TECHNICKÉ PODMÍNKY

**na veřejnou zakázku s názvem:**

**„Celková revitalizace veřejného osvětlení Města Králíky“**

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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Specifikace parametru** | **Požadovaná hodnota** | **Splňuje** | **Dodavatel nabízí** | |
| **Silniční a přechodová svítidla** | | | | |
| ***Konstrukční parametry*** | | | | |
| Svítidlo je vyrobeno bez žebrování, s pasivním chlazením, ideální je hladký povrch korpusu z tlakově litého hliníku (nikoliv eloxovaný výlisek) | ANO | ANO / NE |  | |
| RAL svítidla by mělo být stříbrno šedé např. RAL9023, ale na vyžádání zadavatele, by měl mát možnost dodavatel jakékoliv RAL | ANO | ANO / NE |  | |
| Výrobce by měl mít k dispozici v rámci jednoho designu svítidla, min.  3 velikosti těles, dle příkonových řad | ANO | ANO / NE |  | |
| Svítidla musí vzhledem ke konstrukčním prvkům v obci, mít maximální rozměry při uložení na výložník/váhu/expozice větru  nejmenší korpus 15 - 50W: 430x225x193mm/4,1kg/Lateral: 0,03 m² |  15°Frontal: 0,04 m² | Base: 0,09 m²  malý korpus 20 - 100W: 540x255x224mm/5,8kg/Lateral: 0,04 m² | 15°  Frontal: 0,06 m² | Base: 0,12 m²  střední korpus 80 - 130W: 598x289x226mm/7,2kg/Lateral: 0,04 m² | 15°  Frontal: 0,07 m² | Base: 0,15 m²  velký korpus 110 -180W: 715x339x238mm/9,8kg/Lateral: 0,06 m² |  15°Frontal: 0,09 m² | Base: 0,21 m² | 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 |  | |
| Svítidlo bude otevíratelné bez použití nástrojů, s oddělenou předřadnou částí od světelné části | ANO | ANO / NE |  | |
| Svítidla musí disponovat univerzálním osazovacím kusem pro uložení jak na dřík, tak i na výložník a přitom si zachovat možnost dodatečného náklonu +-15° min ve 3 krocích, a to jak při usazení na dřík, tak na výložník, bez nutnosti doplnění jakéhokoliv dalšího mezikusu. Tento univerzální osazovací díl, musí být s tělesem svítidla spojen min. 2ks nerezových šroubů a musí jej výrobce mít jak pro dříky/ výložníky 48-60 mm, tak i pro rozměry 60-76 mm, bez nutnosti užití mezi kusu - redukce. | ANO | ANO / NE |  | |
| Náklon svítidla lze měnit minimálně v rozsahu +-15°. | Min. +-15° | ANO / NE |  | |
| Svítidla musí mít možnost vyměnit/opravit předřadnou část, ale i optickou část na místě instalace | 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, musí být kryta rovným borosilikátovým sklem, min. 4 mm tlustým a více, nikoliv polykarbonátem nebo jinou náhražkou. | ANO | ANO / NE |  | |
| Krytí svítidla je minimálně IP66. | Min. IP66 | ANO / NE |  | |
| Mechanická odolnost svítidla musí být IK10. | IK10 | ANO / NE |  | |
| Tolerance na váhu svítidla +/- 3 % oproti hodnotě v katalogovém listu. | --- | ANO / NE |  | |
| Provozní teplota svítidel, musí být v rozsahu: -40 °C až +50 °C | -40 °C≥ *Ta* ≥ 50 °C | 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*** | | | |
| Výrobce svítidla, musí doložit tzv. test report LM-80, o extrapolaci životnosti LED čipů 2700 K, dle metodiky TM-21 pro ukazatel L90, za teploty Ts = 85°C | ANO | ANO / NE |  |
| Životnost světelných LED zdrojů musí být minimálně L90B10 při 100 000 h. | Min. L90B10 100 000 h | ANO / NE |  |
| LED čipy musí být typu SMD. | Typ SMD | ANO / NE |  |
| Optika svítidla, je tvořena lepenými kolimátory - optickými členy. Těch by mělo být k dispozici min. 20 typů, s možností jejich vzájemné kombinace tak, aby bylo možné správně osvětlit téměř jakoukoliv geometrii osvětlovaných komunikací/ploch. | ANO | ANO / NE |  |
| Výrobce svítidel, by měl disponovat standardně náhradní teplotou chromatičnosti (dále jen NTCH): 2200 K / 2700 K / 3000 K / 4000 K / 5000 K a 1850 K, s účinností obdobnou pro čipy s NTCH 2700 K a RA min 50 a vyšší | ANO | ANO / NE |  |
| CRI (RA) musí mít výrobce v běžně dostupných hodnotách > 70/80/90 a ve speciálních případech LED čipů, jako je 1850 K i > 50 | ANO | ANO / NE |  |
| Svítidla, musí výrobce dodat v případě potřeby s BLS (ochrana zpětného toku vyzářeného světla - např. BLS mřížka) | ANO | ANO / NE |  |
| ***Elektrické parametry*** | | | |
| Požadavky na ochranu předřadné části jsou: proudová ochrana, zkratová ochranu s automatickou obnovou činnosti a tepelná ochrana. | ANO | ANO / NE |  |
| Přepěťová ochrana svítidla v základním provedení min. 6 kV, s možností rozšíření na 10 kV. | ANO | 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 M4, P4 a C3:  Do 22:00 – 100 % výkonu  Od 22:00 do 6:00 - 50 % výkonu  Od 6:00 - 100 % výkonu  Harmonogram stmívání pro třídy M5 a 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 |  |
| Výrobce, musí být schopen dodat svítidlo i se standardizovanou zásuvkou pro vzdálené řízení např. ZHAGA/NEMA socket. | ANO | ANO / NE |  |
| Svítidla musí mít možnosti CLO litle / CLO FULL / DALI2.0 / PLV / DCE / AUX / PRG5 / DIM (PLV - Power Line Voltage control, DCE - Interface for centralised emergency lighting, AUX - auxiliary command 24V / 3W,  PRG5 - automatic control up to 5 profiles (1-5 stupňů autonomní regulace s astrodim systémem), DALI 2,0 - DALI 2.0 digital control, CLO lite - constant lighting control during the lifetime with a single profile, CLO full - constant lighting control during the lifetime up to 20 profiles, DIM - 1-10V analogue control ) | ANO | ANO / NE |  |
| Svítidla, musí být kompatibilní pro běžně dostupné řídící systémy, jako je např. CityTouch, DATMO, a jiné. | ANO | ANO / NE |  |
| ***Doplňující požadavky pro přechodová svítidla*** | | | |
| Svítidla pro přechod, by měla být identického designu, jako svítidla pro komunikace, pouze s odchylkou v rámci NTCH v souvislosti s TKP15, tedy poměr by měl být 1:1,5 | ANO | ANO / NE |  |
| V rámci optických prvků svítidel, by mělo být k dispozici více jak 8 typů optiky pro přechody. A to jak pro pravostranné, ale i levostranné osvětlení přechodu pro chodce (tzn. min. 16typů optiky pro přechody). | ANO | ANO / NE |  |
| **Specifikace parametru** | **Požadovaná hodnota** | **Splňuje** | **Dodavatel nabízí** | |
| **Parková svítidla** | | | | |
| ***Konstrukční parametry*** | | | | |
| Svítidlo je vyrobeno bez žebrování, s pasivním chlazením, ideální je hladký povrch korpusu z tlakově litého hliníku (nikoliv eloxovaný výlisek) | ANO | ANO / NE |  | |
| RAL svítidla by mělo být stříbrno šedé např. RAL9023, ale na vyžádání zadavatele, by měl mát možnost dodavatel jakékoliv RAL | ANO | 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 |  | |
| Svítidlo je možné na stožár osadit bez výložníku. | ANO | ANO / NE |  | |
| Optická část svítidla, musí být kryta borosilikátovým sklem, min. 4 mm tlustým a více, nikoliv polykarbonátem nebo jinou náhražkou. | ANO | ANO / NE |  | |
| Krytí svítidla je minimálně IP66. | Min. IP66 | ANO / NE |  | |
| Mechanická odolnost svítidla musí být IK10. | IK10 | ANO / NE |  | |
| ***Světelné parametry*** | | | |
| Životnost světelných LED zdrojů musí být minimálně L90B10 při 100 000 h. | Min. L90B10 100 000 h | ANO / NE |  |
| LED čipy musí být typu SMD. | Typ SMD | ANO / NE |  |
| Optika svítidla, je tvořena lepenými kolimátory - optickými členy.  Těch by mělo být k dispozici min. 20 typů, s možností jejich vzájemné kombinace tak, aby bylo možné správně osvětlit téměř jakoukoliv geometrii osvětlovaných komunikací/ploch. | ANO | ANO / NE |  |
| Výrobce svítidel, by měl disponovat standardně náhradní teplotou chromatičnosti (dále jen NTCH): 2200 K / 2700 K / 3000 K / 4000 K / 5000 K a 1850 K, s účinností obdobnou pro čipy s NTCH 2700 K a RA min 50 a vyšší. | ANO | ANO / NE |  |
| CRI (RA) musí mít výrobce v běžně dostupných hodnotách >70/80/90 a ve speciálních případech LED čipů, jako je 1850 K i >50 | ANO | ANO / NE |  |
| Svítidla, musí výrobce dodat v případě potřeby s BLS (ochrana zpětného toku vyzářeného světla - např. BLS mřížka) | ANO | ANO / NE |  |
| ***Elektrické parametry*** | | | |
| Požadavky na ochranu předřadné části jsou: proudová ochrana, zkratová ochranu s automatickou obnovou činnosti a tepelná ochrana. | ANO | ANO / NE |  |
| Přepěťová ochrana svítidla v základním provedení min. 6kV, s možností rozšíření na 10kV. | ANO | 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 M4, P4 a C3:  Do 22:00 – 100 % výkonu  Od 22:00 do 6:00- 50 % výkonu  Od 6:00- 100 % výkonu  Harmonogram stmívání pro třídy M5 a 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 |  |
| Výrobce, musí být schopen dodat svítidlo i se standardizovanou zásuvkou pro vzdálené řízení např. ZHAGA/NEMA socket. | ANO | ANO / NE |  |
| Svítidla musí mít možnosti CLO litle / CLO FULL / DALI2.0 / PLV / DCE / AUX / PRG5 / DIM (PLV - Power Line Voltage control, DCE - Interface for centralised emergency lighting, AUX - auxiliary command 24V / 3W,  PRG5 - automatic control up to 5 profiles (1-5 stupňů autonomní regulace s astrodim systémem), DALI 2,0 - DALI 2.0 digital control, CLO lite - constant lighting control during the lifetime with a single profile, CLO full - constant lighting control during the lifetime up to 20 profiles, DIM - 1-10V analogue control ) | ANO | ANO / NE |  |
| Svítidla, musí být kompatibilní pro běžně dostupné řídící systémy, jako je např. CityTouch, DATMO, a jiné. | ANO | ANO / NE |  |
| ***Obecné požadavky*** | | | |
| Záruka na svítidla min. 5let, s možností bezplatného rozšíření na 10let | ANO | ANO / NE |  |
| ***Současně s nabídkou musí být doloženo*** | | | |
| Certifikáty:  CE, RoHS, ENEC, ENEC+, IP66, IK10, fotobiologickou bezpečnost ČSN EN  62471 , vibrační test, Salt test, Zhaga D4i, EMC, EMF a prohlášení o Shodě výrobku. Splnění VOC a EOS. | ANO | ANO / NE |  |
| Svítidla musí být vyrobena s ohledem na ekologii a CO2 s důrazem na udržitelnost z min. 50% recyklovaného a recyklovatelného materiálu, s certifikací PSV | ANO | ANO / NE |  |
| Oficiální LM 80 test report s vypočtenou dobou životnosti LED čipů. | ANO | ANO / NE |  |
| Oprávnění TIČR nebo ITI. | ANO | ANO / NE |  |
| Montážní návod v českém jazyce. | ANO | ANO / NE |  |
| Katalogový list 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) použitých svítidel. | ANO | ANO / NE |  |
| Fyzický vzorek svítidla s požadovanými parametry - v případě, že zadavatel nazná, může se svítidlo odeslat na test, pro prokázání splnění požadavků a v případě, že svítidlo nevyhoví, budou veškeré náklady spojené s testem dodaného svítidla, přeneseny na nabízejícího a ten bude vyřazen z VZ, bez možnosti odvolání | ANO | ANO / NE |  |

**Dodavatel na prokázání tvrzených hodnot doloží prohlášení o shodě CE a RoHS dle platné legislativy. Záruka na svítidla 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

Razítko a podpis oprávněné osoby dodavatele