

Metodický pokyn pro žadatele

komponenta 2.2.2 Národního plánu obnovy

Výzva č. NPO 1/2022 Rekonstrukce veřejného osvětlení (technika)

Obsah

A.	Rekonstrukce VO	2
A.1	Povinné přílohy technického charakteru předkládané spolu se žádostí	2
A.1.1	Energetický posudek (EP)	2
A.1.2	Předmětná část pasportu: soupis dotčených a doplněných světelných bodů (SB).....	2
A.1.3	Přehled zatřídění dotčených komunikací dle platných norem	3
A.1.4	Projektová dokumentace	3
A.1.5	Rozpočet investiční akce a předpokládaný časový harmonogram realizace projektu	3
A.2	Dokumenty po ukončení realizace	4
A.2.1	Závěrečná zpráva (ZZ) – po ukončení realizace	4
A.2.2	Závěrečné vyhodnocení akce (ZVA) – žadatel poskytuje podklady.....	5
B.	Podpora přípravy pro dobíjecí stanice	6
	Základní technická názvosloví pro oblast veřejného osvětlení	8
	Základní pojmy ze světelné techniky a osvětlování	9
	Legislativa – zákony, vyhlášky a normy ČSN.....	9
	Soupis norem.....	10
	Příloha č. 1 Soupis dotčených a doplněných světelných bodů (SB)	11
	Příloha č. 2 Položkový rozpočet investiční akce	12

Verze č. 2 k datu 26.dubna 2022

Tato metodika popisuje požadavky na formu a obsah dokumentů nutných k podání žádosti o přidělení dotace a dokumentů, které se předkládají v průběhu a po dokončení realizace akce. Obsahem metodického pokynu je také základní názvosloví, pojmy, legislativa a normy z oblasti osvětlování a veřejného osvětlení.

Souhrn informací a pokynů je určen pro žadatele o dotaci:

- A. Rekonstrukce VO** – Dotace je směřována do obnovy existujících osvětlovacích soustav a pořízení nebo optimalizaci řídicího systému VO v obcích. Výdaje na optimalizaci řídicího systému budou způsobilé pouze v případě, že optimalizace proběhne společně s výměnou svítidel.
- B. Podpora přípravy pro dobíjecí stanice (EV ready)** – Dotace ve výši 25 000 Kč na přípravu kabeláže pro 1 dobíjecí/připojovací bod (max. 50 ks/**projekt**¹). Čerpat podporu přípravy pro dobíjecí stanice je možné pouze při současné rekonstrukci VO. Podmínkou čerpání je realizace dobíjecí stanice **do 5 let od vydání Rozhodnutí o poskytnutí dotace**.

A. Rekonstrukce VO

A.1 Povinné přílohy technického charakteru předkládané spolu se žádostí

1. Energetický posudek, případně energetický audit (Energetický posudek musí obsahovat stanovisko energetického specialisty, že projekt splňuje technická kritéria výzvy, zejména úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů ve výši minimálně 30 %.);
2. Předmětná část pasportu;
3. Zatřídění komunikací do tříd osvětlenosti;
4. Projektová dokumentace vč. výpočtů osvětlení a rušivého světla;
5. Rozpočet a předpokládaný časový harmonogram realizace projektu.

A.1.1 Energetický posudek (EP)

Energetický posudek musí být zpracován v souladu s vyhláškou č. 141/2021 Sb. o energetickém posudku a o údajích vedených v Systému monitoringu spotřeby energie, v platném znění. Energetický posudek **musí vypracovat energetický specialista**, který má oprávnění vydané Ministerstvem průmyslu a obchodu. Akceptovány budou i EP z roku 2021 zpracované dle platné legislativní úpravy v době vzniku.

A.1.2 Předmětná část pasportu: soupis dotčených a doplňných světelných bodů (SB)

Pro tvorbu soupisu je podkladem Pasport VO, který je doplněn o návrhovou část podle vzoru uvedeném v **příloze č. 1** této metodiky. Je dostatečné přiložit k žádosti pouze pasporty VO týkající se lokality, kde bude rekonstrukce prováděna. Tento stávající pasport VO (dotčené lokality) bude doplněn o nové sloupce:

- **Třída osvětlení;**
- **Číslo výpočtu, který bude odpovídat světelně-technickým výpočtům dle bodu A.1.4;**
- **Typ svítidla, který bude korespondovat s uvedenými typy v energetickém posudku;**
- **Příkon nového svítidla.**

¹ Projektem se myslí žádost o dotaci na Veřejné osvětlení.

A.1.3 Přehled zatřídění dotčených komunikací dle platných norem

Žadatel doloží soupis všech dotčených komunikací s přiděleným zatříděním komunikací do tříd osvětlenosti podle ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací osvětlení, a to **včetně mapových podkladů situace řešených oblastí**. Mapové podklady (ve formátu např. *.pdf, *.jpg, *.png) budou vyznačovat situaci řešených lokalit s odlišením jednotlivých rekonstruovaných úseků podle zatřídění.

A.1.4 Projektová dokumentace

K žádosti o dotaci lze předložit kompletní projektovou dokumentaci nebo zjednodušenou projektovou dokumentaci v minimálním rozsahu položkového rozpočtu (výkaz výměr); časového harmonogramu průběhu akce; popisu stávajícího stavu a návrhu realizace podporovaných opatření v takovém rozsahu, který umožní posouzení splnění podmínek této výzvy a posouzení žádosti.

- **Položkový rozpočet projektu** – na základě zpracované projektové dokumentace je sestaven rozpočet (oceněný výměr).
- **Popis stávajícího stavu a návrh realizace opatření** – včetně časové náročnosti a harmonogramu předpokládané realizace projektu.
- **Světelně technické výpočty** – Světelně technické výpočty se provádí ve specializovaných softwarech a prokazují, zda konkrétní navrhovaná svítidla v dané konfiguraci dostatečně osvětlí uvažovaný prostor – tedy na základě přiřazené třídy osvětlení (dle CEN/TR 13201-1) ověřují splnění požadavků dle ČSN EN 13201-2 a rovněž zda nepřekračují povolené hodnoty rušivého světla dle ČSN EN 12464-2.

Blíže ke světelně technickým výpočtům

Světelně-technické výpočty musí odpovídat skutečné geometrii soustavy VO v lokalitách dotčených rekonstrukcí: šířka vozovky, rozteč mezi světelnými místy, výška umístění světelného bodu, náklon svítidla a přesah svítidla do osvětlované komunikace.

Výpočet stanovení úrovně rušivého světla musí být proveden pro každou třídu osvětlení s rozdílnou geometrií soustavy VO vyžadující si toto ověření, tedy je-li v dotčené lokalitě situace, kdy v blízkosti VO soustavy jsou bytové domy, bloky domů, RD apod. Musí být proveden minimálně jeden takovýto výpočet.

Světelně technické výpočty pak tvoří samostatnou část projektové dokumentace (protokoly v *.pdf).

Veškerá dokumentace, vztahující se k podpořeným řešením, použité materiály a provedení stavebních a montážních prací musí odpovídat platným předpisům ČR a platným ČSN. U všech dokumentů musí být splněna podmínka aktuálnosti k datu podání žádosti.

A.1.5 Rozpočet investiční akce a předpokládaný časový harmonogram realizace projektu

Rozpočet investiční akce je položkově rozdělen na způsobilé a nezpůsobilé výdaje. Taktéž je nutné vyčíslit položkové částky bez DPH a s DPH a dále v žádosti o dotaci používat částky dle charakteru žadatele, tedy zda uplatňuje či neuplatňuje odpočet DPH. Ukázka rozpočtu pro účely žádosti je v **příloze č. 2** této metodiky.

Termín dokončení žadatel dokládá **Předběžným harmonogramem investiční akce. Nejzazším termínem dokončení akce je 30. 6. 2025 bez možnosti prodloužení.**

Mimo výše uvedené přílohy žadatel přikládá souhlas vlastníka osvětlovací soustavy v případě, že je oprávněným žadatelem provozovatel veřejného osvětlení. Tento souhlas se vkládá do žádosti v povinných přílohách k příloze č. 5. jako další dokument

A.2 Dokumenty po ukončení realizace

A.2.1 Závěrečná zpráva (ZZ) – po ukončení realizace

Obsah ZZ je upraven Podmínkami čerpání investiční dotace. Vzor ZZ je zveřejněn spolu s výzvou.

Jednou z požadovaných příloh ZZ je Protokol z měření osvětlení, jehož účelem je zjistit parametry osvětlovací soustavy po její obnově a deklarovat plnění kritérií přijatelnosti takto provedené rekonstrukce VO:

- a) žádná část světelného toku vyzařovaného svítidlem nesmí směřovat nad vodorovnou rovinu procházející středem svítidla;
- b) úroveň osvětlení nebo jasu komunikace nesmí překročit hodnoty požadované normou ČSN EN 13201 o více než 30 %;
- c) náhradní teplota chromatičnosti vyzařovaného světla všech svítidel, která jsou předmětem podpory, nesmí být vyšší než $T_c = 2700$ K; nevztahuje se na přechodová svítidla;
- d) úroveň rušivého světla nesmí překročit hodnoty požadované normou ČSN EN 12464-2.

Volba měřených referenčních úseků

Měření bude provedeno v referenčních úsecích (úsek ohraničený okrajem vozovky/chodníku a dvěma sousedními světelnými body). Referenční úseky budou zvoleny pro každou řešenou třídu komunikace.

Pro třídy komunikací P a C bude provedeno samostatné měření osvětlenosti kalibrovaným luxmetrem. Měření bude provedeno v souladu s požadavky ČSN EN 13201. Měřené úseky budou vybrány rovnoměrně ze všech tříd komunikací P a C dle počtu světelných bodů s tím, že jeden měřený úsek bude reprezentativním vzorkem pro max. 30 světelných bodů. Zároveň musí být splněna podmínka, že pro každou třídu komunikace musí být minimálně jeden měřený úsek. Protokol bude v souladu s požadavky ČSN EN 13201.

Pro třídy komunikace M bude provedeno měření jasu jasovým analyzátozem. Měření bude provedeno v souladu s požadavky ČSN EN 13201. Měřené úseky budou vybrány rovnoměrně s tím, že jeden měřený úsek bude reprezentativním vzorkem pro max. 30 světelných bodů. Zároveň musí být splněna podmínka, že pro každou třídu komunikace musí být minimálně jeden měřený úsek.

Měření úrovně rušivého světla na nejbližších objektech bydlení bude provedeno v totožných pozicích, které byly doloženy v PD žádosti. Tímto budou ověřeny předložené výpočty ze žádosti.

Náhradní teploty chromatičnosti T_c bude doložena katalogovým listem svítidla.

Obsah protokolu z měření musí mimo jiné obsahovat:

- identifikaci objednavatele (obce);

- identifikaci zpracovatele protokolu;
- údaje o měřeném úseku;
- údaje o svítidlech a světelných zdrojích;
- výsledky měření – osvětlenost, jas, rovnoměrnost, úroveň rušivého světla, náhradní teplota chromatičnosti T_c, (nejlépe formou přehledných tabulek);
- fotodokumentaci;
- závěr zpracovatele (vyhodnocení, zda osvětlení komunikace je v souladu s požadavky podle jejího zatřídění a s podmínkami příslušného Programu;
- určení a odůvodnění příčin případných odchylek;
- další informace, které zpracovatel považuje za důležité a které bývají součástí běžného světelně-technického protokolu;
- kalibrační listy použitých měřících přístrojů;
- certifikát způsobilosti zpracovatele

Požadavky na metrologa a měřicí vybavení

Měření musí provést odborně způsobilá firma, osoba nebo osoby, s certifikací v měření světelných parametrů veřejného osvětlení. Měření musí být provedeno kalibrovanými přístroji (např. jasový analyzátor, jasová kamera, luxmetr, spektrometr, laserový měřič apod.), jejichž datum poslední kalibrace nebude starší než předepisuje norma pro daný typ přístroje.

A.2.2 Závěrečné vyhodnocení akce (ZVA) – žadatel poskytuje podklady

Požadovaným technickým podkladem pro ZVA je energetický posudek podle platné vyhlášky s vyčíslením dosažených úspor pro potvrzení splnění indikátorů a podmínek dotace.

B. Podpora přípravy pro dobíjecí stanice

Dotace ve formě paušální podpory 25 000 Kč na přípravu 1 dobíjecího/připojovacího bodu (EV Ready) je určena pro budoucí realizaci dobíjecí stanice pro elektromobily. Poskytovatel dotace stanovuje **povinnost** realizovat tuto dobíjecí stanici do 5 let od vydání Rozhodnutí o poskytnutí dotace. Technické parametry dobíjecí stanice si může žadatel určit sám i s ohledem na své potřeby, technické možnosti dané soustavy VO a dle aktuálně dostupných technologií, ale v souladu s platnou legislativou a technickými normami.

Dotace v aktivitě **B – podpora přípravy pro dobíjecí stanice (EV ready)** je podmíněna doložením následujících dokumentů:

- B.1. čestné prohlášení žadatele, že dobíjecí stanice zrealizuje do 5 let od vydání Rozhodnutí o poskytnutí dotace (toto prohlášení se nedokládá samostatně, je implementováno do systému AIS MPO a stvrzuje se při podání žádosti);
- B.2. soupis předpokládaných dobíjecích stanic (čísla RVO na které jsou napojeny, umístění, resp. číslo nejbližšího světelného bodu);
- B.3. mapový podklad jejich budoucího rozmístění;
- B.4. popis řešení (žadatel popíše záměr využití a umístění, např. parkoviště OC, městské budovy, aj.).

Žadatel postupuje koncepčně a měl by mít projednáno s distributorem elektrické energie rezervované příkony v dotčených RVO, ve kterých předpokládá vznik přípojných míst s odběry do dobíjecích stanic, případně mít zpracovány koncepty elektromobility pro určení technologie a vhodných umístění stanic.

Dobíjecí stanice musí nahlásit do evidence podle zákona č. 311/2006 Sb., o pohonných hmotách, §6, odst. 5 a 6.

Do evidence dobíjecích stanic se zapisují

a) údaje o vlastníkovi dobíjecí stanice a údaje o provozovateli dobíjecí stanice, není-li zároveň jejím vlastníkem, a to

1. u právnické osoby obchodní firma nebo název, sídlo a identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, u zahraniční osoby také umístění organizační složky podniku na území České republiky, pokud ji zřizuje,
2. u fyzické osoby jméno a příjmení, popřípadě též obchodní firma, datum narození, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, adresa trvalého pobytu, popřípadě též sídla, u zahraniční osoby také adresa pobytu na území České republiky, byl-li jí pobyt povolen, adresa hlášeného pobytu na území České republiky nebo umístění organizační složky podniku na území České republiky, pokud ji zřizuje,

b) počet dobíjecích bodů, pro každý dobíjecí bod typ, nominální maximální výkon, standard dobíjecího bodu, informaci o tom, které dobíjecí body lze používat souběžně, pokud je dobíjecí stanice vybavena více dobíjecími body, a celkový nominální maximální výkon dobíjecí stanice,

c) adresa dobíjecí stanice, pokud jí byla přidělena, a její zeměpisné souřadnice ve Světovém geodetickém systému 1984 (WGS84),

d) údaj o tom, zda je dobíjecí stanice veřejně přístupná; v případě veřejně přístupné dobíjecí stanice informace o časové přístupnosti,

- e) údaje o zdroji elektřiny v případě, že dobíjecí stanice není připojena na elektrizační soustavu České republiky,
- f) označení, pod kterým je provozována dobíjecí stanice, a
- g) datum uvedení dobíjecí stanice do provozu a datum ukončení provozu dobíjecí stanice.

Vlastník dobíjecí stanice je povinen ministerstvu oznámit

- a) před uvedením dobíjecí stanice do provozu údaje podle odstavce 5 písm. a) až f) a
- b) bez zbytečného odkladu uvedení dobíjecí stanice do provozu nebo ukončení provozu dobíjecí stanice a každou změnu údaje podle odstavce 5 písm. a) až f).

Základní technická názvosloví pro oblast veřejného osvětlení

Osvětlovací soustava – kompaktní soubor prvků tvořící funkční zařízení, které splňuje požadavky na úroveň osvětlení prostoru. Zahrnuje svítidla, podpěrné a nosné prvky, elektrický rozvod, rozvaděče, ovládací systém.

Světelné místo (SM) resp. světelný bod – každý prvek v osvětlovací soustavě (stožár, samostatný výložník na fasádě, převěs) vybavený jedním nebo více svítidly.

Svítidlo – zařízení, které zajišťuje distribuci světla vyzařované jedním nebo více světelnými zdroji a obsahuje, kromě zdrojů světla samotných, všechny díly nutné pro upevnění, provoz a ochranu světelných zdrojů včetně prostředků pro jejich připojení k elektrické síti.

Světelný zdroj – je zdroj viditelného optického záření, které vzniká přeměnou elektrické energie.

Rozvaděč zapínacího místa (ZM) – dálkově nebo místně ovládaný rozvaděč s vlastním přívodem elektrické energie vybavený vlastním samostatným měřením spotřeby elektrické energie (odběrným místem).

Osvětlovací stožár – podpěra, jejíž hlavním účelem je nést jedno nebo několik svítidel a která sestává z jedné nebo více částí: dřívku, případně nástavce; případně výložníku.

Výložník – část stožáru, která nese svítidlo v určité vzdálenosti od osy dřívku stožáru; výložník může být jednoramenný, dvouramenný nebo víceramenný a může být připojen k dřívku pevně nebo odnímatelně, případně obdobný nosný prvek určený k upevnění na stěnu apod.

Výška světelného bodu – vzdálenost mezi montážním bodem na ose vstupu výložníku (dřívku stožáru) do svítidla a předpokládanou úrovní terénu u stožárů kotvených do země nebo spodní hranou příruby stožáru u stožáru s přírubou = výška svítidla nad úrovní terénu.

Úroveň (hloubka) vetknutí – vodorovná rovina vedená místem vetknutí stožáru.

Vyložení – vodorovná vzdálenost mezi montážním bodem na ose vstupu výložníku do svítidla a osou stožáru (svislicí) procházející těžištěm příčného řezu stožáru v úrovni terénu, případně vodorovná vzdálenost mezi montážním bodem na ose vstupu výložníku do svítidla a svislou rovinou proloženou místem upevnění výložníku na stěnu apod.

Úhel vyložení svítidla – úhel, který svírá osa spojky (spojovací část mezi koncem dřívku nebo výložníku a svítidlem) svítidla s vodorovnou rovinou.

Převěs – nosné lano mezi dvěma objekty (stožáry, fasádami), na kterém je umístěno svítidlo.

Elektrická výzbroj stožáru – rozvodnice pro osvětlovací stožár (ve skřínce na stožáru, pod paticí, v prostoru pod dvířky bezpaticového stožáru) a elektrické spojovací vedení mezi rozvodnicí a svítidlem.

Patice – samostatná část osvětlovacího stožáru, která slouží k ochraně osvětlovacích stožárů v místě vetknutí do země a může tvořit kryt elektrické výzbroje.

Sklon svítidla – úhel naklonění svítidla vůči horizontální rovině.

Provozní režim – provozní režim svítidel osvětlovací soustavy, který se nastavuje skupinově v rozvaděči nebo přímo ve svítidle (není závislý na centrálním řízení).

Základní pojmy ze světelné techniky a osvětlování

Kontrolními kritérii pro osvětlení pozemních komunikací pro motorový provoz jsou úroveň jasu a jeho rovnoměrnosti, úroveň osvětlenosti okolí vozovky a omezení omezujícího oslnění. Použité požadavky na osvětlení dle ČSN EN 13201-2 jsou:

- udržovaný průměrný jas povrchu vozovky [L_{av}] (cd/m^2), popřípadě osvětlenost [E_{av}] (lx);
- celková [U_0] (-) a podélná [U_l] (-) rovnoměrnost jasu povrchu vozovky;
- poměr krajní osvětlenosti [E_{IR}] (-);
- prahový přírůstek kontrastu [TI] (%);
- rovnoměrnost osvětlení celková U_0 je poměr minimální a průměrné osvětlenosti (jasu) povrchu pozemní komunikace;
- rovnoměrnost osvětlení podélná je definována jako minimální osvětlenosti (jasu) k maximální osvětlenosti (jasu) na povrchu pozemní komunikace v podélném směru dopravního pásu;
- mezní hodnota činitele oslnění je nejvyšší hodnota činitele oslnění Glare Rating systému hodnocení oslnění Mezinárodní komisi pro osvětlování (CIE);
- udržovaná osvětlenost (E_m) je hodnota osvětlenosti, pod kterou nesmí průměrná osvětlenost na referenční rovině (povrchu pozemní komunikace) klesnout. Pozn.: Je to průměrná osvětlenost v době, kdy má být provedena údržba;
- rušivé světlo je neúčinná složka světla, které svými kvantitativními, směrovými nebo spektrálními vlastnostmi v dané situaci zvětšuje obtěžování, nepohodu, rozptýlení nebo omezuje schopnost vidět nejdůležitější informace;
- podíl světelného toku do horního poloprostoru ULR je poměrná část světelného toku svítidla (svítidel) vyzařovaného nad horizont v jeho (jejich) montážní poloze;
- neúčinné světlo je světlo vyzařované osvětlovací soustavou za hranice osvětlovaného objektu.

Legislativa – zákony, vyhlášky a normy ČSN

Veřejné osvětlení patří mezi neplacené služby obyvatelstvu. Péče o veřejně prospěšné neplacené služby náleží do samosprávné působnosti obcí. Náleží sem i správa a údržba veřejného osvětlení, viz zákon č. 128/2000Sb. o obcích. Veřejné osvětlení je majetkem obcí se všemi právy a povinnostmi.

Podle §2 odst. (2) výše uvedeného zákona obec pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů; při plnění svých úkolů chrání též veřejný zájem.

Účelem je také provozovat veřejné osvětlení ve stavu odpovídajícím technickým normám a zajišťovat bezvadný provozní stav tak, aby byly zachovány nezbytné požadavky na bezpečnost provozu (pohybu) na pozemních komunikacích a ochranu majetku.

Dle §25 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění, je soubor technických norem pro veřejné osvětlení právně závazný na průjezdních úsecích silnic a dálnic v zastavěném území obcí. Rovněž je soubor technických norem pro veřejné osvětlení závazný na křižovatkách pozemních komunikací a tunelech.

Nejvýznamnější zákony s dopadem na správu, provoz, údržbu a výstavbu veřejného osvětlení:

- Zákon č. 128/2000 Sb. o obcích
- Zákon č. 89/2012 Sb. občanský zákoník
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon
- Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

- Vyhláška č. 398/2006 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Vyhláška MDS č. 104/1997 Sb. k zákonu č. 13/1997 Sb.

Soupis norem

ČSN EN 13201 - Osvětlení pozemních komunikací:

- **ČSN CEN/TR 13201-1** Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení 12/2017
- **ČSN EN 13201-2** Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky, 4/2019
- **ČSN EN 13201-3** Osvětlení pozemních komunikací – Část 3: Výpočet, 6/2016
- **ČSN EN 13201-4** Osvětlení pozemních komunikací – Část 4: Metody měření, 6/2016
- **ČSN EN 13201-5** Osvětlení pozemních komunikací – Část 5: Ukazatelé energetické náročnosti 6/2016

ČSN EN 12 464-2 - Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, část 2: Venkovní pracovní prostory 12/2014

Další technické normy s dopadem na výstavbu a projektování:

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení 10/2020

ČSN 73 6102 ed.2 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích 6/2012

ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací 10/2006

ČSN 73 7507 - Projektování tunelů pozemních komunikací 12/2013

ČSN EN 60598-2-3 ed.2 - Svítidla – Část 2-3: Zvláštní požadavky – Svítidla pro osvětlení pozemních komunikací 9/2003

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích 2/2006

Příloha č. 1 Soupis dotčených a doplněných světelných bodů (SB)

Stávající pasport VO				Rozšíření pasportu o nový návrh			
Označení světelného bodu (ID)	Ulice	Označení rozvaděče	Příkon (W)	Třída osvětlení	Číslo výpočtu	Nový typ svítidla	Nový příkon (W)
1	Parková	RVO 03	70	P4	1	Parkové LED svítidlo, typ XY, 2700K	28
2	Parková	RVO 03	70	P4	1	Parkové LED svítidlo, typ XY, 2700K	28
3	Parková	RVO 03	70	P4	1	Parkové LED svítidlo, typ XY, 2700K	28
108	Hlavní	RVO 16	150	M4	2	Silniční LED svítidlo, typ XY, 2700K	55
109	Hlavní	RVO 16	150	M4	2	Silniční LED svítidlo, typ XY, 2700K	55
110	Hlavní	RVO 16	150	M4	2	Silniční LED svítidlo, typ XY, 2700K	55
111	Hlavní	RVO 16	150	M4	2	Silniční LED svítidlo, typ XY, 2700K	55
Nový SB, mezi 110 a 111	Hlavní	RVO 16	0	M4	2	Silniční LED svítidlo, typ XY, 2700K	55
*	*	*	*	*	*	*	*

Příloha č. 2 Položkový rozpočet investiční akce

Položkový rozpočet k akci XXX

Číslo	Položka	Množství	MJ	Výdaje v Kč bez DPH			Výdaje v Kč s DPH	
				Kč/MJ	Způsobilé	Nezpůsobilé	Způsobilé	Nezpůsobilé
1.	Materiál							
1.1	Přechodové LED svítidlo, typ XY, 4000K	2	ks	1,00	2,00	x	2,42	x
1.2	Parkové LED svítidlo, typ XY, 2700K	4	ks			x		x
1.3	Silniční LED svítidlo, typ XY, 2700K	5	ks			x		x
1.4	Výložník, typ XY	1	ks			x		x
1.5	Stožár, typ XY	1	ks			x		x
1.6	Svodový kabel CYKY-J 3x1,5	20	m			x		x
1.7	Stožárová svorkovnice, typ XY	1	ks			x		x
1.8	Kabel CYKY-J 5x10 (pro napájení mezi stožáry)	40	m		x		x	
1.9	Astronomické hodiny	1	ks			x		x
1.10	Stykače	2	ks			x		x
2.	Montážní práce							
2.1	Demontáž stávajícího svítidla	5	ks			x		x
2.2	Montáž nového svítidla	5	ks			x		x
2.3	Montáž svodového kabelu	20	m			x		x
2.4	Montáž stožáru, XY	1	ks			x		x

2.5	Montáž výložníku, XY	1	ks			x			x
2.6	Výkopové práce	30	m		x			x	

3.	Ostatní								
3.1	Pronájem montážní plošiny (hod.)	5	hod			x			x
3.2	Revizní zpráva	1	kpl			x			x
3.3	DIO, zajištění stavby	1	set		x			x	
3.4	Odvoz a likvidace demont. materiálu	1	kpl		x			x	
3.5	Energetický audit (posudek)	1	kpl			x			x
3.6	Projektová dokumentace	1	kpl			x			x
3.7	Certifikované měření osvětlení po realizaci projektu	1	kpl			x			x
3.8	Technický dozor investora	1	kpl			x			x
3.9	Pasport a generel předmětné části	1	kpl			x			x
Suma									

	Rekapitulace		podíl	bez DPH	DPH (21 %)	s DPH
4.	Celkové výdaje					
5.	z toho způsobilé výdaje		%			
6.	z toho nezpůsobilé výdaje		%			

Dne: xx.xx.xxxx

Zpracoval: