

**Příloha č. 1 - Technické podmínky - požadavky na zařízení VO při výběrovém řízení
„Komplexní opatření ke snížení energetické náročnosti osv.soustavy Pelhřimov“**

Technická specifikace k veřejné zakázce

1. Vymezení plnění zakázky

Předmětem výběrového řízení je rekonstrukce systému veřejného osvětlení (dále jen „VO“) města Pelhřimov , sestávající z :

Sestávajících z demontáže a osazení svítidel VO -

Specifikace jednotlivých prací a jejich rozsah je stanoven ve výkazu výměr, který je přílohou č.5 zadávací dokumentace.

Během rekonstrukce a modernizace VO je třeba použít svítidla a světelné zdroje, které budou vyhovovat přísným kritériím a normám kladeným na moderní VO, přičemž základním předpokladem dosažení tohoto stavu je použití takových prvků osvětlovací soustavy, které budou respektovat požadavky na odstranění nežádoucích světelných emisí a požadavky na maximální možnou úsporu elektrické energie.

Realizaci předmětu veřejné zakázky musí být dosaženo celkové úspory energie v minimálním rozsahu 403 GJ/rok.

Práce na rekonstrukci VO budou probíhat v těchto krocích :

- demontáž starých a nevyhovujících svítidel společně s připojovacími vodiči
- namísto původních svítidel instalovat nová svítidla
- instalovat do všech svítidel regulaci intenzity svícení pracující v režimu astronomických hodin
- společně se svítidly namontovat nové připojovací vodiče od vodiče veřejného osvětlení do těla svítilny
- nainstalovat a oživit systém regulace intenzity osvětlení

Nároky na technické provedení jednotlivých částí systému VO :

2.1 Svítidla

Hlavní minimální požadavky kladené při výběru odpovídajícího svítidla osazeného v soustavě VO města a nabídnuté uchazečem - jsou uvedeny v tabulce:

Svítidla obecně použitá pro modernizaci musí splňovat následné požadavky na provedení a technické vlastnosti :

a/ Svítidla výložníková

osazení dvourežimovým předřadníkem

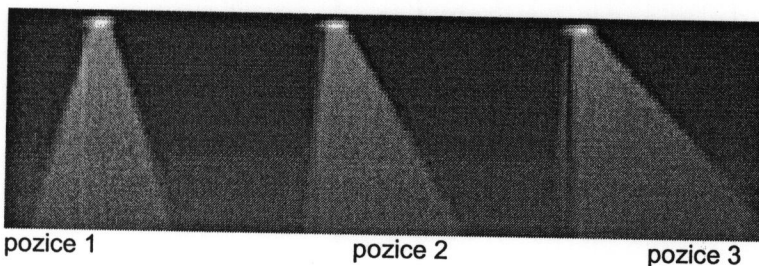
Typ 1 x 50 / 70 W (přepnutí příkonu přepojením na svorkách svítidla)
Typ 1 x 70 / 100 W (přepnutí příkonu přepojením na svorkách svítidla)

ZÁKLADNÍ VÝBAVA A VLASTNOSTI SVÍTIDLA :

- třída ochrany II
- stupeň ochrany oslnění I
- krytí : IP 65 v prostoru optické části i v prostoru elektrobloku
- možnost uchycení na stožár i výložník
- těleso svítidla kovové – tlakové lití

- možnost uchycení na Ø dřívku 46 - 60 i 76 a výložníku Ø 60
- údržba bez použití nářadí
- automatické odpojení od el proudu v případě manipulace s elektroblokem
- možnost dovybavení svítidel zapalovačem s odpojovačem
- vybavení svítidel zapojením pro redukci příkonu 70/50 W, 100/70 W 150/100 W / dle výkonu svítidla /
- osazení dvouřezimovým / dvouvýkonovým přepínačem pro skokové snížení příkonu - svítivosti v režimu integrovaných astronomických hodin / regulace příkonu svítidla 50/70 W, 100/150 W /
- možnost vyjmutí elektrobloku a jeho opravu výměnným způsobem
- vysoce leštěný zrcadlový reflektor - fazetový
- kryt optické části : oblý nebo ploché sklo / při stejném designu svítidla
- osazení zdroji 50/70 W a 100/150 W v jednom typu (možnost vnitřního přepojení předřadníku)
- poměr mezi výškou stožáru a roztečí stožáru min. 1 : 4,5
- možnost nastavení směru světelného toku dle šířky ulice v závislosti na poloze svítidla
- možnost plynulého nastavení náklonu svítidla v rozsahu 0 – 15°

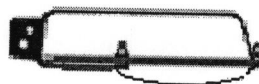
NASTAVENÍ SVĚTELNÉHO TOKU pomocí stavitelné optiky svítidla.



Technické parametry nutno doložit osvědčením technické jakosti .

DOPORUČENÉ TVARY SVÍTIDEL – vzor / silniční průtah / :

Svítidla komunikační – výložníková



Minimální požadavky na osvětlenost komunikace - nutno doložit výpočtem (pouze na platném autorizovaném výpočetním programu výrobce) pro vzorové parametry :

Typ a I / – KRYT OPTICKÉ ČÁSTI : OBLÝ

- pro svítidlo TYP 1 - 70 W

TŘÍDA KOMUNIKACE : ME 5 / jednostranná soustava

Výška osazení svítidla : 5 m šířka komunikace : 7 m
rozteč sloupů : 30 m
přesah svítidla do komunikace: 0 m, povrch komunikace R3
úhel vyložení : max 7°

Minimální přípustné vypočtené parametry: Lpk = 0,70 cd/m²

Uo = 0,35

Ui = 0,40

udržovací činitel : 0,80

- pro svítidlo TYP 2 - 70 W

TŘÍDA KOMUNIKACE : ME 5 / jednostranná soustava

Výška osazení svítidla : 10,5 m šířka komunikace : 7 m
rozteč sloupů : 30 m

přesah svítidla do komunikace: 0 m, povrch komunikace R3

úhel vyložení : max 7°

Minimální přípustné vypočtené parametry: Lpk = 0,50 cd/m²

Uo = 0,65

Ui = 0,70

udržovací činitel : 0,80

- pro svítidlo TYP 3 - 70 W

TŘÍDA KOMUNIKACE : ME 4b / jednostranná soustava

Výška osazení svítidla : 9,8 m šířka komunikace : 7 m
rozteč sloupů : 30 m

přesah svítidla do komunikace: 0 m, povrch komunikace R3

úhel vyložení : max 3°

Minimální přípustné vypočtené parametry: Lpk = 0,75 cd/m²

Uo = 0,60

Ui = 0,60

udržovací činitel : 0,80

- pro svítidlo TYP 4 - 100 W

TŘÍDA KOMUNIKACE : ME 4b / jednostranná soustava

Výška osazení svítidla : 12,3 m šířka komunikace : 9 m
rozteč sloupů : 30 m

přesah svítidla do komunikace: 0 m, povrch komunikace R3

úhel vyložení : max 7°

Minimální přípustné vypočtené parametry: Lpk = 0,80 cd/m²

Uo = 0,60

Ui = 0,70

udržovací činitel : 0,80

- pro svítidlo TYP 5 - 100 W

TŘÍDA KOMUNIKACE : ME 3c / jednostranná soustava

Výška osazení svítidla : 6,7 m šířka komunikace : 7 m
rozteč sloupů : 30 m

přesah svítidla do komunikace: 0 m, povrch komunikace R3

úhel vyložení : max 7°

Minimální přípustné vypočtené parametry: Lpk = 1,25 cd/m²

Uo = 0,40

Ui = 0,55

udržovací činitel : 0,80

2.2 Světelné zdroje

- a/ **pro svítidla výložníková / osvětlení motorických komunikací** / jsou a budou použity zdroje vysokotlaký sodík s vyšší světelnou účinností / typ T - Plus, T - Super / s prodlouženou životností / 4Y apod. / až 28 000 provozních hodin.
- b/ **pro svítidla parková budou** použity zdroje vysokotlaký sodík s vyšší světelnou účinností / typ T - Plus, T - Super / s prodlouženou životností / 4Y apod. / až 28 000 provozních hodin.

Doporučené světelné zdroje

s vyšší světelnou účinností

sodíkové vysokotlaké výbojky 50 W – 4 000 lm

sodíkové vysokotlaké výbojky 70 W – 6 500 lm

sodíkové vysokotlaké výbojky 100 W – 10 000 lm

a

delší dobou životnosti – min. 4 roky (např. typ Osram 4Y)

Nedoporučuje se zásadně používání nízkotlakých sodíkových výbojek a zářivek.

ZÁVĚR :

Podmínky a požadavky pro výběrové řízení na Re VO obce jsou zpracovány tak, aby byla zajištěna maximální efektivita použitého zařízení, jeho energetická účinnost a kompatibilita pro možnost dalšího rozšíření soustavy.

Technické požadavky jsou zpracovány v souladu s Metodickými pokyny pro modernizaci VO – Vyd. MPO ČR 2008

Technické zařízení musí být navrženo a je požadováno tak, aby byly minimalizovány náklady na následný provoz a údržbu osvětlovací soustavy.

K navrhovaným typům řídicího systému a svítidel je nutné pro účely VŘ doložit také Katalogovým listem od výrobce a dokladem "Prohlášení o shodě" vystaveným oprávněným subjektem dle současně platných zákonů o technických požadavcích na výrobky. Výrobky musí být značeny příslušnou značkou shody a musí být určeny pro středoevropský trh.

Nedodržení technických parametrů zařízení VO daných „Přílohou č. 1 - Technické podmínky - požadavky na zařízení VO při výběrovém řízení“ znamená vyřazení uchazeče z dalšího hodnocení z důvodu nedostatečné garance zabezpečení energetických přínosů daných PD a Energetickým auditem pro tuto akci dotovanou ze státních prostředků programu EFEKT 2013.

Zpracovatel : Zdeněk Hasoň

EKIS MPO ČR– Energetické konzultační informační středisko

Boskovice 25.6. 2013