**TECHNICKÉ PODMÍNKY**

**na veřejnou zakázku s názvem:**

**„****Kompletní obnova veřejného osvětlení města Chrudim – III. etapa“**

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 IK08. | Min. IK08 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Celková hmotnost svítidla *m* není vyšší než 7 kg. | *m ≤* 7 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 ☐ |  |
| 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 s vypočtenou dobou životnosti čipu L70 a snímek svítidla při provozní teplotě z termokamery pořízený při teplotě okolí 25°C. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Počáteční měrný výkon svítidla musí být nejméně 150 lm/W při 2700 K. | Min. 150 lm/W při 2700 K | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Počáteční měrný výkon svítidla musí být nejméně 135 lm/W při 2700 K s použitím BACKLIGHT CONTROL | Min. 135 lm/W při 2700 K | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Životnost světelných LED zdrojů musí být minimálně L70 100 000 h. | Min. L70 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 | 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 ☐ |  |
| Předřadník musí být v hliníkovém provedení s krytím minimálně IP 67. | Min. IP67 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Účiník napájecího zdroje *cosφ* musí být větší než 0,95. | *cosφ* > 0,95 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidla musí být vybavena předřadníkem s možností nastavení profilu stmívání. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Profil stmívání bude nastaven v souladu s Generelem VO | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo musí být vybavené předřadníkem s funkcí CLO (constant lumen output) | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo může být vybaveno konektorem ZHAGA SOCKET-možnost montáže ze shora i ze spod svítidla-certifikované provedení | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Předřadník svítidla musí být vybaven stmívacím rozhraním DALI | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo musí obsahovat svorkovnici na komunikační kabel (datový kabel) | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Přechodová 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 ☐ |  |
| Náklon svítidla lze měnit minimálně v rozsahu +-15°. | Min. +-15° | 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 IK08. | Min. IK08 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| *Světelné parametry* | | | |
| Náhradní teplota chromatičnosti *T*chrom musí být minimálně 4000 K. | *T*chrom ≤ 4000 K | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Životnost světelných LED zdrojů musí být minimálně L70 100 000 h. | Min. L70 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 ☐ |  |
| *Elektrické parametry* | | | |
| Požadavky na ochranu předřadné části jsou: přepěťová ochrana, proudová ochrana, zkratová ochranu s automatickou obnovou činnosti a tepelná ochrana. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Účiník napájecího zdroje *cosφ* musí být větší než 0,95. | *cosφ* > 0,95 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidla musí být vybavena předřadníkem s možností nastavení stmívacího profilu. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Profil stmívání bude nastaven v souladu s Generelem VO | 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 je možné na stožár osadit bez výložníku. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Optická část svítidla je kryta polykarbonátem nebo borosilikátovým sklem. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Krytí svítidla je minimálně IP43. | Min. IP43 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| *Světelné parametry* | | | |
| Náhradní teplota chromatičnosti *T*chrom musí být maximálně 2700 K. | *T*chrom ≤ 2700 K | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| *Elektrické parametry* | | | |
| Účiník napájecího zdroje *cosφ* musí být větší než 0,95. | *cosφ* > 0,95 | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Svítidlo musí obsahovat svorkovnici na komunikační kabel (datový kabel) | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |

**Design svítidel pro historické centrum bude obdobného stylu, viz obrázek:**

Obsah obrázku venku, budova, obloha, strom

Popis byl vytvořen automaticky

**Design svítidel pro úsek 4801 bude obdobného stylu, viz obrázek:**

Obsah obrázku venku, obloha, budova, cihla

Popis byl vytvořen automaticky

**Design svítidel pro úsek 901 a 5101 má být parkové svítidlo s kruhovou charakteristikou a maximálním horizontálním rozměrem 60 cm. Na obrázku níže je zobrazen stávající design svítidla.**

Obsah obrázku venku, světlo, Pouliční osvětlení, budova

Popis byl vytvořen automaticky

**Pro úsek 4701 není blíže stanovený design svítidla. Stávající design je na obrázku níže.**

Obsah obrázku strom, venku, park, obloha

Popis byl vytvořen automaticky

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Současně s nabídkou musí být doloženo* | | | |
| Certifikace silničního svítidla ENEC+ | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Systémové normy ISO pro výrobce silničního svítidla – ISO 14001, ISO 50001, dle platné legislativy | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Oficiální LM 80 test report s vypočtenou dobou životnosti LED čipů pro silniční svítidlo. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Oprávnění TIČR nebo ITI. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Montážní návod v českém jazyce. | ANO | ANO ☐/ NE ☐ |  |
| Katalogové listy všech svítidel. | 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) všech použitých svítidel. | 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