

Na rokovanie Mestského zastupiteľstva mesta Piešťany dňa 20.6.2017

Názov materiálu: Analýza optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdia realizovateľnosti v meste Piešťany
a
Možnosti financovania rekonštrukcie verejného osvetlenia, jeho správy a údržby

Materiál obsahuje:

Dôvodová správa,
Analýza optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdie realizovateľnosti v meste Piešťany,
Porovnanie alternatív financovania rekonštrukcie verejného osvetlenia, jeho správy a údržby

Návrh na uznesenie:

Mestské zastupiteľstvo mesta Piešťany po prerokovaní **odporúča**

A/ Analýzu optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdiu realizovateľnosti v meste Piešťany

- **schváliť**
- **schváliť s pripomienkami poslancov**

B/ Z predložených alternatív financovania rekonštrukcie verejného osvetlenia, jeho správy a údržby ako vhodný spôsob realizácie odporúča ...

- **schváliť**
- **schváliť s pripomienkami poslancov**

Stanovisko mestskej rady:

A/ Odporúča

Analýzu optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdiu realizovateľnosti v meste Piešťany schváliť.

Prítomných : 5
Za : 1 (M. Valo)
Proti : 1 (Ing. Hudcovič)
Zdržal sa : 3 (Ing. Babičová, Ing. Brna, Mgr. Drahovský)

Podľa výsledkov hlasovania konštatujem, že tento návrh MsR neschvaľuje!

B/ Odporúča

o uznesení B/ v košielke nehlasovať.

Prítomných : 5
Za : 5 (M. Valo, Ing. Babičová, Ing. Hudcovič, Ing. Brna, Mgr. Drahovský)

C/ Odporúča

vykonanie auditu verejného osvetlenia v meste Piešťany schváliť.

Prítomných : 5

Za : 5 (M. Valo, Ing. Babičová, Ing. Hudcovič, Ing. Brna, Mgr. Drahovský)

Stanovisko Komisie pre financie a podnikanie :

A/Analýza optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdia realizovateľnosti v meste Piešťany a Možnosti financovania rekonštrukcie verejného osvetlenia, jeho správy a údržby.

B/ Z predložených alternatív financovania rekonštrukcie verejného osvetlenia , jeho správy a údržby ako vhodný spôsob realizácie **odporúča** zadanie zákazky o koncesii alebo využitie fondov EÚ a vlastných zdrojov SIEA Bratislava, ktorá podporuje, vo Výzvach, práve takýto obsahový projekt.

- schváliť s pripomienkou členov komisie.

Dopracovať predloženú Analýzu o stanovisko komisie dopravy a výstavby.

Stanovisko Komisie pre výstavbu a dopravu :

Komisia berie na vedomie predloženú analýzu optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdiu realizovateľnosti v meste Piešťany a možnosti financovania rekonštrukcie verejného osvetlenia, jeho správy a údržby **a odporúča** ju prerokovať vytvorenou komisiou, ktorej závery považuje za prioritné.

Spracovateľ: Ing. Peter Mihálik, vedúci oddelenia IT a majetkových služieb

Predkladateľ: Ing. Eduard Strapatý, prednosta MsÚ

Dátum vyhotovenia: 15. 06. 2017

Dôvodová správa

Verejné osvetlenie (VO) občania vnímajú ako samozrejmosť. V skutočnosti je to verejná služba, ktorá má v prvom rade poskytovať službu obyvateľovi ako aj návštevníkovi mesta a ktorej prevádzka stojí mesto nemalé finančné prostriedky. Samospráva, zodpovedá za prevádzku verejného osvetlenia ako takého a optimalizácia jeho prevádzky a údržby by mala patriť k nosným programom rozvoja verejnoprospešných služieb mesta. Znižovanie prevádzkových výdavkov, nákladov za energie a celkové zvyšovanie pocitu bezpečia a poriadku v mestách a obciach je jedna z prioritných úloh samosprávy.

Všeobecné požiadavky kladené na osvetlenie môžeme rozdeliť na sociálne, hygienické a psychologické a na podklade týchto troch základných pilierov je nutné v meste zabezpečiť kvalitné verejné osvetlenie, ktoré spĺňa všetky kritéria uvedených požiadaviek. Zákon č. 369/1990 stanovuje v § 4 (Samospráva obce) odstavec 3f) povinnosť obcí náležite sa starať o verejné osvetlenie. Citujem znenie uvedeného odseku: „Obec pri výkone samosprávnych funkcií najmä zabezpečuje verejnoprospešné služby (odvoz komunálneho odpadu a čistenie obce, správu a údržbu verejnej zelene a verejného osvetlenia, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadových vôd a pod.) a verejnú dopravu.“ Pričom odporúčanie osvetľovať miestne komunikácie (MK) je zakotvená v norme STN 73 6110 ktorá hovorí, že : „V zastavanom území sa MK majú osvetľovať.“

Z týchto dôvodov ale hlavne z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu, neustálych výpadkov a s tým súvisiacich zvýšených finančných nákladov na správu a údržbu VO ale aj z dôvodu zastaraného systému, ktorý je už dnes v porovnaní s mnohými samosprávami a technickým štandardom morálne zastaraný, nedostatočne efektívny a pre mesto Piešťany vysoko energeticky náročný sa už v minulosti MsZ veľmi intenzívne zaoberalo problematikou komplexnej rekonštrukcie a obnovy VO. V roku 2015 Mestské zastupiteľstvo mesta Piešťany po prerokovaní uložilo uznesením č. 191/2015 mestskému úradu v spolupráci so správcom verejného osvetlenia v Piešťanoch pripraviť návrh obnovy verejného osvetlenia v meste Piešťany a návrh zabezpečenia energetických úspor pri prevádzke verejného osvetlenia v čo najkratšom možnom termíne. Na základe platného uznesenia MsZ č. 191/2015 predkladáme Analýzu optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdiu realizovateľnosti v meste Piešťany ktorej súčasťou je aj ekonomické porovnanie alternatív.

Nižšie uvedený návrh alternatív možného riešenia vychádza z aktuálneho stavu pasportu verejného osvetlenia pričom považujeme za dôležité upozorniť na to, že hoci je medzi alternatívami uvedená aj úverová možnosť, vzhľadom na aktuálny stav rozsahu bežných výdavkov účelovo viazaných na splácanie aktuálneho úverového zaťaženia mestského rozpočtu, sa ako vhodné alternatívy javia iba koncesia alebo vlastné prostriedky rozpočtu.

Cieľom návrhu je predložiť alternatívu pri zabezpečovaní obnovy, správy a údržby verejného osvetlenia prostredníctvom udelenia koncesie súkromnému investorovi, ktorá môže byť v súčasnej dobe ekonomicky výhodnejšia ako ostatné možnosti. V prípade uzatvorenia zmluvy bude koncesionár viazaný spravovať a udržiavať majetok mesta - verejné osvetlenie tak, aby náklady na prevádzku vrátane dodávky elektrickej energie nepresiahli doposiaľ plánované rozpočtované prostriedky. To znamená, že úhrada za poskytnuté služby bude realizovaná počas koncesnej doby prednostne z úspor za dodávku elektrickej energie, z ktorých by sa mali zároveň vytvárať aj zdroje pre prípadnú rekonštrukciu alebo rozširovanie verejného osvetlenia.

Návrh alternatívnych možností na zabezpečenie plnenia úlohy vyplývajúcej mestu zo zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov, v tomto prípade so zameraním na verejné osvetlenie a z uznesenia MsZ mesta Piešťany č.191/2015 ktoré uložilo mestskému úradu v spolupráci so správcom verejného osvetlenia v Piešťanoch, Službami mesta Piešťany, pripraviť návrh alternatív obnovy verejného osvetlenia v meste Piešťany a návrh alternatív zabezpečenia energetických úspor pri prevádzke verejného osvetlenia.

MOŽNOSTI FINANCOVANIA REKONŠTRUKCIE VEREJNÉHO OSVETLENIA, JEHO SPRÁVY A ÚDRŽBY - informácia.

Spôsoby financovania verejných potrieb

Verejné potreby je možné financovať zo štyroch základných zdrojov, a to:

1. financovanie z vlastných zdrojov (z verejných rozpočtov),
2. financovanie z grantových a podporných programov,
3. komerčné financovanie (úverové financovanie, lízing, projektové financovanie, atď.),
4. alternatívne spôsoby financovania,

Pri spojení viacerých vyššie uvedených spôsobov na financovanie investičných potrieb hovoríme o tzv. štruktúrovanom financovaní.

Pri štruktúrovanom financovaní môžu byť využité jednak vlastné prostriedky ako aj grantové programy a komerčné zdroje.

Projektové financovanie je financovaním, v ktorom realizátor projektu spláca úver na financovanie tohto projektu z výnosov realizovanej investície, (napr. z úspor nákladov na verejné osvetlenie). Výhodou projektového financovania je, že majetok projektu a generovaný cash flow (peňažné toky v podniku) prioritne tvoria, na rozdiel od bežného úveru, zábezpeku úveru. Ide o dlhodobý úver so splatnosťou do 20 rokov.

Lízing je ďalšou z alternatív. Jeho výhodou je, že verejný sektor získa dlhodobé financovanie svojich projektov a súčasne sa vyhne dlhom. Pri lízingu je potrebné zaplatiť iba vstupnú platbu (tzv. akontáciu). Vo väčšine prípadov verejný sektor odkúpi po vypršaní zmluvy zariadenie od lessora („prenajímateľ“ zariadenia) za zostatkovú hodnotu.

Správa o technickom stave a členení verejného osvetlenia v Piešťany tvorí prílohou č. 1 (*revízne správy z VO, pasport VO – vzhľadom na atypickosť a rozsah boli poskytnuté iba formou elektr. dokumentu*) tejto informácie.

Verejné osvetlenie v Meste Piešťany e zabezpečované cez 57 odberných miest – rozvodné skrine so samostatnými elektromermi, ktoré sú osadené na uliciach nasledovne:

P.č.	Adresa	ČOM	Čís. ELM	Hlavný istič	RVO	Výrobca	Rok výr.	U	Fotobunka	HDO	GPS	
											šírka	dĺžka
1	Hlboká 72	3102000269	7849454	J2RU50A, 60A	UAVO-H	ES Bmo	1975	400/230V,60A		X	48 34' 52,94908"	17 49' 14,53434"
2	Veterná 21	3102000275	2849108	J2RU50A,170A	UAVO-H	ES Bmo	1975	400/230V,60A		X	48 34' 47,43643"	17 49' 18,57204"
3	A.Trajana 17	3102087216	7849449	LST B 80	RE.P	KOVEL	2002	500V,80A	X	X	48 34' 52,37787"	17 48' 45,96902"
4	Kuzmányho 15	3102000272	7835540	J2RU50A,60A	RVO-7	ES Bmo	1976	400/230V,60A	X		48 35' 48,04474"	17 50' 13,17705"
5	Ružová 8	3102000263	7850093	J21RU50A,85,8A	RVO-6	ES Bmo	1976	400/230V,85,8A	X	X	48 35' 08,31864"	17 49' 50,42189"
6	Studená 1	3102000276	7849149	J21RU50A,60A	UAVO-H	ES Bmo	1975	400/230V,60A		X	48 35' 08,19854"	17 49' 26,89426"
7	Rybná 3	3102000274	7849462	J21RU50A,170A	UAVO-H	ES Bmo	1975	400/230V,60A	X	X	48 34' 55,19409"	17 49' 46,70315"
8	Dlhá-cyklotrasa	zrušené									48 34' 47,92617"	17 49' 17,95225"
9	Komenského 15	3102047414	6693873	LSN B C25	RVO-7	ES Bmo	1983	400/230V,60A		X	48 35' 08,20578"	17 49' 17,29685"
10	Komenského 10	zrušené									48 34' 58,47711"	17 49' 10,78511"
11	Letná 7	3102000286	6693788	J2RU50A,85,8A	RVO-6	ES Bmo	1974	400/230V,85,8A	X	X	48 36' 17 50'	

											09,00932"	19,25698"
12	Dopravná 14	3102000271	7835307	J21U51A23, 85,8	RVO-6	ES Brno	1976	400/230V,85,8A		X	48 35' 44,97867"	17 48' 57,77161"
13	Vodárenská 113	3102000320	7849150	LSN C40, 40A	RVO-7	ES Brno	1981	400/230V,120A		X	48 36' 20,09707"	17 49' 20,89369"
14	Vodárenská 39	3107026568	383098	LSN B25, 25A	RVO+RE	KMS Trnava	2006	400/230V,25A	X	X	48 36' 04,75678"	17 49' 22,40304"
15	Vodárenská 76	3102000317	7849148	LSN C40, 40A	RVO-6	ES Brno	1984	400/230V,80A	X	X	48 36' 02,23416"	17 49' 29,39395"
16	Valova 36	3102000301	7865910	LSN C40, 40A	RVO-6	ES Brno	1978	400/230V,85A	X	X	48 36' 04,22962"	17 50' 16,11850"
17	Na lehote 15	3106080118	7849827	FaGL732C	RVO	Agrovos PN	1998	400/230V,32A	X	X	48 36' 09,33853"	17 49' 32,57890"
18	Jesenského 13	3102000302	7849119	J2RU51A, 66,7A	RIS 2	DCK Holoub.	1975	500V, 250A		X	48 35' 37,77171"	17 49' 05,02745"
19	Vrbovská 39	3102000299	5505905	LSN C40/3, 40A	RVO-7	ES Brno	1968	400/230V,120A	X	X	48 35' 34,74306"	17 48' 32,60065"
20	Družobná 2,Koc.	3102078172	7849488	J21U50B, 50A	RVO-6	Blatné	2007	400/230V,80A	X	X	48 35' 04,65692"	17 45' 53,52276"
21	Vrbovská 94	3106086322	5168453	LSNB25	RE	Elvýroba Boh.	2001	400/230V,25A	X	X	48 35' 34,74577"	17 48' 05,41432"
22	A.Hlinku 44	3102000293	337500	LSN C 63/3, 63A	RVO-6	ES Brno	bez štítku	400/230V,120A	X	X	48 35' 43,69745"	17 49' 22,93834"
23	E.Suchoňa 39	3102000270	7865903	J2RU50A, 85,8A	RVO-6	ES Brno	1978	400/230V,85A	X	X	48 35' 17,74677"	17 50' 08,58776"
24	Sihotská 4	4612622201	3710442	LSN B40, 40A	FK5	Šuplata Blatné	2009	400/230V,40A		X	48 34' 34,61846"	17 49' 30,09340"
25	Záhradná 21	3102078937	5442174	J21RU 50B, 85,8A	RVO-6	ES Brno	1984	400/230V,80A		X	48 35' 13,30594"	17 49' 36,09337"
26	Bodona 53	3106087765	6643979	BA51A, 63A	RVO-7	Eltec, Piešťany	2000	400/230V,60A		X	48 36' 18,25821"	17 50' 18,65439"
27	Čkalovova 24	3102000312	320795	LSN C25, 25A	RVO	bez štítku	1985	400/230V,100A		X	48 36' 19,62755"	17 49' 41,48078"
28	Orviská 10	3102000298	7849728	J21U 50A, 60A	UAVO F2	ES Brno	1984	400/230V,60A	X	X	48 36' 29,49865"	17 49' 06,79389"
29	Vrbovská 119	3102000267	7865823	J2RU 50A, 85,5A	AFK 5	Drudop BA	2008	400/230V,85,8A	X	X	48 35' 23,08138"	17 48' 08,62341"
30	A.Hlinku 37	3102000295	7865876	LSN C40, 40A	RVO	Zlatkov TN	1978	400/230V,120A	X	X	48 35' 53,14610"	17 49' 05,88381"
31	Agátová 1	3102000277	7865898	J2RU50, 120A	RVO	ES Brno	1981	400/230V,200A	X	X	48 36' 11,53797"	17 49' 43,71010"
32	Žilinská 73	3102000278	7835448	B60/3	A/FK5	Schrack	2008	400/230V	X		48 36' 29,04844"	17 49' 58,56277"
33	Winterova 62	3102000289	7849144	J21U50B , 80A	RVO 6	ES Brno	1987	400/230V,80A		X	48 35' 16,06362"	17 50' 16,86804"
34	Vrbovská 34	3102000287	349828	LSNB40	RVO	Šuplata Blatné	2008	400/230V,	X		48 35' 30,68152"	17 48' 54,20886"
35	I.Krasku 1	3102000290	6923819	C63/3	RVO	Elex BA	2004	400/230V,	X	X	48 35' 33,79496"	17 50' 22,06324"
36	N.Teslu 19	3102000285	7849812	LSN C40/3, 40A	RVO-6	ES Brno	1980	400/230V,85,8A	X	X	48 35' 30,66100"	17 48' 08,64031"
37	A.Trajana 8	3102000319	6637591	J21U 50A, 85,8A	RVO-6	ES Brno	1984	400/230V		X	48 34' 55,59421"	17 48' 40,87097"
38	Sadová 1	3102000284	6644078	J2MR 50A, 60A	RVO	OSP Trnava	2008	400/230V,60A		X	48 35' 57,63340"	17 49' 28,94343"
39	I.Stodolu 15	3102000311	7849789	B25/3	RVO	Elex BA	2004	400/230V, 25A		X	48 36' 08,42755"	17 50' 08,28510"
40	Cintorínska 53	3102000265	7865830	LSNC50/3, 50A	RVO	OSP Fulnek	1976	400/230V,50A		X	48 35' 18,52166"	17 48' 46,99587"
41	Rekreačná 7	3102000304	7835461	C63/3	RVO-8	ES Brno	1979	400/230V,	X	X	48 34' 25,90306"	17 49' 22,36803"
42	Javorová 8	3102000294	7865892	J2RU50A, 85,8A	RVO-7	Holoubkov	nečit.	400/230V,85,8A	X	X	48 35' 08,46257"	17 49' 08,80987"
43	Javorová 32	3102000273	7865866	LSN C50A, 50A	RVO-7	ES Brno	1975	400/230V,120A	X	X	48 35' 07,15057"	17 48' 59,56701"
44	Žilinská 72	3106092409	7849502	J21U, 25A	RVO	ES Brno	1977	400V,100A			48 36' 19,08380"	17 49' 54,88445"
45	Pod párovca. 63	3102000288	7865828	C50/3 A	RVO	ES Brno	1974	400/230V	X	X	48 35' 51,00821"	17 49' 59,46771"
46	Teplická 112	3102000297	7835345	E6000E, C32/3	RVO	Elex BA	2004	400/230V,25A		X	48 35' 36,50225"	17 49' 33,37371"
47	Vrbovská 33	3102000313	7271567	J21RU 50A, 85,5A	RVO	bez štítku	1982	400/230V,85,8A		X	48 35' 26,09645"	17 48' 32,08617"
48	Kukučínova 24	3102000291	337997	B50/3	RVO	Elex BA	2004	400/230V		X	48 35' 29,37556"	17 49' 53,19315"
49	Kalinčiaková 12	3102000281	7849876	DO53, 60A	RVO-6	ES Brno	bez štítku	400/230V,60A		X	48 35' 32,38037"	17 49' 59,37357"
50	Lipová 36	3102000283	7675087	LSN B25, 25A	RVO-6	Zlatkov TN	1978	400/230V,100A		X	48 35' 51,46898"	17 49' 22,82096"
51	Bratislavská	3102000292	338006	LSNC40, 50A	RVO	Elex BA	2006	400/230V,50A	X	X	48 35'	17 49'

	70										23,93262"	10,99664"
52	Matúškova 19	3102000279	7849919	C32/3, 25A	RVO	Elex BA	2004	400/230V,25A		X	48 35' 23,74010"	17 49' 27,27688"
53	Vajanského 2	3102086149	7835401	C63/3	RVO	Elex BA	2008	400/230V,	X	X	48 35' 12,29900"	17 49' 56,86996"
54	Hlboká 45	3102000296	5505762	J2RU50A, 85,8A	RVO	ES Bmo	19..	400/230V,85,8A		X	48 34' 48,60209"	17 49' 14,99602"
55	Krajinská 1	3102000266	7835452	J2RU51A, 132A	RVO	OSP Fulnek	1979	400/230V,63A	X	X	48 35' 14,31227"	17 49' 12,68885"
56	Nám. Slobody	3107008685	7835381	C63/3	RVO	Dianiška,BB	2005	400/230V,		X	48 35' 21,82943"	17 50' 04,69882"
57	Holubyho 15	3102047174	7786280	J2RU50, 60A	RVO	Holoubkov	nečit.	400/230V,		X	48 35' 47,50129"	17 49' 49,91315"

Opis skladby VO a rozvodu elektrického vedenia

- Na - sodíková výbojka
- Hg - ortuťová výbojka
- MH - halogenidová výbojka
- FL - lineárna žiarivka
- FLC - kompaktná žiarivka
- FLCU - úsporná žiarivka
- INC - žiarovka
- LED - ledky (Ledkové svetidlo)
- LEDŽ - led žiarovka

1/ RVO na ul. Hlbokej č. 72

- ul. Hlboká, Jozefská.

Zapínanie a vypínanie je cez fotobunku. Počet podperných bodov 19 ks, počet svietidiel 19 ks (výbojky sodíkové Na 70W). Rozvody sú vedené vzdušným vedením na betónových stĺpoch – dobrý technický stav.

2/ RVO na ul. Veterná č. 21

- ul. Veterná, Lúčna, Robotnícka, Dlhá cyklochodník.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 57 ks, počet svietidiel 58 ks (výbojky Na 70, 100, 150 a 250W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – dobrý technický stav.

3/ RVO na ul. A. Trajan č. 17

- ul. A. Trajan sídlisko (pri OD Kaufland).

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 23 ks, počet svietidiel 23 ks (LED 23W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

4/ RVO na ul. Kuzmányho č. 15

- ul. Kuzmányho, Stromová, park okolo pergolí (ruž. záhrady), futbalový štadión.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 59 ks, počet svietidiel 65 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav.

5/ RVO na ul. Ružová č. 8

- ul. Jarná, Kúpeľná, Slniečná, Krížna, Dubčeka, Námestie J. Kráľa, Kúpeľná, Tichá, Panenská, Južná, Skalná, Dlhá, Ružová, Krajinská, Jozefská.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 117 ks, počet svietidiel 119 ks (výbojky Na 70, 100, 150W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením

v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov.

6/ RVO na ul. Studená č. 1

- ul. Studená, Sibírska, Vysoká, Valašská, Jozefská.

Zapínanie a vypínanie je cez fotobunku. Počet podperných bodov 40 ks, počet svietidiel 40 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené vzdušným vedením na betónových stĺpoch – dobrý technický stav.

7/ RVO na ul. Rybná č. 3

- ul. Rybná, Dlhá, Malá, Vážska, Okružná, Kupeckého, Veterná, Prístavná.

Zapínanie a vypínanie je cez fotobunku. Počet podperných bodov 56 ks, počet svietidiel 56 ks (výbojky Na 70W). Rozvody sú vedené vzdušným vedením na betónových stĺpoch – dobrý technický stav.

9/ RVO na ul. Komenského č. 15

- ul. Komenského, Hlboká.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 39 ks, počet svietidiel 39 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

11/ RVO na ul. Letná č. 7

- ul. Letná, Nábrežie I. Krasku, Valová, SMP – areál, Bodoňa.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 74 ks, počet svietidiel 74 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené káblovým zemným vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav.

13/ RVO na ul. Vodárenská č. 113

- ul. Kláštorská, Orviský kút, Vodárenská, Detvianska, Topoľová.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 77 ks, počet svietidiel 77 ks (výbojky Na 70, 100, 150W, LEDŽ 10W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

14/ RVO na ul. Vodárenská č. 39

- ul. Plk. Ábela.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 14 ks, počet svietidiel 14 ks (výbojky Na 70W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav káblových rozvodov.

15/ RVO na ul. Vodárenská č. 76

- ul. Vodárenská, Vodárenská - sídlisko.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 44 ks, počet svietidiel 44 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov.

16/ RVO na ul. Volová č. 36

- ul. Valová, Valová – sídlisko, Belluša.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 60 ks, počet svietidiel 76 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + Hg 250W+ FLCU 20W). Rozvody sú vedené káblovým zemným vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

17/ RVO na ul. Na Lehote č. 15

- ul. Na Lehote, Pod Náhonom.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 13 ks, počet svietidiel 13 ks (výbojky Na 70W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch - zlý technický stav káblových rozvodov.

18/ RVO na ul. Jesenského č. 13

- ul. J. Jesenského.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 14 ks, počet svietidiel 14 ks (výbojky Na 70W + LED 25W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – dobrý technický stav.

19/ RVO na ul. Vrbovská č. 39

- ul. Vrbovská cesta, N. Teslu, Obchodná, Brigádnická.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 73 ks, počet svietidiel 73 ks (výbojky Na 70, 100, 150W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov (ktoré neboli zrekonštruované).

20/ RVO na ul. Kocurice č. 2

- ul. Kocurice – Družby, Kocurice - Dudvážska.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 53 ks, počet svietidiel 53 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov.

21/ RVO na ul. Vrbovská č. 94

- ul. Vrbovská – sídlisko, Vrbovská cesta.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 19 ks, počet svietidiel 19 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav.

22/ RVO na ul. A. Hlinku č. 44

- ul. A. Hlinku, Železničná, Staničná, Žilinská, Pažický cintorín.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 135 ks, počet svietidiel 159 ks (výbojky MH 45, 140W + Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

23/ RVO na ul. E. Suchoňa č. 29

- ul. E. Suchoňa.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 5 ks, počet svietidiel 5 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – dobrý technický stav.

24/ RVO na ul. Sihotská č. 4

- ul. Fínska, Jazerská, Sihotská, Lužná, Heinolská.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 24 ks, počet svietidiel 24 ks (výbojky Na 70W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

25/ RVO na ul. Záhradná č. 21

- ul. Záhradná, Sládkovičova, Hollého, Vajanského, Školská, Detská.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 67 ks, počet svietidiel 67 ks (výbojky Na 70W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových a betónových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov.

26/ RVO na ul. Bodoňa č. 53

- ul. Čachtická, Košecká, Beckovská, Tematínska, Budatínska, Trenčianska, Bodona.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 52 ks, počet svietidiel 52 ks (výbojky MH 70W + Na 70, 100, 150W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov (ktoré neboli zrekonštruované).

27/ RVO na ul. Čkalovova č. 24

- odberné miesto zrušené zapojená z RVO Agátová č. 1.

28/ RVO na ul. Orviská cesta č. 10

- ul. Orviská cesta.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 15 ks, počet svietidiel 15 ks (výbojky Na 70, 100, 150W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov.

29/ RVO na ul. Vrbovská č. 119

- ul. Vrbovská cesta, Krajinská, N. Teslu.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 56 ks, počet svietidiel 68 ks (výbojky Na 70, 100, 150, 250W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov (ktoré neboli zrekonštruované).

30/ RVO na ul. A. Hlinku č. 37

- ul. A. Hlinku, Železničná.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 43 ks, počet svietidiel 43 ks (výbojky Na 70, 100, 150, 250W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

31/ RVO na ul. Agátová č. 1

- ul. Bajzova, Domkársky rad, Žilinská, Šindelárova, Štefánikova, Úzka, Považská, Povážska – areál MŠ, Díčova, Mýtny rad, Bottova, Hoštáky, Sasinkova, Pod Párovcami, Fándlyho, Valová, Jánošíková, Čkalovova, Orviský kút, Dubová, Agátová, Palárikova, Bodona.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 241 ks, počet svietidiel 241 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + LED 44W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov a vzdušného vedenia smer ul. Štefánikova.

32/ RVO na ul. Žilinská č. 73

- ul. Pod Párovcami, Bodona, Žilinská.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 57 ks, počet svietidiel 58 ks (LED 31, 43, 52, 108W + výbojka 1ks Na 70). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

33/ RVO na ul. Winterova č. 62

- ul. Kolonádový most, Winterova, Nálepková, Nábr. I. Krasku, Sad A. Kmeťa do parku.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 32 ks, počet svietidiel 42 ks + 264 ks most (výbojky Na 70, 100, 150, 250W + FL 18, 36W + FLCU žiarivka 20W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a na moste lištovým rozvodom na múroch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

34/ RVO na ul. Vrbovská č. 34

- ul. Dopravná, Mudroňova, Partizánska, Vrbovská cesta.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 60 ks, počet svietidiel 60 ks (výbojky Na 70, 100, 150, 250W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

35/ RVO na ul. I. Krasku č. 1

- ul. par Dom umenia, Nábr. I. Krasku, park promenáda a okolo kina, park okolo fontány Páv, Beethovenova, Winterova ulička.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku a astronomické hodiny. Počet podperných bodov

169 ks, počet svietidiel 169 ks (výbojky MH 100W + Na 70, 100, 150W + Hg 125W + FLC 36W).

Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

36/ RVO na ul. N. Teslu č. 19

- ul. N. Teslu, Družstevná, Vrbovská cesta.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 26 ks, počet svietidiel 26 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

37/ RVO na ul. A. Trajan č. 8

- ul. M. Bela, Bratislavská, A. Trajana, Scherera.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 158 ks, počet svietidiel

158 ks (LED 23, 31, 52, 68W + výbojky 5ks Na 70). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav starých zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

38/ RVO na ul. Sadová č. 1

- ul. Sadová.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 18 ks, počet svietidiel 18 ks (výbojky Na 70, 100, 150W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

39/ RVO na ul. I. Stodolu č. 15

- ul. I. Stodolu, Sv. Štefana, Cyrila a Metoda, Svätoplukova, Valová.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 40 ks, počet svietidiel 40 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

40/ RVO na ul. Cintorínska č. 53

- ul. Krajinská Dopravná.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 33 ks, počet svietidiel 36 ks (výbojky Na 70, 100, 150W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav káblových rozvodov.

41/ RVO na ul. Rekreačná č. 7

- ul. Rekreačná, Hlboká, nábrežie I. Krasku.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 151 ks, počet svietidiel

153 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

42/ RVO na ul. Javorová č. 8

- ul. Gaštanová, Javorová, Brezová, Bratislavská.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 79 ks, počet svietidiel 79 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLCU 20W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

43/ RVO na ul. Javorová č. 32

- ul. Sídl. Juh - Javorová, Jozefská, Komenského, 8. Mája.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 37 ks, počet svietidiel 37 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav.

44/ RVO na ul. Žilinská č. 67

- ul. Žilinská - cintorín.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 28 ks, počet svietidiel 28 ks (výbojky Na 70 + FLCU 20W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov (ktoré neboli zrekonštruované).

45/ RVO na ul. Pod Párovcami č. 63

- ul. Pod Párovcami, Štúrova, Štefánikova, Potočná, Nám. 1. mája, Šafárikova, Kuzmányho, Radlinského, Mierova, Teplická.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 104 ks, počet svietidiel 107 ks (LED 23, 31, 43, 52W + výbojky 1ks Na 70W a 1ks Hg 125W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav

zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

46/ RVO na ul. Teplická č. 112

- ul. Teplická, Bratislavská, Žilinská, Moyzesova, Radlinského, Bernolákova, Meštianska, Kollárova.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 101 ks, počet svietidiel 104 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

47/ RVO na ul. Vrbovská č. 33

- ul. Vrbovská – skleníkové hospodárstvo.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 13 ks, počet svietidiel 13 ks (výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav.

48/ RVO na ul. Kukučínová č. 24

- ul. Kukučínova, Winterova, Park pasáž, pred Kolonádovým mostom, Poštová, pri MsÚ (Námestie SNP), Kalinčiakova.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 92 ks, počet svietidiel 94 ks (výbojky MH 45, 70, 100, 140W + výbojky Na 70, 100, 150W + FLCU 20W +

žiarovky 40W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

49/ RVO na ul. Kalinčiakova č. 12

- ul. Kalinčiakova, Royova.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 20 ks, počet svietidiel 20 ks (výbojky MH 45, 140W + 1ks Na 70W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – dobrý technický stav.

50/ RVO na ul. Lipová č. 36

- ul. Lipová, Zavretý kút, Mojmirova.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 55 ks, počet svietidiel 55 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch - zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

51/ RVO na ul. Bratislavská č. 70

- ul. Bratislavská, Javorinská, Hurbanova, Mudroňova, Cintorínska, Mliekarenská, Mlynská, Hospodárska, D. Tatarku, J. Záborského, Urbánková, Gaštanová.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 116 ks, počet svietidiel 117 ks (LED 23, 43, 52, 68, 108W + výbojky Na 70, 100W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – dobrý technický stav.

52/ RVO na ul. Matúšková č. 19

- ul. Matúšková, Ľ. Kukurelliho, Hodžova, Rastislavova, Chalúpkova.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 47 ks, počet svietidiel 47 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch - - zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

RVO na ul. Ovocná č. 37

- ul. Ovocná.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 10 ks, počet svietidiel 10 ks (LED 35W). Rozvody sú vedené vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav vzdušného vedenia smer k ul. Bratislavská.

53/ RVO na ul. Vajanského č. 2

- ul. Vajanského, Hviezdoslavova, Furdekova, Krajinská, Nálepka, Nitrianska, Vážska.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 144 ks, počet svietidiel

173 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W + FL 36W + FLCU 20W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov (ktoré neboli zrekonštruované).

54/ RVO na ul. Hlboká č. 45

- ul. Studená, Konečná, Hlboká, Komenského, chodník k A. Trajanu.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 80 ks, počet svietidiel 80 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLC 36W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným káblom na kovových stĺpoch – zlý technický stav.

55/ RVO na ul. Krajinská č. 1

- ul. Krajinská, Dlhá, D. Tatarku, Bratislavská, Bratislavská - cintorín, Nábr. K. Fodora, Záhradná, Komenského, Jozefská.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 174 ks, počet svietidiel 185 ks (výbojky Na 70, 100, 150W + FLCU 20W + LED 50W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových a betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov (ktoré neboli zrekonštruované).

56/ RVO na ul. Nám. Slobody č. 6

- ul. Námestie Slobody, Rázusová.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez astronomické hodiny. Počet podperných bodov 42 ks, počet svietidiel 45 ks (výbojky MH 70, 100W + Na 70, 100, 150W + FLCU 20W, žiarovky 40W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov (ktoré neboli zrekonštruované + k novému stĺpu pri SLSP).

57/ RVO na ul. Holubyho č. 15

- ul. Radlinského, Holubyho.

Zapínanie a vypínanie je vykonané cez fotobunku. Počet podperných bodov 12 ks, počet svietidiel 12 ks (výbojky Na 70, 100, 150W). Rozvody sú vedené zemným káblovým vedením v kovových stĺpoch a vzdušným vedením na betónových stĺpoch – zlý technický stav zemných káblových rozvodov vrátane stĺpov.

Záverom je možné konštatovať, že technický stav verejného osvetlenia v meste Piešťany je taký, že v čo najbližšom čase vyžaduje značné investície do jeho obnovenia resp. inovácie, ktoré by následne viedli aj k významnému zníženiu spotreby elektrickej energie potrebnej a zabezpečenie verejného osvetlenia. Zemné káble verejného osvetlenia sú takisto z časti v havarijnom stave a potrebujú nevyhnutnú rekonštrukciu. Ročná spotreba el. energie je za posledné dva roky je nasledovná. V r. 2015 bola 1752379 kWh a v roku 2016 bola 1608690 kWh. Úspora, ktorá je zrejmá z porovnania rokov 2015 a 2016, bola dosiahnutá realizáciou projektu výmeny 465 svietidiel za úsporné LED svietidlá. Ďalšiu úsporu el. energie je možné dosiahnuť výmenou žiarivkových svietidiel za svietidlá LED v kombinácii s reguláciou intenzity osvetlenia, čo v oboch prípadoch priamo súvisí so spotrebou el. energie.

V súčasnej dobe mesto zabezpečuje správu a údržbu verejného osvetlenia prostredníctvom príspevkovej organizácie Služby mesta Piešťany so 6 zamestnancami, vrátane revízneho technika. Je potrebné upozorniť na skutočnosť, že zamestnanci SMP, ktorí zabezpečujú správu a údržbu VO, vykonávajú i ďalšie činnosti potrebné pri správe majetku Mesta Piešťany. Súpis činností elektrikárov okrem údržby VO:

- Vianočná výzdoba mesta (montáž a demontáž, jej oprava a údržby).
- Vlajková výzdoba (montáž a demontáž slávnostnej a oficiálnej).
- Revízie VO, fontán, budov, ...
- Podpora pri kultúrnych podujatiach a akciách mesta, MsKS, a iných akcií pod záštitou mesta.
- Údržba svetelnej signalizácie a zabezpečovanie jej opráv a pravidelných povinných ročných revízií dodávateľom.
- Výpomoc strediskám SMP po elektrickej stránke, alebo prácou a obsluhou plošiny.
- Údržba výsuvných elektrických stĺpov ...
- Vytyčovanie zemných rozvodov pre potreby mesta, spoločností a obyvateľov mesta pri výkopových prácach.
- Čistenie osvetlenia na Sklenom moste 1 x ročne.
- Na stĺpoch VO sú umiestnené kamery a kamerové rozvody pre MP.
- Na VO sú pripojené parkovacie automaty a merač rýchlosti, ktoré sa večer nabíjajú.
- Počas S, N a sviatkov majú pohotovosť od 06:00 – 18:00 hod na havarijné problémy VO.
- Na stĺpoch VO sú umiestnené dopravné značky.
- Vybavenie škodových udalostí vzniknutých na stĺpoch VO a rozvodoch VO.
- Na VO sú pripojené citylighty - 88 ks. Výnosy za spotrebu elektrickej energie cca. 7 000 € ročne bez DPH 20 %, zmluvná povinnosť na zabezpečenie prívodu elektrickej energie.
- Nájom stĺpov VO pre reklamu, výnosy cca. 16 000 € s DPH 20 %.

V roku 2014 predstavovali celkové náklady mesta Piešťany na správu a údržbu verejného osvetlenia spolu 406 913 € (z toho náklady za spotrebu elektrickej energie 290 595 €, materiálové náklady 51 227 € a mzdové náklady 65 091 €).

V roku 2015 predstavovali celkové náklady mesta Piešťany na správu a údržbu verejného osvetlenia spolu 342 945 € (z toho náklady za spotrebu elektrickej energie 224 998 €, materiálové náklady 68 435 € a mzdové náklady 49 512 €).

V roku 2016 predstavovali celkové náklady mesta Piešťany na správu a údržbu verejného osvetlenia spolu 360 571 € (z toho náklady za spotrebu elektrickej energie 214 702 €, materiálové náklady 50 900 € a mzdové náklady 60 994 €).

Investície do obnovy verejného osvetlenia nie sú z dôvodu nedostatku vlastných finančných prostriedkov rozpočtované medzi plánovanými investíciami rozpočtu pre rok 2017. Predpokladaná hodnota investície do prípadnej obnovy a rekonštrukcie bude určená na základe podrobného vyhodnotenia súčasného technického stavu verejného osvetlenia. Je pravdepodobné, že finančné prostriedky formou nenávratného finančného príspevku, vzhľadom na úspešnosť mesta v projekte v roku 2015 mesto v dohľadnej dobe nezíska. Táto požiadavka môže byť zahrnutá medzi požiadavky na poskytovanie služieb pri správe a údržbe verejného osvetlenia. Možnosti získania finančných prostriedkov prostredníctvom úveru sú obmedzené a nevhodné pre ďalšie zadlžovanie mesta a možností následného splácania.

Porovnanie alternatív:

Mesto môže zabezpečovať verejnoprospešné služby, jednak vlastnými kapacitami alebo externými kapacitami prostredníctvom dodávateľov tovarov, poskytovateľov služieb a zhotoviteľov prác. Pod vlastnými kapacitami sa rozumejú aj rozpočtové a príspevkové organizácie založené alebo

zriadené rozpočtové a príspevkové organizácie, iné právnické osoby a zariadenia, ktoré sú tiež v postavení verejných obstarávateľov, ak napĺňajú znaky podľa § 6 zákona o verejnom obstarávaní a sú povinné celkom alebo čiastočne aplikovať postupy podľa zákona o verejnom obstarávaní. Alternatíva k zabezpečovaniu predmetných služieb vlastnými kapacitami je ich zabezpečovanie externými kapacitami cez zmluvy o službách alebo cez udelenie koncesie na služby. Pri zadávaní zákaziek na služby je mesto povinné postupovať podľa ZoVO.

Zásadný rozdiel medzi klasickou zákazkou (na tovary, služby a práce) a zákazkou, ktorej predmetom je udelenie koncesie (PPP) je v tom, že pri udelení koncesie (koncesnom obstarávaní – § 66 a 97 ZoVO) ide o vstup súkromného kapitálu pri zabezpečovaní verejnoprospešných služieb.

Postupy sú na tých istých princípoch ako zadávanie zákaziek na tovary, služby a práce. Tradičná verejná zákazka a PPP – silné a slabé stránky

Tradičná verejná zákazka – silné a slabé stránky

- skúsenosť verejného sektora s verejnými zákazkami
- nižšia administratívna náročnosť prípravy projektu
- nižšia časová náročnosť prípravy a realizácie projektu
- vyššia miera flexibility vzhľadom na krátkosť trvania zmluvných vzťahov
- často dochádza k prekročeniu rozpočtovaných nákladov na prevádzku
- nutnosť organizácie výberového konania na dodávateľa v prípade významnej obnovy /rekonštrukcie v priebehu doby životnosti investície
- všetky riziká spojené s prevádzkou sú na strane verejného sektora
- potreba disponovať rozpočtovými prostriedkami pre pokrytie investičných nákladov PPP

Zákazka spôsobom udelenia koncesie – silné a slabé stránky

- jeden partner na celý projekt (jednoznačne definovaná protistrana pre objednávateľa, zodpovedná za projekt od začiatku až do konca)
- rozloženie investičných nákladov v čase (nie je potrebné disponovať rozpočtovými prostriedkami na pokrytie investičných nákladov v úvode projektu)
- výrazné výkonnostné pohnútky držiteľa koncesie motivujúce na dodržanie definovanej kvality služieb - podstatný prenos rizík na súkromného partnera
- vyššia predvídateľnosť nákladov a časovej realizácie
- nižšia miera flexibility v priebehu projektu - zložitejšie riadenie dlhodobého kontraktu
- náročnosť a vyššie náklady spojené s prípravou projektu a procesom výberu súkromného partnera (na strane verejného i súkromného sektora) - projekt je drahší o náklady financovania súkromného partnera (o to efektívnejší musí byť súkromný partner pri realizácii)
- nie je vhodné pre všetky druhy projektov Koncesionár na účely tohto zákona je fyzická osoba, právnická osoba alebo skupina takýchto osôb, s ktorou verejný obstarávateľ uzavrel koncesnú zmluvu na uskutočnenie stavebných prác (ďalej len "koncesná zmluva na práce") alebo koncesnú zmluvu na poskytnutie služby podľa tohto zákona. Koncesionárom môže byť aj verejný obstarávateľ (§ 14 ZoVO). Koncesia na služby je zákazka rovnakého typu ako zákazka na poskytnutie služby s tým rozdielom, že protiplnením za služby, ktoré sa majú poskytnúť je buď len právo využívať poskytované služby na dohodnutý čas alebo toto právo spojené s peňažným plnením.

V koncesnej zmluve verejný obstarávateľ a koncesionár dohodnú rozsah využívania poskytovaných služieb, ktorého súčasťou môže byť aj poberanie úžitkov z nich, ako aj výšku a podmienky prípadného peňažného plnenia(§ 15 ods. 2 ZoVO).

Súťaž na udelenie koncesie

Výhody

- koncesná zmluva na dlhšie obdobie (Dĺžka koncesnej lehoty závisí od predmetu koncesnej zmluvy, výšky peňažného plnenia za stavebné práce, ktoré sa majú uskutočniť alebo služby, ktorá sa má poskytovať, a odhadovaného primeraného výnosu koncesionára vyplývajúceho z práva užívať predmet koncesnej zmluvy alebo brať úžitky z predmetu koncesnej zmluvy počas koncesnej lehoty.)
- rozsah koncesie stanovuje obstarávateľ, nie je obmedzený
- je umožnené poberanie úžitkov
- vyhlásenie koncesie uverejnením oznámenia o koncesii, oznámenie o koncesii na služby sa zasiela len ÚVO

Nevýhody

- nie je možné uzavrieť zmluvu na dobu neurčitú,
- málo skúseností s vymedzením rozsahu koncesie a podmienok koncesnej zmluvy (nutnosť tímovej práce),
- striktná interpretácia ustanovení zákona zo strany ÚVO, ktoré sa majú v súťaži o koncesiu použiť, najmä pri stanovení podmienok pre získanie koncesie - § 26
- lehota na predloženie žiadostí o koncesiu nesmie byť kratšia ako 45 dní odo dňa odoslania oznámenia o koncesii (postupy nie sú podrobne upravené, pri postupe VS, lehota na žiadosť o koncesiu bude zároveň lehotou aj na predloženie ponuky a pri postupe užšou súťažou bude treba brať do úvahy ďalších 40 dní)
- uzatváranie dodatkov sťažené (§ 9 zákona)

Klasická súťaž

Výhody

- zmluvy na poskytovanie opakujúcich sa služieb môžu byť aj na dobu neurčitú, – jedna súťaž môže byť aj na viaceré služby, členená na samostatné časti alebo viaceré súťaže podľa charakteru služieb – v prípade potreby realizácie stavebných prác
- rekonštrukcia alebo obnova VO ako investícia, vyžaduje samostatnú zákazku, zadávanú samostatným postupom
- spojenie zákaziek na stavebné práce (výstavba, rekonštrukcia a pod.) a služby (údržba a prevádzka VO) nie je obvyklé, nakoľko ide o dve rôzne zákazky a prakticky sa nedajú vyhlásiť v jednej súťaži – sú k dispozícii skúsenosti
- príspevkové organizácie, ak sú zriadené, sa môžu zúčastniť, ak oblasť služieb zabezpečujú v rámci podnikateľskej činnosti a nie ako hlavnú činnosť, na ktorú dostávajú príspevok

Nevýhody

- zložitá a náročná príprava súťaže v prípade viacerých služieb, ktoré majú rôzne podmienky plnenia
- nadlimitné zákazky
- povinnosť zasielať oznámenia aj do Ú.v. EÚ
- vysoké riziko uplatňovania opravných prostriedkov a zlá prax v rozhodovaní ÚVO – predlžovanie celého procesu
- uzatváranie dodatkov sťažené (§ 9 zákona)

NÁVRH:

Nakoľko pojem partnerstvo verejného a súkromného sektoru nie je právne definovaný sa týmto pojmom všeobecne označujú formy spolupráce medzi orgánmi verejnej správy a podnikateľským sektorom za účelom zabezpečenia financovania, výstavby, obnovy, správy či údržby verejnej infraštruktúry alebo poskytovania verejnej služby. Sú obvykle charakterizované relatívne dlhodobým

trvaním vzťahu týkajúceho sa spolupráce medzi verejnoprávny a súkromným partnerom, metódou financovania projektu – čiastočne súkromným sektorom a rozdelením rizík medzi verejnoprávneho partnera a súkromného partnera, na ktorého sú prenesené riziká, ktoré obvykle znáša verejný sektor. Pravidlá pre výber súkromného partnera sú v prvom rade odvodené vymedzením zmluvného vzťahu, ktorý strana so zadávateľom uzatvára. Podľa sekundárneho práva EÚ sú akékoľvek zmluvy na peňažné plnenie uzavreté písomne medzi zadávateľom a prevádzkovateľom (zhotoviteľom), ktorých predmetom je realizácia stavebných prác, diela alebo poskytnutie služby, označené ako verejná zákazka na stavebné práce príp. verejná služba. Pojem koncesia je vymedzený ako zmluva rovnakého typu ako verejná zákazka s tým rozdielom, že úhrada za realizované práce alebo poskytované služby sa skladá výlučne z práva vyberať zo stavby alebo služby poplatky (výnosy), príp. je toto právo najviac spojené s platbou. V procese výberu sa požaduje, aby každý záujemca/uchádzač o koncesiu preukázal ekonomickú silu (realizovateľnosť investícií, efektívnosť nákladov, udržateľnosť koncesie), technické zabezpečenie a schopnosť tieto služby zabezpečiť. Kritériom hodnotenia ponúk / žiadostí o koncesiu bude ekonomicky najvýhodnejšia ponuka a v rámci toho napr.:

- výška ponúkaných a garantovaných investícií v časovom rozlíšení,
- prevádzkové náklady a ich efektívnosť,
- kvalita poskytnutia služieb,
- kalkulovaná cena služieb,
- ponúkaná technická úroveň poskytovaných služieb. Súčasťou ponuky / žiadostí o koncesiu musí byť podrobný a realizovateľný podnikateľský plán (biznis plán). Pri zadávaní klasických zákaziek na podobné služby nie je možné toto vyžadovať.

Koncesná zmluva musí obsahovať

- Podmienky cenotvorby spojené s investíciami v čase a rozsahu
- Podrobné prílohy k jednotlivým činnostiam
- Pokuty a penále v prípade nesplnenia záväzkov vyplývajúcich zo zmluvy
- Možnosti zmeny rozsahu služby objednanej zo strany mesta
- Vysporiadanie sa s prípadom zániku koncesionára. Je potrebné určiť rozsah činností, ktoré by mali byť zabezpečované pomocou súkromného partnera
- náplň činností, resp. predmet koncesie, napr. predmetom koncesie môže byť: prevádzkovanie, oprava a údržba verejného osvetlenia, signalizačných zariadení, slávnostného osvetlenia, zabezpečenie verejnej výzdoby.

Dôvodom navrhovaného postupu sú skutočnosti, ktoré poukazujú na nutnosť presunu zabezpečovania predmetných činností na ekonomicky aj odborne silný subjekt v čo najkratšom termíne za účelom zabezpečenia vykonávania týchto činností a takisto za účelom ekonomického odbremenenia mesta (úspory finančných prostriedkov z potrebných investícií do majetku a technického vybavenia ako aj do ľudských zdrojov).

ZÁVER:

Pre mesto sa v súčasnej dobe javí ekonomicky výhodnejšie zabezpečovanie správy a údržby verejného osvetlenia prostredníctvom udelenia koncesie súkromnému investorovi, ktorý bude viazaný v koncesnej zmluve spravovať a udržiavať majetok mesta – verejné osvetlenie tak, aby náklady na prevádzku vrátane dodávky elektrickej energie nepresiahli plánované rozpočtované prostriedky.

To znamená, že úhrada za poskytnuté služby bude realizovaná počas koncesnej doby prednostne z úspor za dodávku elektrickej energie, z ktorých by sa mali zároveň vytvárať aj zdroje pre prípadnú rekonštrukciu alebo rozširovanie verejného osvetlenia.

Pre navrhovaný postup je potrebné zriadiť pracovnú skupinu pre komunikáciu s externým dodávateľom prípravy a realizácie verejného obstarávania na výber koncesionára za účelom zabezpečenia správy a údržby verejného osvetlenia. Vzhľadom na nedostatok skúseností s koncesným obstarávaním bude potrebné zabezpečiť externé služby nielen odborne spôsobilej osoby na verejné obstarávanie, ale aj právne a ekonomické služby.

Návrh potrebných krokov / Aktivít:

Predpokladané aktivity

- a) **Stanovenie pracovnej skupiny realizácie investičnej akcie správy a údržby VO**
 - Zloženie a návrh časového plánu
 - Uzavretie zmluvy o externých službách – na prípravu a realizáciu výberu koncesionára
- b) **Príprava podmienok pre udelenie koncesie** (verejné obstarávanie)
 - Výber koncesionára
 - Harmonogram a SP pre súťaž v systéme EVO (*elektronické verejné obstarávanie*), koncesia na služby
 - Podnikateľský plán na prevádzku (správa a údržba)
 - Tvorba pravidiel pre hodnotenie žiadostí o koncesiu
 - kritéria hodnotenia pre výber ekonomicky najvýhodnejšej ponuky
 - Predpokladaná doba trvania koncesie najmenej 10-15 rokov
- c) **Súťaž**
 - udelenie koncesie
 - NLZ v systéme EVO (*elektronické verejné obstarávanie*)
 - Zmluva
 - predpokladaný termín uzavretia zmluvy na základe súťaže: rok 2017
 - Predpokladaná hodnota koncesie:
nad 200 000 bez DPH (*nadlimitná zákazka*). Konečná cena bude stanovená po spracovaní podnikateľského plánu a na základe analýzy predpokladaných nákladov.



PIEŠŤANY

Mesto plné slnka, vody a zdravia

Analýza optimálnej rekonštrukcie verejného osvetlenia a štúdia realizovateľnosti v meste Piešťany.

Vypracoval :

Ing. Patrik Babka
Mliekárenská 16011/11
821 09 Bratislava

Objednávka č. 13/1700143

1, Základné informácie o zadávateľovi

Zadávateľ : Mesto Piešťany

Nám. SNP 3

921 45 Piešťany

Primátor : Miloš Tamajka M.B.A

IČO : 00612031

DIČ : 2020537893

Kód Obce : 507440

2, Cieľ štúdie uskutočniteľnosti

Táto analýza obsahuje v súlade s ust. § 101 ods. 4 zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“) porovnanie variantov pred prijatím rozhodnutia, vrátane vyčíslenia ekonomických údajov, ktoré viedli Verejného obstarávateľa k záveru, že vyhlásenie koncesie je ekonomicky najvýhodnejším variantom, oproti zadaniu zákazky iným spôsobom podľa zákona o verejnom obstarávaní.

Štúdia uskutočniteľnosti uvažovaného zámeru modernizácie verejného osvetlenia v meste Piešťany zároveň rieši výber optimálneho variantu realizácie z hľadiska technického, energetického, ekonomického, environmentálneho a spoločenského, vrátane vyčíslenia ekonomických údajov.

Cieľom tejto štúdie uskutočniteľnosti modernizácie verejného osvetlenia v meste Piešťany je získať komplexný pohľad na systém osvetľovacej sústavy mesta a ekonomicky vyhodnotiť variantné riešenia prevádzky sústavy. Zároveň je potrebné kvantifikovať jej súčasný stav a investičné prostriedky na komplexnú modernizáciu verejného osvetlenia. Vypracovaniu štúdie predchádzalo spracovanie *Passportu verejného osvetlenia v meste Piešťany, ktorý slúžil čiastočne ako podklad pre túto analýzu.*

Hlavné ciele modernizácie verejného osvetlenia v meste Piešťany vychádzajú zo stanovených pravidiel dlhodobu udržateľného modelu prevádzkovania verejného osvetlenia a to najmä :

A) zlepšiť kvalitu osvetlenia v meste

- a) zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky,
- b) zníženie kriminality, ku ktorej dochádza v lokalitách s nedostatočným osvetlením a zároveň zvýšiť pasívnu bezpečnosť obyvateľstva,
- c) zvýšenie estetickej atraktivity mesta,

- B) znížiť energetickú náročnosť sústavy
- C) uviesť sústavu VO do akceptovateľného technického stavu
 - a) zvýšiť technickú úroveň osvetlenia na európsky štandard,
 - b) zjednotiť systém svietidiel a to podľa ich príkonu a svetleného výkonu na základe kategorizácie ulíc (STN 13201),
- D) zabezpečiť čo najdlhšiu životnosť osvetlenia pri minimálnych nákladoch na prevádzku
- E) vyhnúť sa budúcim investíciám do svietidiel a najmä infraštruktúry VO
- F) inštalovať LED svietidlá najnovšej generácie
- G) implementovať systém s možnosťou riadenia sústavy VO v budúcnosti
- H) preniesť komplexnú zodpovednosť za prevádzku VO a realizáciu modernizácie VO z mesta na komerčnú spoločnosť
- I) zabezpečiť dlhodobú spoľahlivú prevádzku verejného osvetlenia, jeho správne zapínanie a vypínanie s možnosťou riadenia jednotlivých prevádzkových režimov
- J) zabezpečiť stabilné a predikovateľné celkové náklady na VO (prevádzkové a investičné)
- K) zabezpečiť, aby financovanie investície do modernizácie verejného osvetlenia bolo vykryté z dosiahnutých úspor na spotrebe elektriny a úspor pri prevádzke verejného osvetlenia tak, aby sa celkové náklady na financovanie verejného osvetlenia podstatne nezvýšili oproti súčasným, resp. boli nižšie.
- L) nezaťažovať dlhovú službu mesta.

3. Základné informácie o sústave verejného osvetlenia v meste Piešťany

Počet svetelných bodov: 3506

Priemerný vek stožiarov: cca 30 rokov

Priemerná ročná spotreba (za posledné 3 roky): 1771 MWh

Priemerné ročné náklady na elektrickú energiu podľa vyúčtovania (za posledné 3 roky): 248.000 €

Priemerné ročné náklady na údržbu (za posledné 3 roky): 42.072,- €

Priemerné celkové ročné náklady (za posledné 3 roky): 290.072,- €

Skutočné vypočítané ročné náklady sústava v 100% funkčnosti : 330.730,- €

Odhad ročných strát v nákladoch na nefunkčných svietidlách a VO : 40.658,- €

Technický stav sústavy verejného osvetlenia (ďalej „VO“):

Väčšina svietidiel je na sodíkové výbojky, ktoré sú energeticky pomerne náročné. Oceľové stožiare VO sú udržiavané, ale veľká časť je poznačená vplyvom poveternostných podmienok, sú skorodované a bude ich treba v blízkom časovom horizonte vymeniť, resp. zrekonštruovať alebo modernizovať. Svietidlá umiestnené na betónových stožiaroch slúžiacich pre rozvody distribučnej siete nízkeho napätia sú na výložníkoch s nevhodnou dĺžkou a uhlom vyloženia a bude ich potrebné vymeniť za nové s optimálnejšou geometriou voči komunikácii.

4. Spôsob obnovy VO

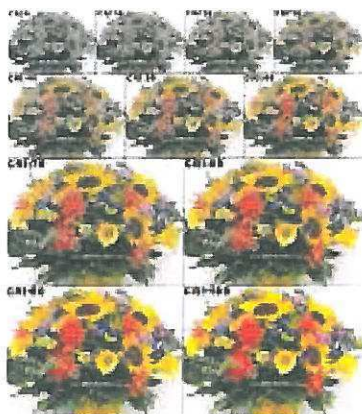
Technický stav VO je v nevyhovujúcom stave a neúmerne zaťažuje rozpočet mesta, nakoľko absencia investícií do systému VO sa prejavuje zvýšenými nákladmi na údržbu. Predpoklad rastu nákladov na údržbu je 5-7% ročne. Snaha optimalizovať náklady na energiu a údržbu však naráža na nedostatok vlastných zdrojov mesta.

4.1 Navrhované technické riešenie

Pre dlhodobé vyriešenie problematickej prevádzky VO je potrebné pristúpiť najmä k výmene svietidiel. Vzhľadom na to, že v súčasnosti je už možné dosiahnuť potrebné svetlo technické parametre s výrazne nižším inštalovaným príkonom (vďaka LED technológiám a pokročilejšej technológii riadenia) ako s konvenčnými svetelnými zdrojmi, uvažuje sa inštaláciou LED svietidiel s riadením. Výrazná energetická úspora týchto svietidiel tak môže byť vo veľkej miere využitá nielen na návratnosť investície do nich vložené, ale vo veľkej miere aj na obnovu iných prvkov VO (stožiare, káblové trasy atď.)

LED svietidlo zabezpečuje v súčasnej dobe vysokokvalitné výkonné a úporné svetlo, poskytuje vynikajúci vizuálny komfort a výrazne zvyšuje kvalitu života a práce. Nezanedbateľné sú aj environmentálne vplyvy: LED zdroje sú 100% recyklovateľné, neobsahujú žiadne nebezpečné látky a majú zásluhu na znižovaní emisií CO₂. Úspora energie dosahuje hodnoty až na úrovni 60%.

Ľudské oko je na biele svetlo citlivejšie a LED zdroje majú v porovnaní s výbojkovým osvetlením lepší index podania farieb CRI, čo umožňuje lepšie rozpoznávanie farieb, a tak zlepšuje orientáciu v priestore a zvyšuje bezpečnosť chodcov, cyklistov a všetkých účastníkov cestnej premávky.



Príklad zobrazenia farieb pri rôznych hodnotách CRI

Pre bezpečnosť cestnej premávky je dôležitá aj výrazne vyššia rovnomernosť svetelného toku pri použití LED technológie. Pre životnosť svetelnej sústavy a zjednodušenie starostlivosti (napr. umývanie vysokotlakovými čističmi) je taktiež dôležitá skutočnosť, že LED svietidlá je dnes možné vyrobiť aj s krytím voči vonkajším vplyvom triedy až IP 67.

4.2 Výmena osvetľovacích telies

V rámci navrhovanej výmeny svietidiel budú nahradené existujúce svietidlá s nízkotlakovými a vysokotlakovými sodíkovými výbojkami a ortuťovými výbojkami novými LED svietidlami v počte **3506 ks svietidiel**. Jestvujúce svietidlá so svetelným zdrojom sa demontujú a osadia sa nové LED svietidlá s riadením intenzity z centrálneho riadiaceho miesta. Svietidlá budú mať pridelené vlastné číslo pre identifikáciu v mapách, úsekoch a budú inštalované na pôvodné oceľové stĺpy VO, resp. betónové stožiare NN vedenia.

4.2.1 Svietidlá

budú spĺňať minimálne požiadavky na stanovené hodnoty intenzity osvetlenia (E), oslnenia a rovnomernosti podľa platných noriem STN-EN a zabezpečia požadovanú kvalitu osvetľovacej sústavy v týchto ukazovateľoch:

- a) nízka spotreba energie pri zabezpečení osvetlenia podľa noriem.
- b) vysoká životnosť – min. 100 000 hod.
- c) dostatočný svetelný tok
- d) zabudované odpojovače napätia kvôli bezpečnosti pri údržbe
- e) všetky svietidlá budú vybavené SPD ochranou proti prepätiam
- f) dostatočná záruka na svietidlá minimálne 10 rokov
- g) certifikované svietidlá podľa STN resp. EN noriem autorizovanými skúšobňami
- h) garantovaný max. pokles osvetlenia počas životnosti
- i) požadované plynulé osvetlenie komunikácie
- j) minimálna údržba počas doby životnosti
- k) požadované krytie minimálne IP65
- l) nulové svetelné emisie
- m) požadovaná farba svetla minimálne CRI 80

4.3 Výmena výložníkov

Všetky pôvodné výložníky budú zdemontované a nahradené novými, pozinkovanými, s potrebnou dĺžkou vyloženia (0,5 – 2 m), aby bola dosiahnutá rovnomernosť osvetlenia. Výložník musí byť navrhnutý v súlade s požiadavkami pre montáž svietidla s priemerom uchytenia 60mm a hmotnosťou 15kg. Pre odolnosť výložníka voči poveternostným vplyvom je zvolená povrchová úprava žiarovo-zinkovaním.

4.4 Modernizácia rozvádzačov

V rámci navrhovanej výmeny svietidiel budú nahradené existujúce vybavenia rozvádzačov riadením z centrálneho dispečingu spolu s riadiacimi prvkami pre riadenie svietidiel, budú použité ističe charakteristiky „B“ a zároveň doplnené nábehové prvky pre elimináciu nábehových prúdov pri zapínaní LED svietidiel.

4.5 Výmena vzdušného resp. zemného napájacieho vedenia

V rámci navrhovanej výmeny svetidiel budú vymenené prípojné káble od svoriek stožiaru po svetidlo, resp. od vedenia po svetidlo pričom budú použité nové pripojovacie svorky.

4.6 Výmena stožiarov VO

V rámci navrhovanej výmeny svetidiel nepredpokladáme výmenu stožiarov. Navrhujeme aj ocenenie prác počas súťaže, pre ich prípadnú výmenu. Pokiaľ sa zistí, že je výmena stožiaru nevyhnutná, takto ju bude možné realizovať.

5. Výber vhodného modelu obnovy VO

Existuje viacero spôsobov financovania projektov verejných služieb a verejnej infraštruktúry. Pri výbere spôsobu financovania by mali byť zvážené výhody i nevýhody a zároveň riziká z neho vyplývajúce. Jedná sa predovšetkým o tieto spôsoby (prípadne ich kombinácie):

- a) Rozpočtové financovanie
- b) Nájom/Leasing - súkromný partner obstará službu a za poplatok ju prenajme verejnoprávnemu subjektu
- c) Úver
- d) Emisia dlhopisov
- e) PPP (Public Private Partnership) - partnerstvo verejného a súkromného sektora.

Na základe zváženia predpokladaného objemu investície ako aj rozsahu predpokladanej dĺžky trvania poskytovanej služby – prevádzky modernizovaného verejného osvetlenia v meste, sme spracovali tieto základné modely (variantné riešenia) financovania:

- A) Rozpočtové financovanie
- B) Úver vlastný, resp. dodávateľský
- C) PPP - partnerstvo verejného a súkromného sektora – koncesia na verejné osvetlenie.

A) Rozpočtové financovanie

Ide o financovanie celej investície z prostriedkov vlastného rozpočtu, čo je s ohľadom na veľkosť investície málo pravdepodobné. Pri investícii z vlastných prostriedkov je v rozpočte mesta na predmetnú investíciu vyčlenená suma finančných prostriedkov, ktoré sa použijú na priamu úhradu záväzku za zrealizované dielo. Z finančného hľadiska ide o najlacnejší model financovania modernizácie, v praxi však veľmi málo uplatňovaný v samostatnej podobe. Najčastejšie sa používa kombinácia vlastných zdrojov a úverového financovania z dlhodobého investičného úveru. Vzhľadom na obmedzené možnosti hotovostného toku (tzv. cash-flow) investora, je uvedené financovanie nepravdepodobné a za daného stavu ťažko uskutočniteľné.

B) Úverové financovanie

Ide o najjednoduchší model financovania, kedy by mesto po odsúhlasení rozsahu a veľkosti investície na predmetnú modernizáciu prijalo úver a splácalo by ho z úspor. Pri takejto forme investície ide o dlhodobý úver, v našom prípade počítame s dĺžkou splácania úveru v lehote 15 rokov. Investícia sa tak stane súčasťou úverovej zadlženosti a zvýši tak riziká mesta z hľadiska hodnotenia úverovej zaťaženia. Prípadná potreba pokrytia ďalších investičných výdavkov mesta by bola obmedzená.

C) Koncesia

Výrazný rozdiel varianty PPP voči klasickej zákazke je, že v prípade PPP sa obstaráva niekoľko fáz projektu naraz (napr. spracovanie projektu, výstavba, financovanie, prevádzka a údržba). Práve v tom spočíva aj možnosť zefektívnenia a finančnej atraktivity projektu, nakoľko je súkromný partner motivovaný použiť čo najkvalitnejšie materiály a postupy pri výstavbe či rekonštrukcii, keďže sa stáva zodpovedným aj za stredno- resp. dlhodobú údržbu a prevádzku. Zároveň je kľúčové, aby sa súkromný partner/zhotoviteľ na projekte podieľal úplne alebo čiastočne aj po finančnej stránke, vzhľadom k faktu, že takýmto spôsobom realizácie diela riskuje v prípade nedodržania kontraktu aj vlastné zdroje. Ak mesto momentálne nedisponuje finančnými prostriedkami na modernizáciu, prevádzku a údržbu verejného osvetlenia, môže tieto činnosti zabezpečiť vyššie opísanou metódou PPP projektu – formou koncesie na službu. Samospráva podpisom koncesnej zmluvy prenecháva koncesionárovi prevádzkovanie sústavy verejného osvetlenia najmä za účelom zvýšenia energetickej efektívnosti a znižovania nákladov na údržbu sústavy verejného osvetlenia. Koncesionár využíva služby spojené s prevádzkovaním verejného osvetlenia a v pravidelných mesačných intervaloch platí za vykonávanie tejto služby, ktorá v sebe zahŕňa aj náklady na vynaloženú investíciu. Samospráva môže okrem realizovanej sústavy verejného osvetlenia prenechať koncesionárovi celú sústavu verejného osvetlenia aj vianočnú výzdobu a odberné miesta, ku ktorým sú pripojené zariadenia verejného osvetlenia. Dĺžka koncesnej lehoty závisí od predmetu koncesnej zmluvy, výšky peňažného plnenia za stavebné práce, ktoré sa majú uskutočniť alebo služby, ktoré majú poskytovať.

6) Posúdenie vhodného modelu

Obmedzenia na strane mesta, ktoré treba zohľadniť pri výbere metódy:

- a) Mesto nemá v rozpočte plánované jednorázové investičné zdroje na vykrytie obnovy VO a ani nemá priestor na ich vyčlenenie v budúcich rozpočtoch
- b) Mesto nemá záujem z dôvodu obnovy VO zaťažovať dlhovú službu
- c) Mesto potrebuje zrealizovať obnovu v krátkom čase, t.j. v horizonte max. 6 mesiacov
- d) Mesto výrazne preferuje prenesenie rizík spojených s realizáciou obnovy a následnou prevádzkou na dodávateľa, nakoľko sa na trhu objavuje množstvo riešení s otáznou kvalitou.

6.1 Jednorázová investícia a čerpanie úveru

Jedná sa o typický spôsob realizácie investičných projektov, kedy by celá obnova bola financovaná z mestského rozpočtu a jeho kapitálových výdavkov. Nevyhnutnosťou by sa teda stalo čerpanie vlastného komerčného **investičného** úveru, nakoľko možnosti získania nenávratných finančných príspevkov zo štrukturálnych fondov EU (alebo iných zdrojov) momentálne nie sú dostupné. Takisto ani v ďalšom plánovacom období sa nepredpokladá s alokovaním EU fondov na rekonštrukcie VO. Pri takejto forme investície ide o dlhodobý úver, v našom prípade počítame s dĺžkou splácania úveru v lehote 15 rokov.

Modernizácia verejného osvetlenia je podľa zákona o verejnom obstarávaní zaradená ako **nie bežne dostupná stavebná práca** a mesto preto bude musieť vykonať proces verejného obstarávania podľa tohto zákona, kde zákazka bude zverejnená vo vestníku verejného obstarávania. Zo skúseností vyplýva, že po realizácii verejného obstarávania v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní je možné predpokladať 5 až 10 %-né zníženie ceny oproti predpokladanej hodnote zákazky stanovenej pred procesom obstarávania, ale sú veľmi ťažko odhadnuteľné skryté vady na VO a teda cena nemusí byť konečná.

Výhody tohto modelu / alternatívy :

1. Výhodou tohto modelu financovania je, že mesto má procesne v rukách celý postup modernizácie - od výberu dodávateľa, cez kontrolu spracovania realizačnej, projektovej dokumentácie až po výstavbu jednotlivých stavebných objektov a prevádzkovanie sústavy verejného osvetlenia.
2. Čerpanie úveru zo strany mesta - investora je **len na skutočne zhotovené a odovzdané časti diela**, ktoré mesto zaplatí až po prevzatí prác. **Mesto má pod kontrolou kapitálové výdavky, ktoré uhradza z investičného úveru** a prevádzkovanie sústavy verejného osvetlenia uhradza z prevádzkových položiek rozpočtu.
3. Majetok - sieť verejného osvetlenia ostáva vo vlastníctve mesta.
4. Mesto po zmodernizovaní sústavy verejného osvetlenia vo vlastnej réžii, formou vlastného investičného úveru **bude platiť za prevádzkovanie verejného osvetlenia výrazne nižšiu sumu, ako platí v súčasnosti, pričom úsporu použije na splácanie úveru.**
5. Možnosť v rámci verejného obstarávania **získať najnižšiu cenu modernizácie** pri dodržaní kvalitatívnych parametrov sústavy a tým aj znížiť výšku investičného úveru.

Nevýhody tohto modelu / alternatívy :

1. Investičný úver, ktorý si mesto na tento účel zaobstará **vstupuje** do celkovej úverovej **zadĺženosti mesta**, a teda by sa znemožnilo čerpanie/využitie externých úverov na iné potrebné účely.
2. Súčet ročných kapitálových a prevádzkových výdavkov však **presiahne** súčasný ročný rozpočet mesta na financovanie tejto verejno-prospešnej služby.

3. V súčasnosti nie je na úverovom trhu možné fixovať náklady na finančné služby na tak dlhé obdobie - 15 rokov, preto hrozí riziko, že s postupom času môže banka, financujúca túto investíciu pristúpiť k zvýšeniu úrokovej sadzby, čo sa môže negatívne prejaviť na celkových finančných nákladoch predmetnej investície.
4. Mesto je limitované v objeme investície výškou úveru, ktorý mu na tento účel banka poskytne, čo znamená, že nemusí z investičných zdrojov pokryť celý rozsah modernizácie.
5. Mesto podstupuje riziko, že môže dôjsť k predĺženiu doby výstavby voči plánu a prekročeniu rozpočtovaných nákladov na výstavbu a prevádzku.
6. V zmysle zákona o DPH mesto ako neplatca pri realizácii I. investičnej etapy znáša jednorazovú platbu DPH v závislosti od výšky investície.
7. Riziká spojené s realizáciou obnovy ostávajú na meste.
8. Okamžité úverové zaťaženie mesta na úrovni viac ako 2.376.000,- Eur s DPH
9. Po vypršaní záruky na svietidlá a iné časti sústavy len ťažko predpokladateľné náklady na VO (opravy, životnosť, atď.)

6.2 Dodávateľský úver alebo tzv. splácanie investície z úspor

Ide o prefinancovanie projektu jeho dodávateľom, pričom by investor na základe zmluvy splácal zhotovené dielo v pravidelných splátkach v intervale podľa dohody (mesačná, ročná). Teda investícia je postupne splácaná z dosiahnutých úspor. Je to efektívny spôsob ako sa vyhnúť čerpaniu komerčného bankového úveru a preniesť túto rolu na dodávateľa. Okrem zabezpečenia pre-financovania projektu je na dodávateľa prenesená aj úloha nájsť čo najvhodnejšie riešenie pre dosiahnutie energetickej efektívnosti sústavy. Čím úspornejšia bude nová sústava, tým rýchlejšia návratnosť investície pre dodávateľa. Na druhej strane, táto motivácia môže dodávateľa zvädzať k riešeniu ktoré má síce rýchlu návratnosť, avšak z pohľadu typického životného cyklu sústavy VO (15 rokov) nemusí byť pre mesto tým najvhodnejším. Napr. inštalovanie lacných a jednoduchých svetiel s nízkym príkonom a spotrebou sa môže javiť ako investícia s rýchlou návratnosťou pre mesto aj dodávateľa. Avšak z dlhodobého hľadiska existuje pravdepodobnosť, že mesto by muselo v priebehu 15 ročného cyklu (po vypršaní napr. 7 ročnej záruky) pristúpiť k vážnej oprave alebo dokonca k opätovnej výmene svietidiel. Takisto môže nastať situácia, kedy nové riešenie nedosiahne pôvodne plánované úspory (na energiách a/alebo údržbe). Dodávateľ bude síce penalizovaný tým, že za pôvodne dohodnuté obdobie (napr. 10 rokov) neobdrží plánovanú odplatu (nakoľko jeho odplatom je iba to čo sa v danom období usporí), avšak mesto bude v druhej polovici životnosti (rok 7. až 15.) negatívne postihnuté. S touto zníženou úsporou bude totiž musieť počítať až do konca životnosti sústavy alebo musí pristúpiť k opätovnej obnove sústavy. Bežné dodávateľské úvery počítajú s 3% až 10% úrokom za finančné služby, z uvedeného dôvodu môže byť celková zaplatená suma investície výrazne vyššia. Pre základný výpočet odhadu nákladov formou dodávateľského úveru sme vzali ako rozhodujúce kritérium výšku úrokovej sadzby + 7,0 p.a.

Výhody tohto modelu / alternatívy :

1. Pozitívom dodávateľského úveru je, že mesto sa vyhne náročnému procesu administratívnej kontroly a procesu získania úveru od banky vrátane poplatkov.
2. Mesto nie je limitované v objeme investície - výškou bankového úveru, ktorý mu na tento účel banka poskytne, čo znamená že mesto nepotrebuje kumulovať investičné zdroje na samotnú realizáciu modernizácie z vlastných zdrojov, pretože vie pokryť celý rozsah modernizácie na riziko dodávateľa.
3. Nespornou výhodou je na začiatku procesu investície presne vyčíslená suma - objem investície, rozdelený do určitého počtu pravidelných mesačných splátok, ktorá je **pevne fixovaná. Mesto sa vyhne zmene výšky splátok a celé riziko súvisiace so zmenou úročenia na bankovom trhu ide na vrub dodávateľa.**
4. Správne nastavenými kritériami na výber zhotoviteľa prostredníctvom dodávateľského úveru vytvorí mesto predpoklad na vstup silného partnera.
5. Mesto má realizáciou investície - dokončením modernizácie v relatívne krátkom časovom období vytvorený potenciál pre vznik úspory na spotrebe elektriny, z ktorej môže následne realizovať jednotlivé splátky.
6. Mesto dokáže zvýšiť úroveň kvality poskytovanej služby - verejného osvetlenia, meniť vzhľad mesta a zabezpečiť bezpečnosť v uliciach bez obmedzenia iných potrebných investícií.

Nevýhody tohto modelu / alternatívy :

1. Záväzok mesta z dlhodobej investície **vstupuje** do úverovej záťažnosti mesta.
2. Nevýhodou je vyšší finančný náklad, závislý od mestom stanovených podmienok pre poskytnutie dodávateľského úveru (počet splátok, termín začatia splácania, prípadný odklad splátok, ručenie za investíciu).
3. Možnosť postúpenia pohľadávky na iný subjekt.
4. V zmysle zákona o DPH mesto ako neplatca pri realizácii I. investičnej etapy znáša **jednorazovú platbu DPH v závislosti od výšky investície, čo má negatívny dopad na hotovostný tok (cash-flow) mesta.**
5. Môže dôjsť k nepredvídaným finančným dopadom v neskorších fázach životného cyklu sústavy (viď opis možných problémových scenárov v tejto kapitole)

6.3 Koncesia na službu - PPP

PPP alebo PublicPrivatePartnership (verejno-súkromné partnerstvo) predstavuje **pojem pre projekty spolupráce verejného sektora so súkromným, ktorých cieľom je efektívne zabezpečiť kvalitnú verejnú infraštruktúru a verejné služby**. Európska komisia definuje projekty PPP ako **formu spolupráce medzi verejným a súkromným sektorom s cieľom financovania výstavby, rekonštrukcie, prevádzky a údržby infraštruktúry a poskytovania verejných služieb pomocou tejto infraštruktúry**.

Mesto by pri tejto alternatíve prenechalo do užívania celú sústavu súkromnej spoločnosti pričom táto by mala záväzok sústavu zmodernizovať, poskytovať mestu osvetlenie ulíc v zmysle noriem a po vypršaní odovzdať sústavu vo funkčnom a bezpečnom stave do užívania naspäť mestu. Toto riešenie je principiálne podobné alternatíve 6.2 avšak v maximálnej miere eliminuje jej nevýhody. Dodávateľ (koncesionár) je motivovaný nájsť riešenie, ktoré bude aj dlhodobo vykazovať dostatočné úspory a spoľahlivosť nakoľko všetky riziká spojené s nízkou energetickou úsporou alebo vysokými prevádzkovými nákladmi bude plne znášať (koncesná odplata je fixná).

Zároveň však musia byť splnené nasledovné podmienky, aby sa projekt mohol považovať za PPP:

- 1) súkromný partner zabezpečuje výstavbu/rekonštrukciu a prevádzku diela a ako protihodnotu poskytuje služby spojené s dielom za platby** buď od používateľov (napr. mýto, vstupenky) alebo od verejného partnera (tzv. platby za dostupnosť),
- 2) musí ísť o dlhodobé vzťahy**, typicky aj 10 až 40 rokov (v SR legislatíva obmedzuje dĺžku tzv. koncesie na 30 rokov). Európska komisia ďalej rozlišuje aj medzi tzv. inštitucionálnymi PPP (napr. spoločný podnik) a zmluvnými PPP.

Vo všeobecnosti PPP projekty charakterizuje hlavne:

- a) **Trvanie spolupráce** - relatívne dlhodobá spolupráca verejnoprávneho a súkromného partnera pri rôznych fázach projektu (plánovanie, výstavba, prevádzka a pod.)
- b) **Spôsob financovania projektu** – čiastočne alebo celkovo financuje súkromný partner, niekedy aj rozdelením zdrojov financovania medzi súkromným a verejnoprávnym subjektom,
- c) **Úloha prevádzkovateľa** – prevádzkovateľ má dôležitú úlohu v procese a zúčastňuje sa viacerých fáz projektu (plánovanie, návrh, vyhotovenie, prevádzka, financovanie a pod.)
- d) **Úloha verejnoprávneho partnera** – sústreďí sa hlavne na definovanie cieľov a účelu projektu (potreba občanov, verejnoprávny záujem, kvalita poskytovaných služieb, cena) a dohliada na dodržiavanie spĺňania stanovených cieľov a účelu,
- e) **Rozdelenie rizík** – riziká spojené s vyhotovením a prevádzkou PPP projektu sú rozdelené medzi verejnoprávneho a súkromného partnera. Súkromný partner väčšinou preberá na seba riziká, ktoré by pri klasickej forme verejného obstarávania niesol štát. Rozdelenie rizík sa určuje individuálne pri každom projekte podľa možnosti súkromného a verejnoprávneho partnera kontrolovať a vyrovnávať sa

s daným rizikom najefektívnejšie. Výrazný rozdiel metódy PPP voči klasickej zákazke je, že **pri PPP sa obstaráva niekoľko fáz projektu naraz (napr. spracovanie projektu, výstavba, financovanie, prevádzka a údržba)**. Práve v tom spočíva aj možnosť zefektívnenia a zníženia finančnej náročnosti projektu, **naoľko súkromný partner je motivovaný použiť čo najkvalitnejšie materiály a postupy pri výstavbe či rekonštrukcii, keďže je následne zodpovedný aj za stredno- resp. dlhodobú údržbu a prevádzku**. Zároveň je kľúčové, aby sa súkromný partner na projekte podieľal úplne alebo čiastočne aj po finančnej stránke, vzhľadom k čomu je maximalizovaná motivácia na hladkej realizácii projektu.

PPP je na Slovensku od 01. 01. 2010 (novelizácia zákona o verejnom obstarávaní) možné realizovať prostredníctvom **koncesnej zmluvy**. Zákon o verejnom obstarávaní špeciálne upravuje koncesiu na stavebné práce a koncesiu na služby. **Súkromný partner financuje výstavbu a prevádzkuje dielo** a ako protihodnota je mu umožnené poskytovať služby spojené s týmto dielom za platby od jeho používateľov alebo od verejného partnera. **Verejný sektor** tak vystupuje v PPP projektoch predovšetkým **ako manažér a kontrolór** súkromných dodávateľov. PPP projekty podliehajú režimu zákona o verejnom obstarávaní.

Hlavné dôvody využitia PPP projektov sú:

- a) Zabezpečenie kvalitných verejných služieb a infraštruktúry, pričom štát alebo samospráva neprichádza o kontrolu.
- b) Rozpočtové obmedzenia – PPP umožňuje využiť výstavbu zo súkromných zdrojov.
- c) Efektívnejšia realizácia – súkromný investor je zároveň prevádzkovateľom a má preto zvýšenú motiváciu postupovať pri výstavbe kvalitne, keďže bude neskôr postihnutý v prípade prevádzkových problémov.
- d) Pri projektoch realizovaných tradičným spôsobom dochádza častejšie k časovému sklzu a prekročeniu plánovaného rozpočtu ako pri projektoch realizovaných formou PPP (súkromný investor sa väčšinou zaväzuje k pokute v prípade omeškania a musí sám uhradiť prekročenie rozpočtu).
- e) Efektívnejšie rozdelenie rizík.
- f) Možnosť získania potrebných finančných prostriedkov na investície bezodkladne.
- g) Využitie know-how a pracovných postupov súkromného sektora pri realizácii PPP projektov.

Ak mesto momentálne nedisponuje finančnými prostriedkami na modernizáciu, prevádzku a údržbu verejného osvetlenia, môže tieto činnosti zabezpečiť vyššie opísanou metódou PPP projektu – **formou koncesie na službu**.

Samospráva podpisom koncesnej zmluvy prenecháva koncesionárovi prevádzkovanie sústavy verejného osvetlenia najmä za účelom zvýšenia energetickej efektívnosti a znižovania nákladov na údržbu sústavy verejného osvetlenia. Koncesionár využíva služby spojené s prevádzkovaním verejného osvetlenia a v pravidelných mesačných intervaloch platí za vykonávanie tejto služby, ktorá v sebe zahŕňa aj

náklady na vynaloženú investíciu. Samospráva môže okrem realizovanej sústavy verejného osvetlenia prenechať koncesionárovi celú sústavu verejného osvetlenia aj vianočnú výzdobu a odberné miesta, ku ktorým sú pripojené zariadenia verejného osvetlenia. Dĺžka koncesnej lehoty závisí od predmetu koncesnej zmluvy, výšky peňažného plnenia za stavebné práce, ktoré sa majú uskutočniť alebo služby, ktorá sa má poskytovať. Hodnota koncesie zahŕňa počas koncesnej lehoty tieto činnosti koncesionára:

- a) modernizáciu verejného osvetlenia
- b) prevádzku sústavy verejného osvetlenia
- c) správu a údržbu sústavy verejného osvetlenia
- d) platbu za nákup elektrickej energie vrátane distribučných poplatkov pre potrebu verejného osvetlenia
- e) Investičné rozšírenie verejného osvetlenia v nových lokalitách mesta
- f) Iné činnosti, bližšie špecifikované v koncesnej zmluve ako napr. zabezpečenie vianočnej výzdoby, slávnostného osvetlenia, prenájom stožiarov tretím osobám za účelom budovania INS, využívanie rozvodnej siete verejného osvetlenia za účelom dodávky elektriny tretím subjektom - tzv. podružný odber elektriny zo siete verejného osvetlenia za účelom osvetlenia billboardov, a pod.

Výhody tohto modelu / alternatívy :

1. Mesto si objedná a **bude platiť iba za službu** - poskytovanie verejného osvetlenia, nebude mať iné personálne náklady, ako zabezpečiť výkon kontroly plnenia zmluvy zo strany koncesionára.
2. Mesto vie vygenerovať **rozsah modernizácie VO mesta** a zaviazat' koncesionára k záväzku realizovať celý rozsah modernizácie a to ako v krátkodobom horizonte - prvých 12 mesiacov, tak aj v dlhodobom horizonte - 15 rokov.
3. Mesto vie stanoviť limit, akú maximálnu cenu je ochotné akceptovať za rozsah požadovaných služieb, preto vie plánovať svoje finančné náklady. Správne vedeným verejným obstarávaním na dodávateľa koncesie vie konečné náklady ešte znížiť.
4. **Tento finančný model má v sebe najväčší potenciál udržať náklady na verejné osvetlenie mesta vrátane jeho modernizácie na stanovenej úrovni**
5. Mesto **nepotrebuje investičný úver na realizáciu modernizácie** (výmena svietidiel a rozvádzačov) ani na obnovu sústavy (výmena stožiarov a rozšírenie VO), **splátka koncesionára nebude vstupovať do celkovej úverovej angažovanosti mesta.**
6. Hlavné riziká spojené s výstavbou a prevádzkou projektu sú prevedené na súkromného partnera.
7. Zabezpečenie výstavby a prevádzky projektu jedným súkromným partnerom prináša úspory.
8. Uchádzač o koncesiu by mal mať výrazné výkonnostné pohnútky motivujúce k dodržaniu definovanej kvality služieb.
9. Mesto bude **mesačne platiť len dohodnutý objem finančných prostriedkov**. V prípade, ak mesto prenechá v správe koncesionára celé verejné osvetlenie (vrátane toho, ktoré bolo modernizované z iných zdrojov, prípadne európskych fondov) môže mu prenechať aj nákup elektriny,

mesto nebude v budúcnosti nútené realizovať verejné obstarávanie na nákup elektriny.

10. Mesto zabezpečí z **časového hľadiska rýchlejšiu obnovu a rozšírenie verejného osvetlenia** (rozšírenie VO), nakoľko môže koncesionára zaviazat' k obnove a rozšíreniu v kratšom čase, ako by to mesto zrealizovalo vo svojej réžii. Mesto bude mať zmluvne zabezpečenú údržbu, ale aj modernizáciu verejného osvetlenia počas trvania koncesnej zmluvy.

11. Dodávateľ je motivovaný nájsť dlhodobu udržateľnú riešenie nakoľko je za sústavu odpovedný počas väčšiny životného cyklu sústavy a ešte ju následne odovzdať mesto v dobrom stave.

12. Jednoznačne predpokladateľné náklady mesta na VO, žiadna investícia.

Nevýhody tohto modelu / alternatívy :

1. Nezodpovedané riziko prenechania už sústavy verejného osvetlenia do správy koncesionára.
2. Verejné osvetlenie (časť, ktorú modernizuje koncesionár) bude až do zaplattenia všetkých dohodnutých splátok majetkom koncesionára.
3. Nevýhodu pre mesto predstavujú riziká súvisiace s prípadným úpadkom koncesionára.
4. Závislosť kvality verejného osvetlenia mesta od kvality vybraného poskytovateľa koncesie bez možnosti zmeny počas trvania koncesie, prípadne vysoké náklady spojené s predčasným ukončením zmluvného vzťahu a prevzatím investície do majetku mesta.
5. Dodatočné náklady na mimoriadnu údržbu (zapríčinenú vplyvom tretích osôb a živelných pohrôm), predmetom koncesnej zmluvy sú aj ustanovenia súvisiace s tzv. mimoriadnou údržbou, ktorú koncesionár bude realizovať v prípade potreby, ale za úhradu nad rámec zmluvne dojednaného koncesného poplatku.

Grafická sumarizácia z pohľadu mesta, kde sme pre názornosť zaradili aj postupnú vlastnú investíciu.

	Vlastná investícia a úver	Postupná vlastná investícia	Dodávateľský úver Splácanie z úspor	PPP Koncesia
Úverové zaťaženie mesta	☹	☹	☹	☺
Dlhová služba	☹	☹	☹	☺
Časová náročnosť	☺	☹	☺	☺
Náklady na prípravu projektu	☹	☹	☹	☺
Projektové a prevádzkové riziká na dodávateľovi	☹	☹	☹	☺
Okamžité možné zníženie celkových nákladov	☹	☹	☹	☺
Dlhodobá životnosť / garancia riešenia	☹	☹	☹	☺
Ekonomická náročnosť počas najbližších 5 rokov	☹	☹	☺	☺
Celkové náklady počas 15 rokov (ukazovateľ NPV)	☹	☹	☺	☺

7. Ekonomické porovnanie a iné dopady

Poskytovanie a prevádzka VO je služba obyvateľstvu a preto jej prioritným cieľom by mala byť plne fungujúca sústava VO v meste. Preto len finančná stránka by nemala byť prioritou v procese.

7.1. Investičný zjednodušený rozpočet

Odhadovaný zjednodušený rozpočet na rekonštrukciu :

No.	Položka	Počet	Cena bez DPH	Celková cena za D+M
1	Priemerná cena za LED svietidlo s riadením	3506	390,00 €	1 367 340,00 €
2	Rozvádzače s montážou	55	1 590,00 €	87 450,00 €
3	Riadiaci systém rozvádzačov	55	1 650,00 €	90 750,00 €
4	Demontáž a montáž svietidiel	3506	55,00 €	192 830,00 €
5	Výložník do 2m s montážou	3506	35,00 €	122 710,00 €
6	Pomocný elektroinštalačný materiál	1	13 990,00 €	13 990,00 €
7	Plošina prenájom + ostatné réžie	3506	30,00 €	105 180,00 €
			spolu bez DPH	1 980 250,00 €
			DPH 20%	396 050,00 €
			Celkom	2 376 300,00 €

7.2. Ekonomické hodnotenie zámeru

Ekonomické ukazovatele stanovené prostredníctvom finančnej analýzy vykazujú hodnoty, ktoré zabezpečia ekonomickú životaschopnosť projektu a finančnú stabilitu hospodárenia prevádzkovateľa počas celého obdobia prevádzky. Stanovené ukazovatele sú hodnotené vo vzťahu k samotnému projektu a jeho prevádzke. Finančná analýza sa zaoberá ekonomickým hodnotením energetických úspor pri prevádzke verejného osvetlenia a jej vplyvu na návratnosť investície so zohľadnením časového faktora. Pri spracovaní finančnej analýzy sú ako základné vstupné údaje na jednej strane príjmové položky (v podobe úspory za energie) a na druhej strane výdavkové položky (v podobe investičných nákladov vynaložených na realizáciu aktivít projektu).

Vstupné údaje pre finančnú analýzu boli získané nasledovne :

- 1) Výška ročných energetických úspor bola stanovená minimálne na 60% zo všeobecných dosiahnutých výsledkov v podobných projektoch s aktualizáciou na stav LED technológií a technických údajov výrobcov LED svietidiel.
- 2) Výška investičných nákladov vychádza z rozpočtu podľa kvalifikovaného odhadu a uvažovaných výdavkov projektu priamo súvisiacich s realizáciou projektu.
- 3) Úspory nákladov na verejné osvetlenie (ekonomické úspory) sú chápané ako rozdiel výdavkov za energie a údržbu v prípade zachovania súčasného stavu bez investičných zásahov a v prípade, že opatrenia budú realizované a dôjde k modernizácii systému verejného osvetlenia.

Ako základ pre výpočet úspor teda slúži súčasný stav podľa pasportu osvetlenia a podkladov doložených mestom za posledné 3 roky.

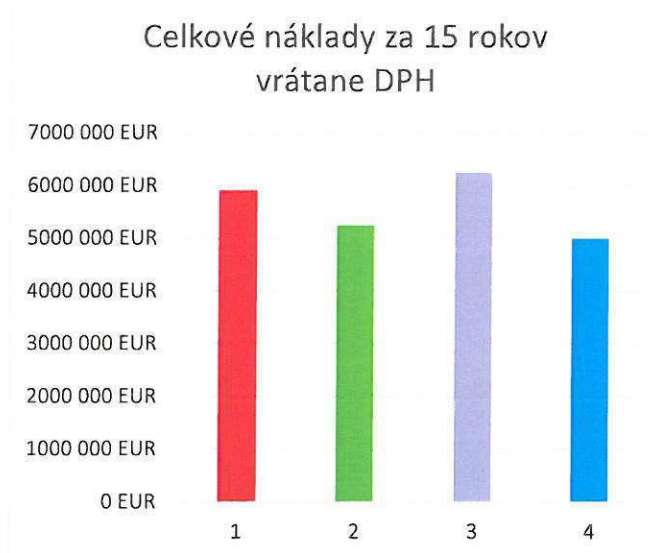
Ukazovateľ	Starý stav	Nový LED stav	m.j.
Počet modernizovaných svietidiel	3 506,00	3 506,00	ks
Priemerný príkon na jedno svietidlo	127,88	43,75	W
Celkový inštalovaný príkon	448,33	153,38	kW
Doba svietenia: - pri výkone 100%	3 950,00	3 950,00	hod.
Skutočná spotreba elektrickej energie za rok - vypočítaný stav spotreby	1 770,90	605,85	MWh/rok
Cena energie za kWh s DPH	0,17	0,17	EUR/kWh
Skutočné náklady na energiu za rok ***	292 199,08	99 965,42	EUR
Náklady na údržbu VO za rok	42 000,00	24 000,00	EUR
Skutočné náklady spolu za rok ***	334 199,08	123 965,42	EUR
Skutočná úspora energie za rok		62,91	%
		1 165,05	MWh/rok
Úspora energie (Dopad)		4 194,19	GJ/rok
Skutočná úspora nákladov na VO		210 233,66	EUR/rok
Úspora CO2		293,59	t/rok

*** Prepočet na skutočnú spotrebu za predpokladu 100% fungovania osvetlenia

Vidíme z tabuľky, že produkcia CO2 sa zníži až o 293,59 ton ročne úsporou / výmenou VO.

Ekonomická analýza po rokoch je v prílohe č.1.

Sumár analýzy nákladov za 15 rokov



1, stav nákladov na VO bez investície	celkové náklady s DPH za 15rokov	5 898 183 EUR
2, stav nákladov na VO vlastná investícia	celkové náklady s DPH za 15rokov	5 232 551 EUR
3, stav nákladov na VO dodávateľský úver	celkové náklady s DPH za 15rokov	6 237 551 EUR
4, stav nákladov na VO koncesia	celkové náklady s DPH za 15rokov	4 990 038 EUR

Do uvedených hodnôt vstupujú ekonomické vstupné údaje :

Priemerná ročná spotreba (za posledné 3 roky): 1771 MWh

Priemerné ročné náklady na elektrickú energiu podľa vyúčtovania (za posledné 3 roky): 248.000 €

Priemerné ročné náklady na údržbu (za posledné 3 roky): 42.072,- €

Priemerné celkové ročné náklady (za posledné 3 roky): 290.072,- €

Skutočné vypočítané ročné náklady sústava v 100% funkčnosti : 330.730,- €

Odhad ročných strát v nákladoch na nefunkčných svietidlách a VO : 40.658,- €

Úspora za 15 rokov na koncesii oproti vlastnej investícii je pre mesto 242.513,- eur, pričom nenesie žiadne riziká, môže mesto realizovať komplexnú modernizáciu VO a minimalizovať nepredvídateľné náklady.

Ďalej vidíme, že reálne mesto „šetrí“ odhadom až 44tis eur ročne na stratách, nefunkčnosti resp. použitím svetelných zdrojov nižších príkonov, čím nie je zabezpečená v maximálnej možnej miere služba obyvateľom. Pre hľadiská ekonomických predpokladov je zase možná modernizácia osvetlenia bez navýšenia rozpočtu mesta. $330 \text{ tis eur} / 12 = 27.500,- \text{ eur}$ vrátane DPH pri 100% funkčnosti

Z uvedeného vyplýva, že ako z ekonomického tak aj praktického a prevádzkového hľadiska je najvhodnejšou metódou koncesia na úrovni 27.500,- eur mesačne vrátane DPH. Okrem analyzovaných aspektov je koncesia najvýhodnejšou aj z pohľadu jednoduchosti zabezpečenia služby – všetky prevádzkové otázky a riziká (napr. reinvestícia neskôr počas životnosti sústavy VO) sú plne v režii dodávateľa. Mesto platí iba sumu za službu – zabezpečenie osvetlenia pozemných komunikácií. Je teda zrejmé, že tento krok by prispel aj k zjednodušeniu fungovania technických útvarov mestského úradu. Preto pravdepodobne dôjde aj k sekundárnym úsporám.

8. Detailná charakteristika vybranej metódy – koncesia na službu

Základné princípy zmluvného vzťahu

V prípade, že mesto pristúpi k uzavretiu zmluvného vzťahu (koncesia na službu), jeho základné charakteristiky budú nasledovné:

Mesto odovzdá existujúcu svetelnú sústavu verejného osvetlenia do prevádzky súkromnej spoločnosti. Tá bude zmluvne viazaná sústavu prevádzkovať v zmysle predpisov, udržiavať ju a a zmodernizovať. Odplata za tieto služby bude maximálne na úrovni než aktuálne prevádzkové náklady svetelnej sústavy. Predpokladá sa vznik zmluvného vzťahu, ktorého predmetom bude:

- Závazok verejného obstarávateľa prenechať budúcej spoločnosti do prevádzky sústavu verejného osvetlenia;
- Závazok budúcej spoločnosti modernizovať a doplniť jestvujúcu sústavu verejného osvetlenia do stavu vyhovujúceho normám pre osvetlenie (tam kde to geometria infraštruktúry umožňuje) za podmienky zníženia energetickej náročnosti sústavy verejného osvetlenia, pričom sústava verejného osvetlenia bude majetkom verejného obstarávateľa;

- Závazok budúcej spoločnosti zabezpečovať prevádzku sústavy verejného osvetlenia, vrátanie platieb za energie;
- Závazok budúcej spoločnosti umožniť využívať sústavu verejného osvetlenia verejným obstarávateľom vo vopred dohodnutom rozsahu, podrobne špecifikovanom v zmluve;
- Závazok verejného obstarávateľa poskytnúť budúcej spoločnosti peňažné plnenie za prevádzku verejného osvetlenia (presná suma a podmienky budú vopred definované v zmluve) pričom všetky modernizačné práce budú nákladom budúcej spoločnosti a dosiahnutá energetická úspora bude úžitkom ktorý bude oprávnená poberať výlučne budúca spoločnosť. Prípadné nedosiahnutie potrebnej energetickej úspory a zvýšená potreba modernizácie počas 15 ročného trvania zmluvy sú podnikateľským rizikom budúcej spoločnosti;
- Oprávnenie verejného obstarávateľa predĺžiť trvanie zmluvného vzťahu na ďalšie obdobie po ukončení 15 ročného zmluvného obdobia.

Podstatou poskytovanej služby je v tomto prípade prevádzka verejného osvetlenia (ktorú by inak musel zabezpečiť vlastník, t.j. verejný obstarávateľ), ktorá spočíva najmä v zabezpečení osvetlenia vyhovujúceho normám pre osvetlenie (tam kde to geometria infraštruktúry umožňuje) za súčasného zníženia energetickej náročnosti. Budúca spoločnosť nadobudne právo využívať sústavu verejného osvetlenia v dohodnutom rozsahu aj komerčne, pre svoje účely a navyše dôjde v tejto súvislosti aj k peňažnému plneniu zo strany verejného obstarávateľa za prevádzku sústavy verejného osvetlenia budúcou spoločnosťou (ako koncesionárom). Všetky riziká spojené s realizovaním danej zmluvy sú podnikateľským rizikom budúcej spoločnosti nakoľko obstarávateľ fixne stanoví ročnú odplatu za kompletnú službu. Nedosiahnutie plánovanej energetickej úspory z prevádzky zmodernizovanej sústavy alebo nezískanie dostatočných dodatočných tržieb (z komerčných služieb) môže mať za následok nepokrytie nákladov budúcej spoločnosti na modernizáciu a prevádzku sústavy.

Za splnenia týchto podmienok budú naplnené základné predpoklady pre vznik koncesie. Úrad pre verejné obstarávanie taktiež vo svojom metodickom usmernení potvrdil vhodnosť koncesie na službu ako konceptu použiteľného na obnovu VO.

Predpokladaný priebeh projektu

- Finálne definovanie rozsahu služby a rekonštrukcie
- Stanovenie vhodného postupu pre obstaranie
- Zostavenie dokumentácie potrebnej pre výber zhotoviteľa
- Uzavretie zmluvy s úspešnou spoločnosťou

Minimálny rozsah služby, ktorú budúca spoločnosť musí zabezpečiť

- Okamžitá výmena svietidiel VO (všetky náklady a riziká znáša budúca spoločnosť)
- Celková obnova sústavy hradená spoločnosťou (nulová investícia pre mesto)
- Manažment projektu rekonštrukcie a násl. prevádzka a údržba v zodpovednosti spoločnosti
- Možnosť ďalšieho rozvoja sústavy VO (nové ulice, doplnenie svetelných bodov na problémové miesta)
- Bezplatné odovzdanie zrekonštruovanej sústavy do majetku obce na konci zml. vzťahu (v definovanom technickom stave a so zárukou)

- Rozsah modernizácie sústavy VO
 - vymeniť svietidlá v počte 3506 ks
 - vymeniť výložníky na betónových stožiaroch NN
 - zmodernizovať všetky rozvádzače VO

9. Záver

Štúdia bola zameraná na zhodnotenie aktuálneho stavu verejného osvetlenia, a to predovšetkým jeho energetickej, technickej a ekonomickej stránky a návrh riešenia koncepcie modernizácie verejného osvetlenia s udržateľnosťou na 15 rokov. V súlade s ust. § 101 ods. 4 zákona o verejnom obstarávaní predstavuje porovnanie variantov, o ktorých mesto uvažovalo pred prijatím rozhodnutia vyhlásiť zadávanie koncesie, vrátane vyčíslenia ekonomických údajov, ktoré viedli Verejného obstarávateľa k záveru, že vyhlásenie koncesie je výhodnejšie, ako zadanie zákazky iným spôsobom podľa zákona o verejnom obstarávaní.

Na základe hore uvedených skutočností odporúčame mestu pristúpiť k modernizácii sústavy verejného osvetlenia v plnom rozsahu prostredníctvom koncesie, čo zabezpečí dlhodobú udržateľnosť verejného osvetlenia a s tým súvisiace úspory. Z hľadiska finančnej dostupnosti, porovnania nákladov a príjmov a ekonomických údajov sa javí variant prostredníctvom koncesie ako najvhodnejší spôsob modernizácie a prevádzky sústavy VO mesta Piešťany.

Príloha č. 1
Ekonomické porovnanie alternatív

		hodnoty v Eur	Investícia bez DPH																				Celkom	
			Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5	Rok 6	Rok 7	Rok 8	Rok 9	Rok 10	Rok 11	Rok 12	Rok 13	Rok 14	Rok 15	Rok 16	Rok 17	Rok 18	Rok 19	Rok 20		
1	Alternatíva bez investície		330 658	338 531	346 625	354 946	363 504	372 306	381 360	390 676	400 262	410 129	420 286	430 744	441 514	452 607	464 035							5 888 183
	Splátka úveru a úrok	0																						
	Energie		288 658	294 431	300 320	306 326	312 453	318 702	325 076	331 577	338 209	344 973	351 872	358 910	366 088	373 410	380 878							
	Udržba		42 000	44 100	46 305	48 620	51 051	53 604	56 284	59 098	62 053	65 156	68 414	71 834	75 426	79 197	83 157							
2	Alternatíva vlastná investícia LED		327 260	330 049	332 901	335 818	338 801	341 851	344 970	348 160	351 422	354 759	358 171	361 661	365 231	368 881	372 615							5 232 551
	Splátka úveru a úrok 3%	1 980 000																						
	Energie		199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800	199 800							
	Udržba + správa		103 460	105 529	107 640	109 793	111 988	114 228	116 513	118 843	121 220	123 644	126 117	128 640	131 212	133 837	136 513							
			24 000	24 720	25 462	26 225	27 012	27 823	28 657	29 517	30 402	31 315	32 254	33 222	34 218	35 245	36 302							
3	Alternatíva (dodávateľský úver) LED		394 260	397 049	399 901	402 818	405 801	408 851	411 970	415 160	418 422	421 759	425 171	428 661	432 231	435 881	439 615							6 237 551
	Splátka úveru a úrok 7%	1 980 000																						
	Energie		266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800	266 800							
	Udržba + správa		103 460	105 529	107 640	109 793	111 988	114 228	116 513	118 843	121 220	123 644	126 117	128 640	131 212	133 837	136 513							
			24 000	24 720	25 462	26 225	27 012	27 823	28 657	29 517	30 402	31 315	32 254	33 222	34 218	35 245	36 302							
4	Celková obnova (Koncesia) LED	1 980 000	310 000	313 100	316 231	319 393	322 587	325 813	329 071	332 362	335 686	339 042	342 433	345 857	349 316	352 809	356 337							5 888 183

