**TECHNICKÉ POŽADAVKY**

**na veřejnou zakázku s názvem:**

**„****Výměna veřejného osvětlení obec Smržov“**

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.

Účastník v technických podmínkách uvede, zda jím nabízené plnění splňuje požadavky uvedené ve sloupcích tak, že ve sloupci „Splňuje“ zaškrtne v zaškrtávacím políčku hodící se variantu, „Ano“ v případě, že nabízené plnění splňuje tento požadavek a „Ne“ v případě, že nabízené plnění tento požadavek nesplňuje. V případě, že účastník uvede v technických podmínkách alespoň jednou „Ne“, bude vyloučen z důvodu jejich nesplnění. V případě, že účastník uvede „Ano“ a při posouzení nabídek bude zjištěno, že nabízené plnění tento požadavek nesplňuje, může být vyloučen z důvodu jeho nesplnění a porušení zadávacích podmínek. V případě, že účastník nevyplní ani variantu „Ano“ ani variantu „Ne“, může být vyloučen pro nesplnění zadávacích podmínek. Do sloupce „Dodavatel nabízí“ pak prostřednictvím vyplňovacích formulářů Word uvede konkrétní hodnotu parametru (ve stejných jednotkách, v jakých je stanoven požadavek) nebo bližší specifikaci jím nabízeného plnění ve vztahu k požadavku. V případě, že účastník nevyplní sloupec „Dodavatel nabízí“ a ve sloupci „Splňuje“ zaškrtne variantu „Ano“, má se zato, že účastníkem nabízené plnění přesně odpovídá požadavku zadavatele, stanoveném ve sloupci „Zadání“. Účastník vyplní technické podmínky dle instrukcí v nich uvedených včetně druhu a typu plnění, existuje-li. Vyplnění těchto druhů a typů plnění je pro dodavatele závazné a bude přílohou kupní smlouvy, to znamená, že dodavatel bude povinen dodat přesně to plnění, ke kterému se zavázal v nabídce.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Silniční svítidla** | | | |
|  | **Požadovaná hodnota** | **Splňuje** | **Dodavatel nabízí** |
| *Konstrukční parametry* | | | |
| Svítidlo má celohliníkové tělo – tlakově litý hliník. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo musí být originálně zamýšleno 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. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Chlazení svítidla je prováděno pouze pasivně. | Pouze pasivně | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Profil svítidla zabraňuje mechanickému usazování nečistot. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Samočistící profil svítidla – profil svítidla, sklony vnějších ploch a veškeré vnější prvky musí být konstruované tak, aby déšť vymýval případné nečistoty, a aby mohl odtékat. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Není přípustné řešení oddělené předřadné části a svítidla. | --- | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo je možné na stožár osadit s použitím výložníku i bez výložníku. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Náklon svítidla lze měnit minimálně v rozsahu +-15°. | Min. +-15° | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Předřadnou část svítidla lze otevřít bez použití nářadí. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Víko kryjící předřadnou část svítidla musí být s tělem svítidla spojeno pevnými panty, které zamezí oddělení víka od těla svítidla při jakékoli manipulaci se svítidlem. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Optická část svítidla obsahující PCB plošný spoj s LED, musí být pevnou přepážkou oddělena od předřadné části. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Optická část svítidla je kryta tvrzeným sklem. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Krytí svítidla je minimálně IP66. | Min. IP66 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Mechanická odolnost svítidla musí být minimálně IK10. | Min. IK10 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Celková hmotnost svítidla *m* není vyšší než 5 kg. | *m ≤* 5 kg | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Nejvyšší jmenovitá teplota okolí *Ta* je minimálně 50°C. | *Ta* ≥ 50°C | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Povrchová úprava svítidla je práškové lakování v šedé barvě. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo obsahuje průchodky ve všech otvorech, kde prochází kabeláž do předřadné části svítidla. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Propojení napájecího kabelu a PCB desky s LED čipy je provedeno přes instalační spojovací svorky. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo je vybaveno ventilem pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Napájecí zdroj musí být spojen s chladící deskou či tělem svítidla pevným spojem (není přípustné spojení pomocí lepení). Instalační plocha proudového zdroje musí být celou svojí plochou v kontaktu s chladící instalační deskou či tělem svítidla. Nesmí dojít k oddělení proudového zdroje od těla svítidla při jakékoli neodborné manipulaci se svítidlem. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Kabely a samostatné vodiče umístěné v předřadné části svítidla musí být instalovány tak, aby nemohlo dojít při uzavírání svítidla k jejich náhodnému vniknutí pod těsnění víka předřadné části a jeho poškození. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Světelné parametry* | | | |
| S nabídkou bude doložen oficiální LM 80 test report, TM21 test report provedený nezávislou laboratoří a snímek svítidla při provozní teplotě z termokamery pořízený při teplotě okolí 25°C. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Životnost světelných LED zdrojů musí být minimálně L90 100 000 h. | Min. L90 100 000 h | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| LED čipy musí být typu SMD. | Typ SMD | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Světelný tok musí být směrován čočkou, ne reflektorem. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Různé optické charakteristiky pro typy komunikací. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Náhradní teplota chromatičnosti *T*chrom musí být maximálně 2700 K. | *T*chrom ≤ 2700 K | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Index podání barev *Ra* musí být větší nebo roven 70. | Ra ≥ 70 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Backlight control – clony nebudou přesahovat profil svítidla. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| *Elektrické parametry* | | | |
| Svítidlo musí být vybaveno přípravou pro instalaci trubičkové pojistky v případě montáže na nadzemní vedení s možností provozu bez ní v ostatních případech. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Odpojení napájení při otevření servisní části svítidla. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Požadavky na ochranu předřadné části jsou: přepěťová ochrana, proudová ochrana, zkratová ochranu s automatickou obnovou činnosti a tepelná ochrana. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Životnost předřadné části min 100 000 h při Tc min. 70°C. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Předřadník musí mít krytí minimálně IP 20. | Min. IP20 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Účiník napájecího zdroje *cosφ* musí být větší než 0,95. | *cosφ* > 0,95 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidla musí být vybavena předřadníkem s plně programovatelným harmonogramem stmívání.  Harmonogram stmívání pro třídy P5:  Do 22:00 – 100 % výkonu  Od 22:00 do 6:00 - 75 % výkonu  Od 6:00 - 100 % výkonu  Harmonogram stmívání pro třídy M6: Nebude stmíváno | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo musí být vybavené předřadníkem s funkcí CLO (constant lumen output) | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parková svítidla** | | | |
|  | **Požadovaná hodnota** | **Splňuje** | **Dodavatel nabízí** |
| *Konstrukční parametry* | | | |
| Svítidlo má celohliníkové tělo – tlakově litý hliník. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo musí být originálně zamýšleno 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. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Chlazení svítidla je prováděno pouze pasivně. | Pouze pasivně | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Profil svítidla zabraňuje mechanickému usazování nečistot. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Samočistící profil svítidla – profil svítidla, sklony vnějších ploch a veškeré vnější prvky musí být konstruované tak, aby déšť vymýval případné nečistoty, a aby mohl odtékat. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Předřadnou část svítidla lze otevřít bez použití nářadí. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Optická část svítidla je kryta tvrzeným sklem. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Krytí svítidla je minimálně IP66. | Min. IP66 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Mechanická odolnost svítidla musí být minimálně IK10. | Min. IK10 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo je vybaveno ventilem pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Světelné parametry* | | | |
| Životnost světelných LED zdrojů musí být minimálně L90 100 000 h. | Min. L90 100 000 h | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| LED čipy musí být typu SMD. | Typ SMD | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Světelný tok musí být směrován čočkou, ne reflektorem. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Různé optické charakteristiky pro typy komunikací. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Náhradní teplota chromatičnosti *T*chrom musí být maximálně 2700 K. | *T*chrom ≤ 2700 K | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Index podání barev *Ra* musí být větší nebo roven 70. | Ra ≥ 70 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Backlight control – clony nebudou přesahovat profil svítidla. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| *Elektrické parametry* | | | |
| Svítidlo musí být vybaveno přípravou pro instalaci trubičkové pojistky v případě montáže na nadzemní vedení s možností provozu bez ní v ostatních případech. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Požadavky na ochranu předřadné části jsou: přepěťová ochrana, proudová ochrana, zkratová ochranu s automatickou obnovou činnosti a tepelná ochrana. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Předřadník musí mít krytím minimálně IP 20. | Min. IP20 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Účiník napájecího zdroje *cosφ* musí být větší než 0,95. | *cosφ* > 0,95 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidla musí být vybavena předřadníkem s plně programovatelným harmonogramem stmívání.  Harmonogram stmívání:  Do 22:00 – 100 % výkonu  Od 22:00 do 6:00 - 75 % výkonu  Od 6:00 - 100 % výkonu | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo musí být vybavené předřadníkem s funkcí CLO (constant lumen output) | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Energetická bilance* | | | |
|  | **Požadovaná hodnota** | **Splňuje** | **Dodavatel nabízí** |
| Řešení předložené uchazečem nesmí překročit maximální energetickou spotřebu soustavy bez regulace. | 6938,15 kWh | ANO ☐/ NE ☐ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Současně s nabídkou musí být doloženo* | | | |
| Certifikát CE, RoHS nebo ENEC/ENEC+. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Oficiální LM 80 test report s vypočtenou dobou životnosti LED čipů. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| TM21 test report provedený nezávislou laboratoří | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Oficiální technický list nebo test report s prokázáním životnosti předřadné části min 100 000 h při Tc min. 70°C. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Test fotobiologické bezpečnosti světelných zdrojů dle ČSN EN 62471. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Oprávnění TIČR nebo ITI. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Montážní návod v českém jazyce. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Katalogový list svítidel. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Technický list nebo fotografie provedení BACKLIGHT CONTROL. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Světelně technický výpočet. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Otevřený Dialux výpočet pro jednotlivé situace v elektronické podobě. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Otevřený Dialux výpočet rušivého osvětlení pro jednotlivé situace v elektronické podobě. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Křivky svítivosti – .IES nebo .LDT (ELUM data) použitých svítidel. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Fyzický funkční vzorek silničního svítidla s parametry dle nabídky. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |

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

Razítko a podpis oprávněné osoby dodavatele