

Najčastejšie chyby pri rekonštrukcii VO a ich náprava

19. 05. 2009, Bratislava



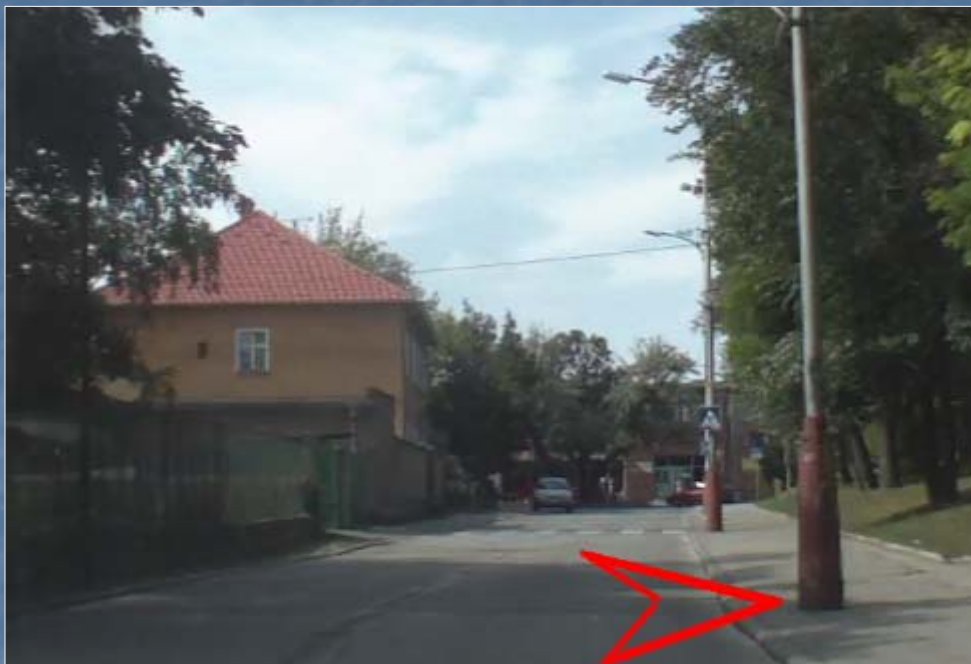
Ing. Marek LIPA, projektový manažér



Súčasný stav VO - svietidlá



Súčasný stav VO - stožiare



Nedostatky: korózia
mechanické poškodenia
dvierka a elektrovýzbroj

Súčasný stav VO – vedenia a RVO



Nedostatky: korózia
mechanické poškodenie
predimenzovaná veľkosť hlavného ističa
káblové poruchy

Súčasný stav VO – administratívne chyby

(Slovensko a.s. - Dodávateľ elektrickej energie)
 Parcel. č. 5693/03 / kata. symbol: 70181/0240
 Obchodný názov: 51960345
 Dodávateľ: 51960345

Číslo nariadenia správy: 311807297
 Číslo nariadenia dodávky: 242279707209006
 Obdobie účtovania: 01.01.2007 - 31.12.2007

Skupina: Dodávka
 Druh: Dodávka
 Obdobie: 01.01.2007 - 31.12.2007

Fakturačné položky

Dátum od	Dátum do	Dot.	Názov položky	Množstvo	Mic. jednot.	Cena bez DPH [SKK/moc.h]	Obdobie premena	Suma bez DPH [SKK]
01.01.07	30.06.07	181	Úprava za rozmerovú kapacitu	1		1,000,000	1,000	1,000,000
01.01.07	30.06.07	181	Platba za výkonovú službu	10000	kWh	8,32344		832,344
01.01.07	30.06.07	181	Platba za prevádzkovanie systému distribúcie elektriny	10000	kWh	8,12780		812,780
01.01.07	31.12.07	184	Platba za služby pri prevádzkovaní distribučného systému	11000	kWh	8,38622		922,584
01.01.07	31.12.07	184	Tržba z účtovnej jednotky za rozmerovú kapacitu	11000	kWh	1,14327		125,760
01.01.07	31.12.07	184	Úprava za rozmerovú kapacitu	1		1,000,000	1,000	1,000,000
01.01.07	31.12.07	184	Platba za výkonovú službu	11000	kWh	8,32344		922,584
01.01.07	31.12.07	184	Platba za prevádzkovanie systému distribúcie elektriny	11000	kWh	8,12780		904,008
Spolu								2404,216

Skupina: Dodávka
 Druh: Dodávka
 Obdobie: 01.01.2007 - 31.12.2007

Súhrnné údaje

Dátum od	Dátum do	Príjem	Ter.	Príjem zar.	Konkord.	Rozdiel	Faktor	K	Množstvo	Mic. jednot.	Druh odberu	Druh odberu
01.01.07	31.12.07	1305976	VT	2417,00	2400,00	170,00	1,00		1000	kWh	PR010	02-01
01.01.07	31.12.07	1305976	VT	69305,00	70000,00	1622,00	1,00		1022	kWh	PR010	02-01
01.12.07	31.12.07	1305976	VT	29881,00	29225,00	242,00	1,00		242	kWh	PR010	02-01
01.12.07	31.12.07	1305976	VT	30009,00	29225,00	822,00	1,00		822	kWh	PR010	02-01
Spolu												
VT												
17669 kWh												
8,39%												

Skupina: Dodávka
 Druh: Dodávka
 Obdobie: 01.01.2007 - 31.12.2007

Fakturačné položky

Dátum od	Dátum do	Dot.	Názov položky	Množstvo	Mic. jednot.	Cena bez DPH [SKK/moc.h]	Obdobie premena	Suma bez DPH [SKK]
01.01.07	30.06.07	181	Platba za služby pri prevádzkovaní distribučného systému	10000	kWh	8,38622		838,622
01.01.07	30.06.07	181	Tržba z účtovnej jednotky za rozmerovú kapacitu	10000	kWh	1,14327		114,327
Spolu								952,949

Skupina: Dodávka
 Druh: Dodávka
 Obdobie: 01.01.2007 - 31.12.2007

Zároveň kúpené
 1000 kWh

(Slovensko a.s. - Dodávateľ elektrickej energie)
 Parcel. č. 5693/03 / kata. symbol: 70181/0240
 Obchodný názov: 51960345
 Dodávateľ: 51960345

Číslo nariadenia správy: 311807297
 Číslo nariadenia dodávky: 242279707209006
 Obdobie účtovania: 01.01.2007 - 31.12.2007

Fakturačné položky

Dátum od	Dátum do	Dot.	Názov položky	Množstvo	Mic. jednot.	Cena bez DPH [SKK/moc.h]	Obdobie premena	Suma bez DPH [SKK]
01.01.07	30.06.07	181	Úprava za rozmerovú kapacitu	1		1,000,000	1,000	1,000,000
01.01.07	30.06.07	181	Platba za výkonovú službu	10000	kWh	8,32344		832,344
01.01.07	31.12.07	184	Platba za prevádzkovanie systému distribúcie elektriny	11000	kWh	8,38622		922,584
01.01.07	31.12.07	184	Tržba z účtovnej jednotky za rozmerovú kapacitu	11000	kWh	1,14327		125,760
01.01.07	31.12.07	184	Úprava za rozmerovú kapacitu	1		1,000,000	1,000	1,000,000
01.01.07	31.12.07	184	Platba za výkonovú službu	11000	kWh	8,32344		922,584
01.01.07	31.12.07	184	Platba za prevádzkovanie systému distribúcie elektriny	11000	kWh	8,12780		904,008
Spolu								2404,216

Skupina: Dodávka
 Druh: Dodávka
 Obdobie: 01.01.2007 - 31.12.2007

Súhrnné údaje

Dátum od	Dátum do	Príjem	Ter.	Príjem zar.	Konkord.	Rozdiel	Faktor	K	Množstvo	Mic. jednot.	Druh odberu	Druh odberu
01.01.07	31.12.07	1305976	VT	2417,00	2400,00	170,00	1,00		1000	kWh	PR010	02-01
01.01.07	31.12.07	1305976	VT	69305,00	70000,00	1622,00	1,00		1022	kWh	PR010	02-01
01.12.07	31.12.07	1305976	VT	29881,00	29225,00	242,00	1,00		242	kWh	PR010	02-01
01.12.07	31.12.07	1305976	VT	30009,00	29225,00	822,00	1,00		822	kWh	PR010	02-01
Spolu												
VT												
17669 kWh												
8,39%												

Skupina: Dodávka
 Druh: Dodávka
 Obdobie: 01.01.2007 - 31.12.2007

Fakturačné položky

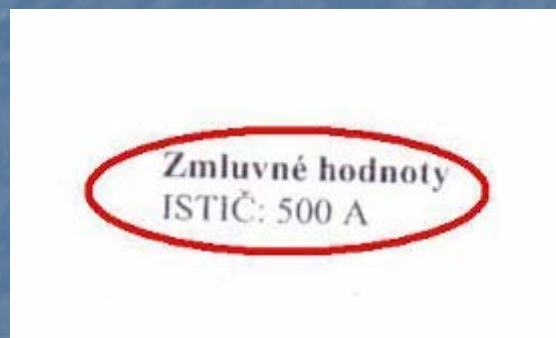
Dátum od	Dátum do	Dot.	Názov položky	Množstvo	Mic. jednot.	Cena bez DPH [SKK/moc.h]	Obdobie premena	Suma bez DPH [SKK]
01.01.07	30.06.07	181	Úprava za rozmerovú kapacitu	1		1,000,000	1,000	1,000,000
01.01.07	30.06.07	181	Platba za výkonovú službu	10000	kWh	8,32344		832,344
01.01.07	31.12.07	184	Platba za prevádzkovanie systému distribúcie elektriny	11000	kWh	8,38622		922,584
01.01.07	31.12.07	184	Tržba z účtovnej jednotky za rozmerovú kapacitu	11000	kWh	1,14327		125,760
01.01.07	31.12.07	184	Úprava za rozmerovú kapacitu	1		1,000,000	1,000	1,000,000
01.01.07	31.12.07	184	Platba za výkonovú službu	11000	kWh	8,32344		922,584
01.01.07	31.12.07	184	Platba za prevádzkovanie systému distribúcie elektriny	11000	kWh	8,12780		904,008
Spolu								2404,216

Skupina: Dodávka
 Druh: Dodávka
 Obdobie: 01.01.2007 - 31.12.2007

Zároveň kúpené
 1000 kWh



Súčasný stav VO – administratívne chyby



+

4908	kWh
17069	kWh
0	kWh

=

78557,88
3524,74
1383,92
4393,44
12667,43
78557,88
3583,94
1407,16
200855,48
242616,12

21 977kWh – celková spotreba

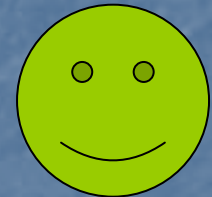
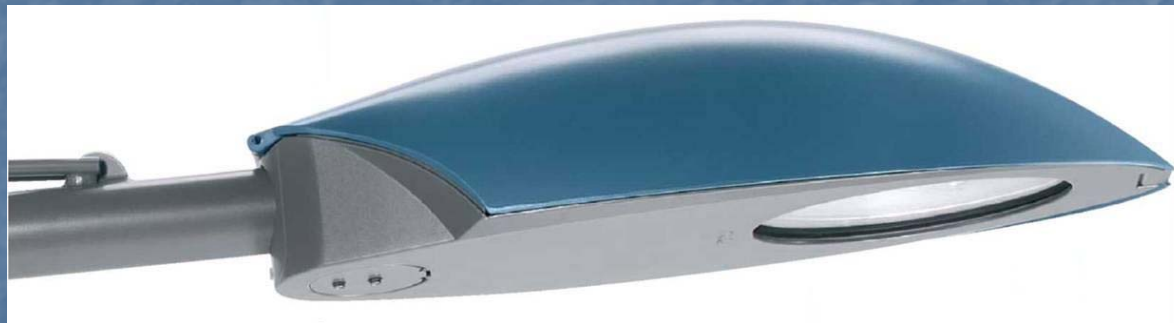
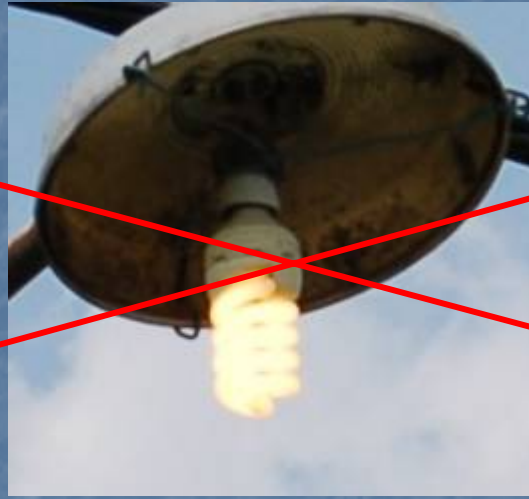
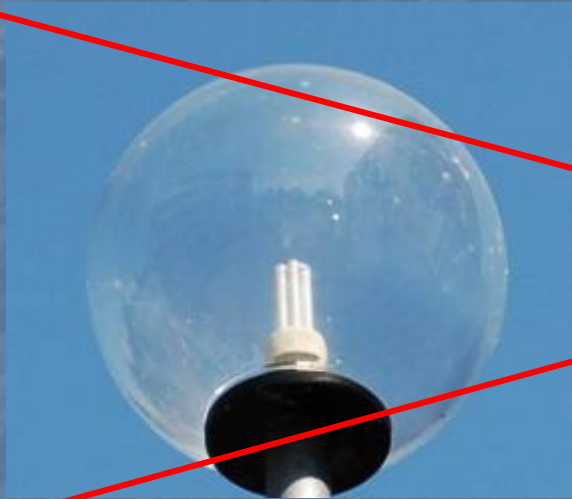
3 900 hod. – ročný čas svietenia

||
v

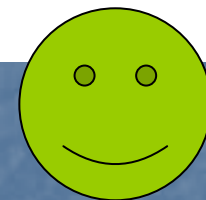
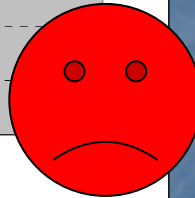
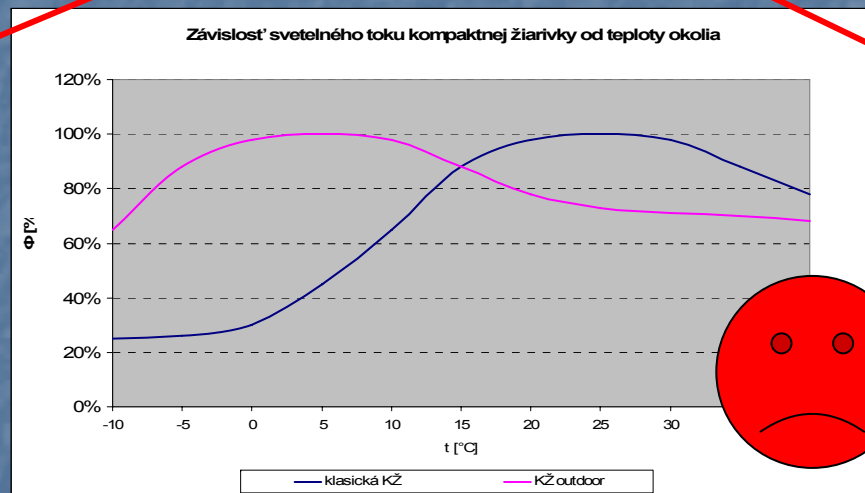
5.6kW – inštalovaný príkon (3x16A)



Častý spôsob „rekonštrukcie“ – repasácia svietidiel



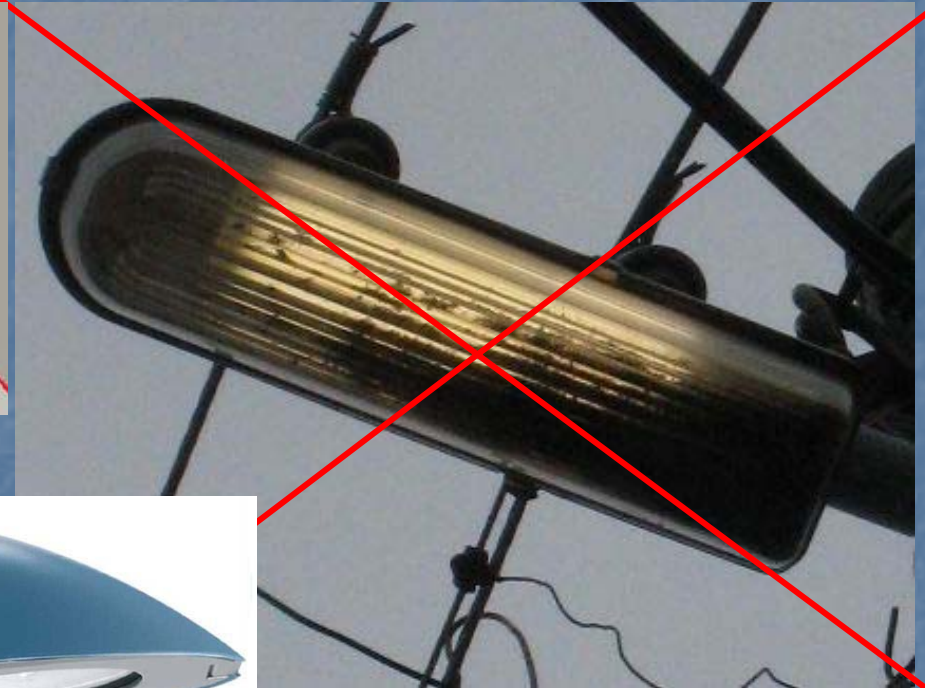
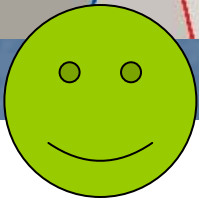
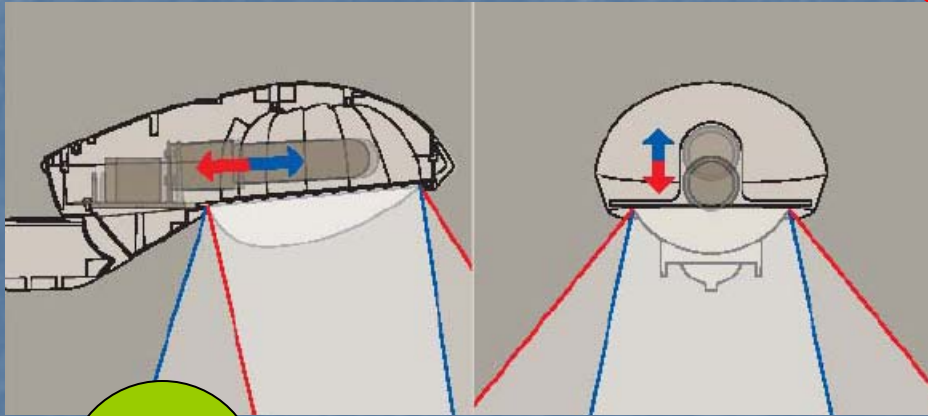
Častý spôsob „rekonštrukcie“ – nevhodné svetelné zdroje



Častý spôsob „rekonštrukcie“ – nevhodná technológia



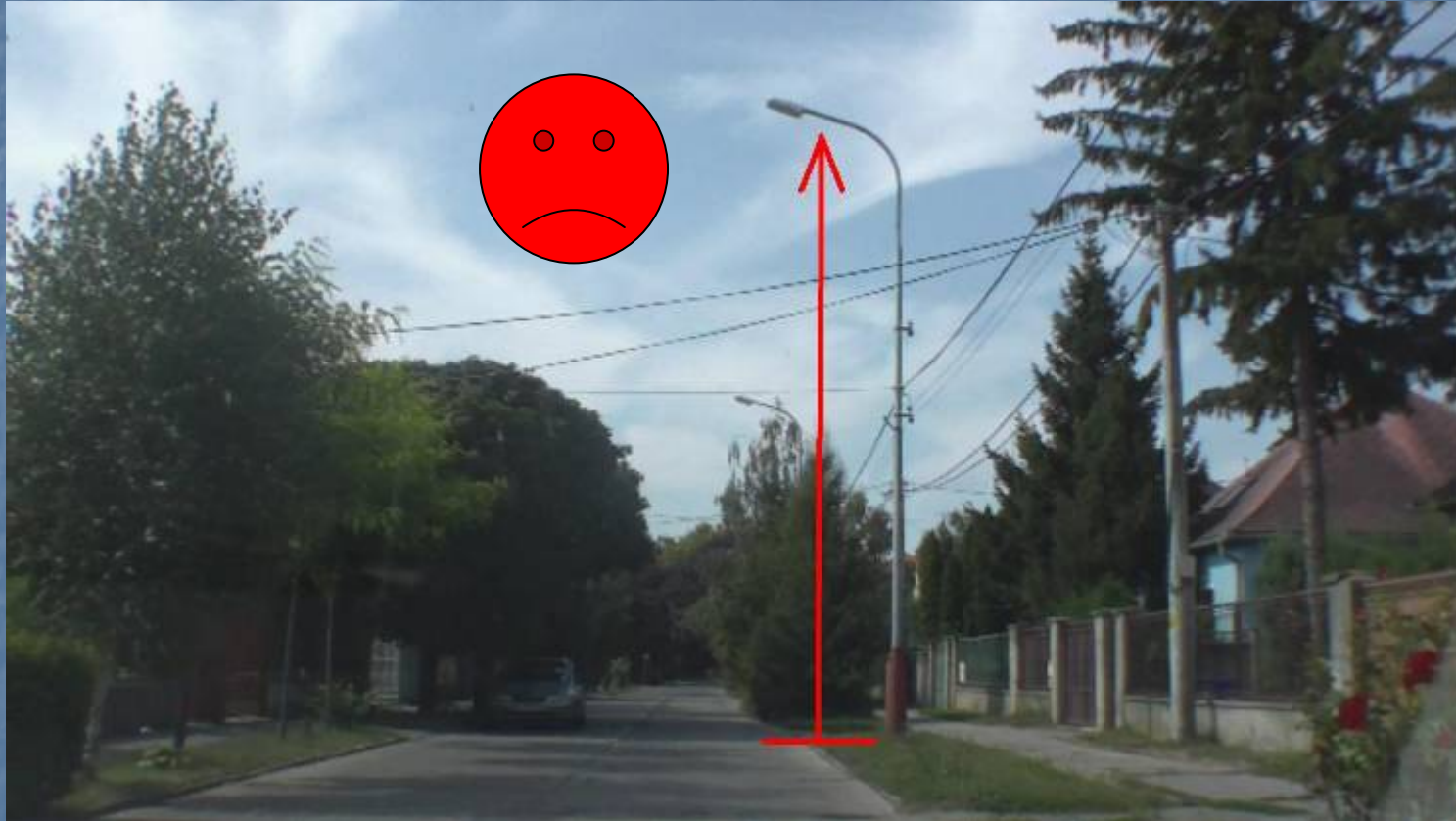
Častý spôsob „rekonštrukcie“ – nevhodná technológia



Častý spôsob „rekonštrukcie“ – nevhodná technológia



Častý spôsob „rekonštrukcie“ – nevhodná aplikácia



Častý spôsob „rekonštrukcie“ – nevhodná aplikácia



Častý spôsob „rekonštrukcie“ – nevhodná aplikácia



CEVO – Centrum pre Verejné Osvetlenie

- samostatné oddelenie Energetického centra Bratislava
- zriadené v rámci projektu „Odstraňovanie bariér rekonštrukcie VO na Slovensku“
- projekt je financovaný z grantových zdrojov UNDP/GEF
- fungujeme od Apríla 2006, projekt končí na Jeseň 2009
- cieľom je znížiť emisie skleníkových plynov o 63 993 t ekvivalentu uhlíka podporou investícií do VO vo výške 2,63 mil. USD



CEVO – Služby poskytované za zvýhodnených podmienok:

- **Technické poradenstvo:**
 - audity VO, pasport VO, projektová dokumentácia, konzultácie pri výberových konaniach, realizačné poradenstvo
- **Finančné poradenstvo:**
 - finančné analýzy, návrh financovania, príprava žiadosti do grantových schém, hodnotenie rizík, poradenstvo pri zjednávaní zmluvných podmienok
- **Financovanie rekonštrukcie VO formou Energy Performance Contracting**
- **Realizácia rekonštrukcie verejného osvetlenia**
- **Zvyšovanie povedomia a kapacít, osvetová činnosť**



CEVO – takmer 3 roky projektu

- 82 energetických auditov verejného osvetlenia
- 7 projektových dokumentácií pre stavebné povolenie
- 22 žiadostí do podporných mechanizmov
- osobné, telefonické a písomné poradenstvo vo viac ako 100 samosprávach
- 4 x seminár Verejné osvetlenie
- samostatná sekcia o verejnom osvetlení na konferencii ENEF
- aktívna účasť na desiatkach seminároch a konferenciách
- mediálne výstupy v tlačových, rozhlasových a televíznych médiách
- magazín Svetlonos v tlačenej forme zdarma pre všetky samosprávy



AKÉ KROKY PODNIKNUŤ ?

- nechať si vypracovať NEZÁVISLÝ audit VO
- na základe auditu zvážiť možnosti financovania rekonštrukcie VO na obecnom/mestskom zastupiteľstve
 - ak je návratnosť menej ako 8 rokov, odporúčame komerčné financovanie
 - ak je návratnosť menej ako 10 rokov, zvážiť komerčné financovanie
 - ak je návratnosť viac ako 10 rokov, požiadať o grantové zdroje



AKÉ KROKY PODNIKNUŤ ?

- v každom prípade je potrebné nechať si vypracovať projekt rekonštrukcie VO pre stavebné povolenie
 - svetlotechnický výpočet pre dodržanie noriem
 - doplnenie sústavy o chýbajúce svetelné miesta
 - návrh inteligentného riadenia osvetlenia
 - zväžiť integráciu riešení v rámci projektu VO
 - obecný rozhlas
 - obecná televízia
 - internet
 - prenájom optických liniek



AKÉ KROKY PODNIKNÚŤ ?

- na základe projektu uskutočniť výberové konanie v zmysle zákona o verejnom obstarávaní
 - starostlivo pripraviť technické požiadavky na technológiu
 - rozumne stanoviť hodnotiace kritéria
 - najnižšia obstarávacia cena nie je vždy tá najnižšia cena
 - prizvať NEZÁVISLÉHO odborníka do výberovej komisie
 - podrobne preštudovať zmluvu
- zabezpečiť financovanie rekonštrukcie
- zrealizovať rekonštrukciu VO
- začať konečne šetriť energiu a náklady na údržbu
- po roku prevádzky nechať dodávateľom verifikovať normou stanovené parametre VO



A KDE NA TO ZOBRAŤ ?

- granty ?
- úver ?
- lízing ?
- vlastné zdroje ?
- EPC ?



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

Ing. Marek LIPA
projektový manažér

0911/ 354312, lipa@cevo.sk

WWW.CEVO.SK

Centrum pre Verejné Osvetlenie
Energetické Centrum Bratislava

Ambrova 35, 831 01 Bratislava

