



ZÁPIS VÝBOR PRO ROZVOJ OBCE OBEC BLŠANY U LOUN

dne 16.12 2022

č. 1/2022

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

předseda výboru – Vladimír Uttendorfský
člen výboru – Ing. Jiří Petrů
člen výboru – Jiří Konečný

Předmětem vyhotovení zprávy je ekonomická úvaha provozu veřejného osvětlení (dále jen VO). Od roku 2006 je uzavřena smlouva o správě VO s firmou ELTODO, která v předmětu smlouvy má udržovat, spravovat a modernizovat VO. Dále je fa. ELTODO dodavatelem el. energie. Dle SoD dochází v rámci inflace k navyšování ceny správy. Fixace el. energie je vždy na období 1 roku a následně dochází k navýšení ceny. Účelem zprávy je navrhnout změnu v použití svítidel s nižší spotřebou el. energie, snížení nákladů na správu VO a využití dotačního titulu programu „Efekt“.

Obsah:

1. stávající stav
2. náklady na provoz a údržbu veřejného osvětlení
3. výpočet úspor při výměně svítidel LED z vlastních zdrojů
4. výpočet úspor při využití dotačního titulu „EFEKT“
5. výpočet úspor při ukončení paušálu ELTODO a využití dotace „EFEKT“
6. doporučení změny ve správě veřejného osvětlení – závěr

1. STÁVAJÍCÍ STAV VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

- roční počet hodin provozu 4014 hod (dle SoD ELTODO)
- roční spotřeba v roce 2021 byla 35.484 kWh (dle fakturace ELTODO)
- celkem 121 světelných bodů (počet bodů souhlasí s ELTODO)
- průměrný instalovaný příkon na svítidlo je 73 W

svítidla		sloupy	
HPS výbojky	100 ks	Nové FeZn sloupy	103 ks
HM výbojky	3 ks	Původní sloupy	18 ks
LED svítidla (Na kameni)	18 ks		

2. NÁKLADY NA PROVOZ A ÚDRŽBU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

V roce 2006 (při uzavření SoD s ELTODO) byla cena za správu cca 60 tis. ročně + spotřeba el. energie. Fakturováno je měsíčně. Nad rámec smluvního ročního paušálu jsou fakturovány další dodávky za provedené práce. Nelze rozklíčovat co je obsahem smluvního paušálu (revize, kontroly) neboť není nikde uveden graf.

Po prostudování podkladů byla uvedena zmínka, že dochází ke schvalování ročního „business plánu“ (takto je nazván balík určený k čerpání na servis), který schvaluje starosta obce na počátku roku. Nevyčerpané prostředky jsou převáděny na další rok. Komunikace se starostou obce formou emailu.

Pro posouzení ekonomiky byly vyžádány podklady

- Fakturace rok 1-12/2021
- Fakturace rok 1-10/2022

Ve složce obce byly k dispozici podklady

- Smlouva o dílo (SoD)
- Výroční zprávy z roku 2017 až 2021
- Předávací protokol č. 1 (zakázka č. 3221711008) na částku 97 348,- bez DPH k tomuto protokolu nebyla předložena fakturace

Dle dokumentů dochází k pravidelnému navýšení ceny, které je závislé na inflaci a dané tržní ceny el. energie. Energie není fixována. Cena energie je dána na kalendářní rok.

**Tabulka vývoje ceny
správa a el. energie za rok 2021,2022 a predikce na rok 2023**

	Rok 2021	Rok 2022	Předpoklad 2023
Správa ELTODO	209.565, -	217.528, -	256.683, -
El. energie	88.037, -	138.982, -	213.620, -
Celkem	297.602, -	356.510, -	470.303, -

2,48 Kč/ kWh
Inflace 3,8 %

3,94 Kč/kWh
Inflace 18 %

6,025 Kč/kWh

*CENA JE FIXOVANÁ
NA ROK 2023*

V rozpočtovém výhledu pro rok 2023 je uvedena částka 600.000 Kč, která odpovídá nárůstu ceny paušálu a pravděpodobně odsouhlasení „business plánu“ na servis starostou obce nad rámec paušálu.

3. VÝPOČET ÚSPORY PŘI VÝMĚNĚ SVÍTIDEL“ LED“ z vlastních zdrojů s predikovanou cenou energie 6,025 Kč/kWh na rok 2023

$$E_s = (N_p \cdot P_{Tp} - N_n \cdot P_{Tn}) \cdot T_r \cdot (C_E + C_f)$$

$$(103 \cdot 0,08 - 103 \cdot 0,025) \cdot 4014 \cdot 6,025 = 137.004 \text{ Kč/rok}$$

- N_p – počet svítidel původní osvětlovací soustavy (ks) – 103ks
- N_n – počet svítidel nové osvětlovací soustavy (ks) – 103ks
- P_{Tp} – celkový příkon původního svítidla (včetně ztrát v předřadníku) (kW) – 0,08kW
- P_{Tn} – celkový příkon nového svítidla (včetně ztrát v předřadníku) (kW) – 0,025kW
- T_r – roční doba provozu osvětlovací soustavy (h) - 4014
- C_E – cena 1kWh elektrické energie (Kč)
- C_f – cena za distribuci 1kWh elektrické energie (Kč)

Při ceně cca 7000Kč za svítidlo + demontážní a montážní práce 3150Kč/kus je odhadovaný náklad na výměnu svítidel **1.045.450Kč bez stožárů.**

Předpokládaná úspora za el. energii je 89.183Kč při současné ceně 3.922Kč/kWh
 $1.045.450/89.183 = 11,72$ let (v současné době nereálný scénář)

Předpokládaná úspora za el. energii je 137.004Kč při očekávané ceně 6.025Kč/kWh
 $1.045.450/137.004 = 7,63$ let

Uváděná životnost svítidel je cca 50.000 hod. - což je cca 12 let.

**4. VÝPOČET ÚSPORY PŘI VYUŽITÍ DOTAČNÍHO TITULU EFEKT
s predikovanou cenou energie 6,025 Kč/kWh na rok 2023**

[DOTACE EFEKT](#) (odkaz)

program EFEKT, který je vypsán MPO
Výzva č. NPO 1/2022 - Rekonstrukce veřejného osvětlení – Komponenta 2.2.2

Výše dotace činí 30 Kč na 1 ušetřenou kWh.

Úspora 23.313kWh/rok
Výše dotace činní 699.390 Kč

Předpokládaná investice je **1.045.450Kč**

- Dotace **699.390 Kč**
- Obec podíl **346.060Kč**

Návratnost s podílem dotace

$$346.060/137.004 = 2,53 \text{ let}$$

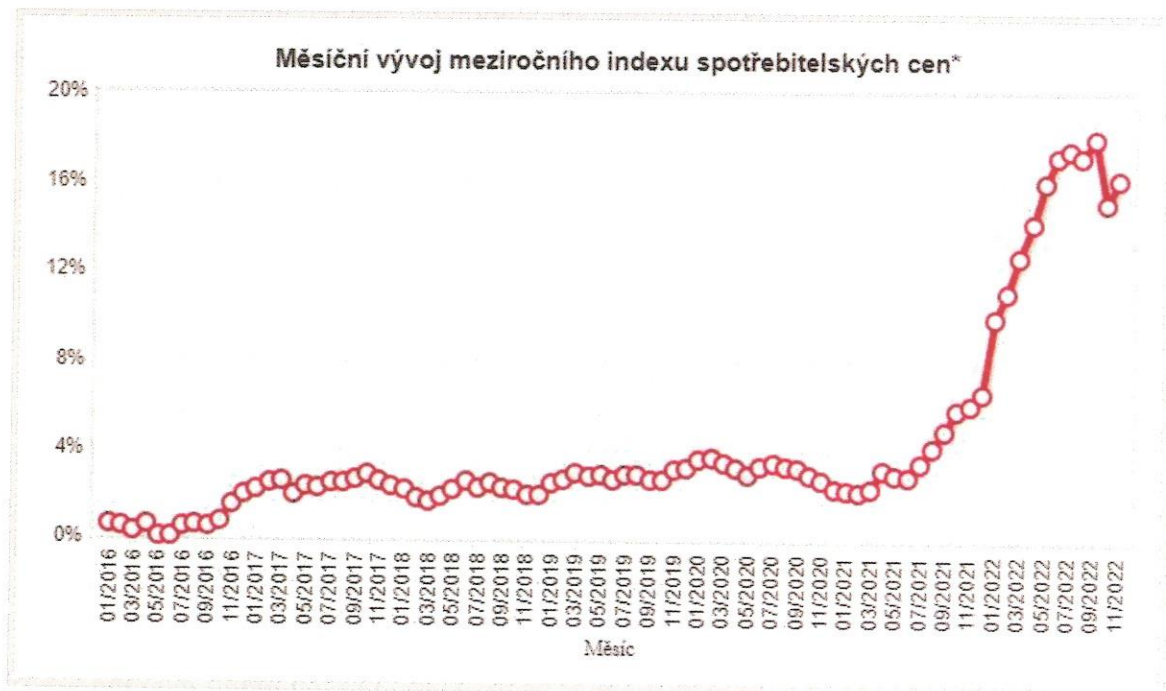
Předpokládaná úspora za el. energii je 137.004Kč při očekávané ceně 6.025Kč/kWh

Uváděná životnost cca 50.000 hod. což je cca 12 let

5. VÝPOČET ÚSPOR PŘI UKONČENÍ PAUŠÁLU ELTODO A VYUŽITÍ DOTACE EFEKT s predikovanou cenou energie 6,025 Kč/kWh na rok 2023

- V současné chvíli platíme za správu osvětlení 217.528Kč/2022 a tato částka se každým rokem zvyšuje dle aktuální inflace dle statistického úřadu. Tento fakt je zahrnut ve smlouvě o dílo. Součástí paušální platby nejsou dále zahrnuty mimořádné opravy a dodatečné požadavky!

Graf míry inflace zdroj: https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny



Předpoklad pro rok 2023:

- Za správu nárůst o inflaci 18 % tzn. **256.683Kč.**
- Za el. energii zaplatíme **213.620Kč.**
- **Bez zásahu do smlouvy s ELTODO zaplatíme celkem 470.303Kč.**

Co když vypovíme smlouvu?

- Po rekonstruovaném osvětlení budou nutné pouze periodické revize (po 4 letech)
- VO bude zdravé a nebudou nutné investice min. dalších 10 let
- Očekávané náklady po výměně svítidel budou cca do 50.000Kč s rezervou na případné nutné opravy
- Roční úspora za servis cca 206.683 Kč

Úspora za správu 206.683 + úspora el. energie 137.004 = **343.687 Kč**

Návratnost investice obce 346.060/343.687 Kč = 1 rok

náklady na roční provoz VO po rekonstrukci

Elektřina 73.157 Kč (při zastropované ceně 6,025 Kč/ kWh)
Servis 50.000 Kč (nutné revizní prohlídky, fin. rezerva pro lokální opravy)

Celkem po rekonstrukci osvětlení roční náklady 123 157 Kč

6. DOPORUČENÍ ZMĚNY VE SPRÁVĚ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ ZÁVĚR

Dle článku 4/1.6 a 4/1.7 SoD se firma ELTODO zavazuje ke sledování trendu a modernizaci svěřeného osvětlení. Program EFEKT je spuštěn již před rokem 2020 a předpokládá bych, že bude v zájmu firmy ELTODO tento program nabídnout a zvážit využití dotací ke snížení energetické náročnosti obce a s tím spojenými náklady.

S ohledem na vývoj trhu s el. energií je více než vhodné se touto problematikou okamžitě zabývat.

Doporučení

- Vyvolat okamžité jednání o změně či dodatku smlouvy se zástupci ELTODA
- Zda jsou schopni zapojení do projektu EFEKT
- Zredukovat částku na správu a údržbu na 50.000Kč/rok (revize)
- Donutit ELTODO vyměnit nevyhovující sloupy (cca 18ks) ještě v 2023 v rámci smlouvy a nevyčerpané rezervy

V případě nedohody se zástupci ELTODA

- Zvážit výpověď smlouvy s ELTODEM (překážka – výpovědní lhůta 12 měsíců)
- Vypsát poptávkové řízení na údržbu osvětlení pro rok 2024 a dále
- Poptat energetický audit a vytvořit projekt pro podání žádosti
- Podat žádost na MPO
- Zjistit, jak vstoupit na Českomoravskou komoditní burzu Kladno a nakoupit energie pro rok 2024 (určeno pro obce) nejen pro veřejné osvětlení

V Blšanech u Loun dne 16.12.2022

předseda výboru – Vladimír Uttendorfský

člen výboru – Ing. Jiří Petruš

člen výboru – Jiří Konečný