Chip On Board). | Ano | Katalogový list |
| Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů. | Ano |  |
| Index podání barev | Ra ≥ 70 | Katalogový list |
| Svítidlo lze vyrobit s LED světelnými zdroji s náhradní teplotou chromatičnosti 2200 K, 2700 K, 3000 K, 4000 K a 5700 K. | Ano | Katalogový list |
| Životnost LED zdrojů | min. 100 000 hod. (L95) při 25 °C | Katalogový list |
| **Optický systém** | Distribuce světelného toku pomocí optické čočky na každém jednotlivém LED čipu | Ano | Katalogový list |
| Optický zdroj svítidla lze osadit minimálně 20 druhy různých optik pro efektivní osvětlování daného prostoru. | Ano | Katalogový list |
| LDT nebo IES soubor fotometrických dat k dispozici | Ano | LDT nebo IES soubory |
| Světelný tok do horního poloprostoru (ULR) | max. 0 % | Katalogový list / Eulum data |
| Svítidla lze vybavit clonou, která omezí vyzařování světla směrem za svítidlo (BackLight). Clona musí být instalována uvnitř svítidla. | Ano | Katalogový list / Eulum data |
| Pro snížení omezujícího oslnění a regulaci rušivého světla musí být možné vybavit svítidla clonou, která omezí oslnění v bočních směrech. Clona musí být instalována uvnitř svítidla. | Ano | Katalogový list / Eulum data |
| **Elektronický předřadník** | Účiník | ≥ 0,95 | Katalogový list předřadníku |
| Ta | min. v rozpětí -30 až +55 °C |
| Rozsah stmívání | min. v rozpětí 10 až 100 % |
| Beznástrojové konektory (vodiče lze k předřadníku připojit/odpojit bez použití nářadí) | Ano |
| Funkce předřadníku | NFC programování, DALI, NTC |
| **Funkce svítidla + příslušenství** | Možnost nastavení regulačních diagramů výkonu v závislosti na denní době. | Ano | Katalogový list |
| Svitidlo umožňuje funkci CLO (Constant Light Output). | Ano | Katalogový list |
| Svítidlo musí být možné vybavit konektorem Zhaga na horní i spodní straně svítidla. Konektor musí být zakryt krytkou. | Ano | Katalogový list |
| Svítidlo musí být vybaveno přepěťovou ochranou s odolností vůči několikanásobnému přepětí 10 kV. | Ano | Katalogový list |
| Pro zajištění bezproblémové výměny svítidla za nové se stejnými parametry musí být svítidlo vybaveno identifikačním štítkem v počtu alespoň 2 ks. | Ano |  |
| **Záruka** | Záruka na mechanické části svítidla | min. 5 let | Čestné prohlášení výrobce |
| Záruka na elektrické části svítidla | min. 5 let | Čestné prohlášení výrobce |
| **Certifikace** | Prohlášení o shodě (CE), ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i, Test elektromagnetické kompatibility (EMC), vibrační test dle IEC, certifikáty ISO 9001, 14001, 45001, 50001 výrobce svítidel dle platné legislativy | Ano | Certifikáty |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *\* nehodící se účastník škrtne* |

**Svítidlo typu B**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Parametr nebo vlastnost dle požadavků zadavatele** | **Požadovaná limitní hodnota** | **Způsob prokázání** |
|  | Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozsahu teplot okolního prostředí (Ta) | min. v rozpětí -30 až +40 °C | Katalogový list |
| **Korpus svítidla** | Tělo svítidla musí být vyrobeno z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití. | Ano | Katalogový list |
| Mechanická odolnost svítidla (včetně skla) | IK 10 | Certifikát z akreditované laboratoře |
| Stupeň krytí IP (optická i elektrická část) | IP 66 | Certifikát z akreditované laboratoře |
| Aerodynamický odpor CxS (součin aerodynamického činitele a plochy svítidla v nejhorším navrženém profilu - zohledňuje náklon svítidla) | max. 0,19 m2 | Certifikát z akreditované laboratoře |
| **Montáž** | Svítidlo musí umožňovat instalaci na sloup o průměru 60 mm i závěsnou instalaci na vnější trubkový závit (3/4", 1", 1" 1/4) a 1" vnitřní trubkový závit. | Ano | Katalogový list / návod k instalaci |
| **Konstrukce svítidla** | Svítidlo musí být dostupné také ve verzi, která umožňuje otevření předřadníkové části svítidla bez použití nářadí. | Ano | Katalogový list / návod k instalaci |
| Těsnění svítidla nesmí být lepené, ve svítidle musí být umístěno pouze na základě mechanického přítlaku. Po ukončení životnosti svítidla musí být svítidlo snadno rozebratelné a tedy i recyklovatelné. | Ano | Katalogový list / návod k instalaci |
| Třída ochrany I nebo II dle umístění a zapojení | Ano | Katalogový list |
| **LED světelné zdroje** | Svítidlo musí být osazeno LED světelnými zdroji typu SMD. Nesmí se jednat o LED světelný zdroj typu COB (Chip On Board). | Ano | Katalogový list |
| Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů. | Ano |  |
| Index podání barev | Ra ≥ 70 | Katalogový list |
| Sítidlo lze vyrobit s LED světelnými zdroji s náhradní teplotou chromatičnosti 2200 K, 2700 K, 3000 K a 4000 K. | Ano | Katalogový list |
| Životnost LED zdrojů | min. 100 000 hod. (L95) při 25 °C | Katalogový list |
| **Optický systém** | Distribuce světelného toku pomocí optické čočky na každém jednotlivém LED čipu | Ano | Katalogový list |
| Optický zdroj svítidla lze osadit minimálně 20 druhy různých optik pro efektivní osvětlování daného prostoru. | Ano | Katalogový list |
| LDT nebo IES soubor fotometrických dat k dispozici | Ano | LDT nebo IES soubory |
| Svítidla lze vybavit clonou, která omezí vyzařování světla směrem za svítidlo (BackLight). Clona musí být instalována uvnitř svítidla. | Ano | Katalogový list / Eulum data |
| **Elektronický předřadník** | Účiník | ≥ 0,9 | Katalogový list předřadníku |
| Ta | min. v rozpětí -30 až +55 °C |
| Rozsah stmívání | min. v rozpětí 10 až 100 % |
| Beznástrojové konektory (vodiče lze k předřadníku připojit/odpojit bez použití nářadí) | Ano |
| Vstupní konektory pro kabely o průřezu | min. v rozpětí 0,5 až 1,5 mm² |
| Funkce předřadníku | NFC programování, DALI, NTC |
| **Funkce svítidla + příslušenství** | Možnost nastavení regulačních diagramů výkonu v závislosti na denní době. | Ano | Katalogový list |
| Svitidlo umožňuje funkci CLO (Constant Light Output). | Ano | Katalogový list |
| Svítidlo musí být možné vybavit konektorem Zhaga na horní straně svítidla. Konektor musí být zakryt krytkou. | Ano | Katalogový list |
| Svítidlo musí být vybaveno přepěťovou ochranou s odolností vůči několikanásobnému přepětí 10 kV. | Ano | Katalogový list |
| Pro zajištění bezproblémové výměny svítidla za nové se stejnými parametry musí být svítidlo vybaveno identifikačním štítkem v počtu alespoň 2 ks. | Ano |  |
| **Záruka** | Záruka na mechanické části svítidla | min. 5 let | Čestné prohlášení výrobce |
| Záruka na elektrické části svítidla | min. 5 let | Čestné prohlášení výrobce |
| **Certifikace** | Prohlášení o shodě (CE), ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i, vibrační test dle IEC, certifikáty ISO 9001, 14001, 45001, 50001 výrobce svítidel dle platné legislativy | Ano | Certifikáty |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | |  | |  |  |
|  | **Požadovaný tvar svítidla:** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Obsah obrázku skica, kresba, diagram, Perokresba  Popis byl vytvořen automaticky |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Záruka na svítidlo a celé dílo musí být minimálně 5 let.**

Já (my) níže podepsaný (í) …………………….. čestně prohlašuji (eme), že výše uvedené údaje jsou pravdivé, a že dodavatel……………………..v případě jeho výběru zadavatelem v předmětné veřejné zakázce dodá zboží přesně dle technických a obchodních podmínek ve své nabídce.

V      dne

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jméno a funkce oprávněné osoby dodavatele

Podpis