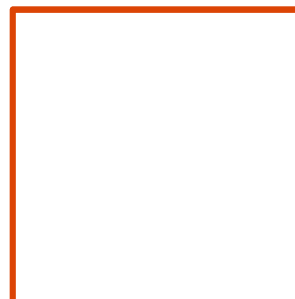


**Príklady rekonštrukcie
verejného osvetlenia
prostredníctvom garantovaných
služieb**

Úspory energie v obciach a mestách,
máj 2015, Žilina

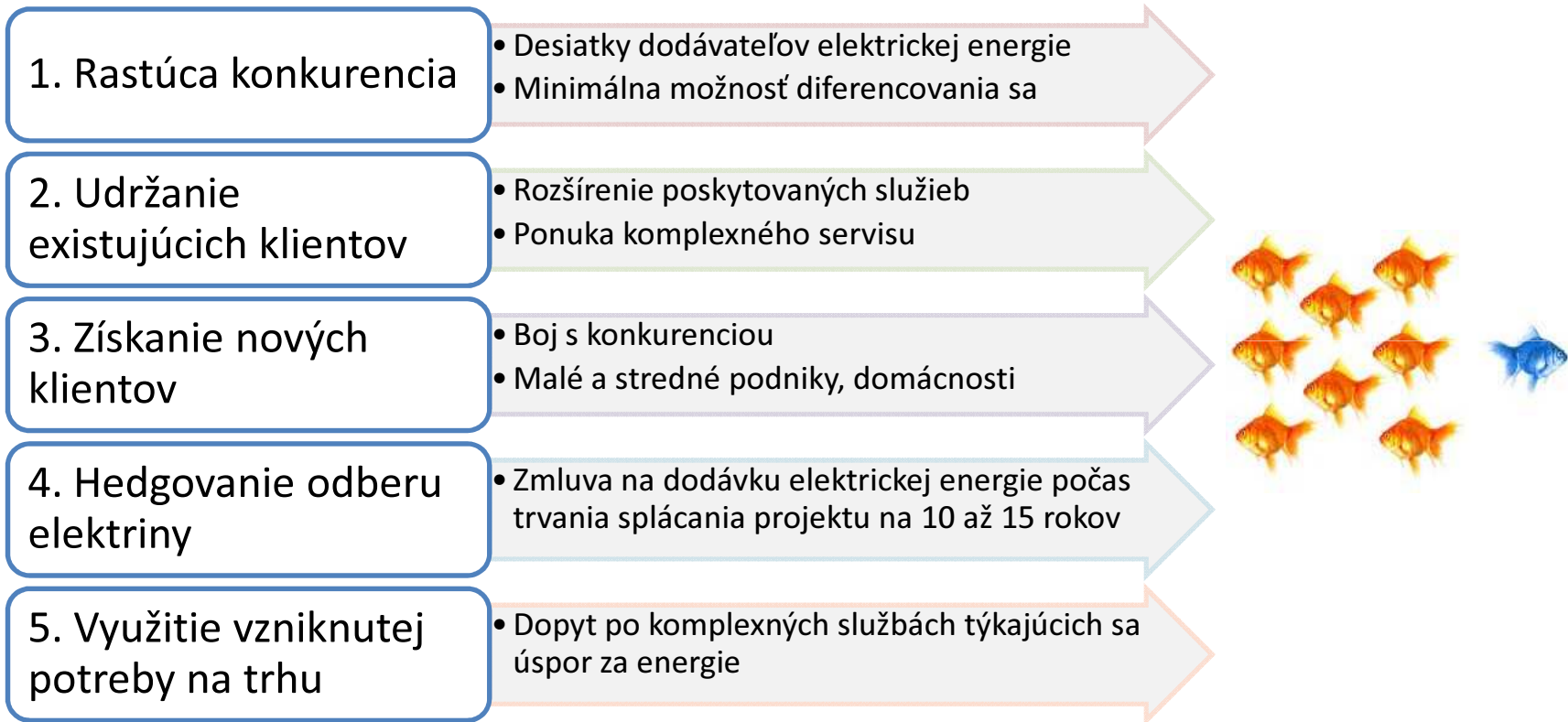


Slovenské elektrárne sú spoločnosťou skupiny Enel



Ing. Radovan Keklák

Prečo aj výrobcovia elektrickej energie podporujú projekty, ktoré znižujú spotrebu elektriny?



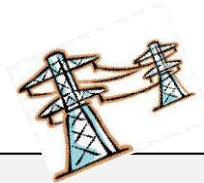
Vývoj na trhu s energiami vedie k tomu, že tradiční dodávatelia energií budú musieť radikálne zmeniť stratégiu obchodovania

Pridaná hodnota na trhu energetických služieb



1. Financovanie

- Pokrytie investície zo zdrojov poskytovateľa
- Využívanie externých zdrojov (EIB, Munseff, Slovseff)
- Pomoc pri získavaní podpory



2. Komodita

- Výhodná cena elektrickej energie a plynu
- Pravidelná dodávka komodity



3. Komplexný servis

- Pravidelný servis počas celej doby
- Riešenie havarijných situácií

Monitorovanie – Pravidelný prehľad o spotrebe elektrickej energie a dosiahnutej úspore

Príklady z praxe - prehľad

Z čoho sme vyberali:

- **15** zrealizovaných projektov po celom Slovensku
- Výmena **3000** svetelných bodov
- Úspora elektrickej energie na projekt **50 – 70%**
- V každom projekte použitý grant z fondu **MUNSEFF**
- V každom projekte využívané najmodernejšie **LED** svietidlá s autonómnym stmievaním
- Samonahadzovacie ističe v rozvádzačoch verejného osvetlenia
- Zabezpečenie komplexnej služby „na kľúč“ pre každý projekt

Celkové náklady na vlastníctvo



Externé náklady

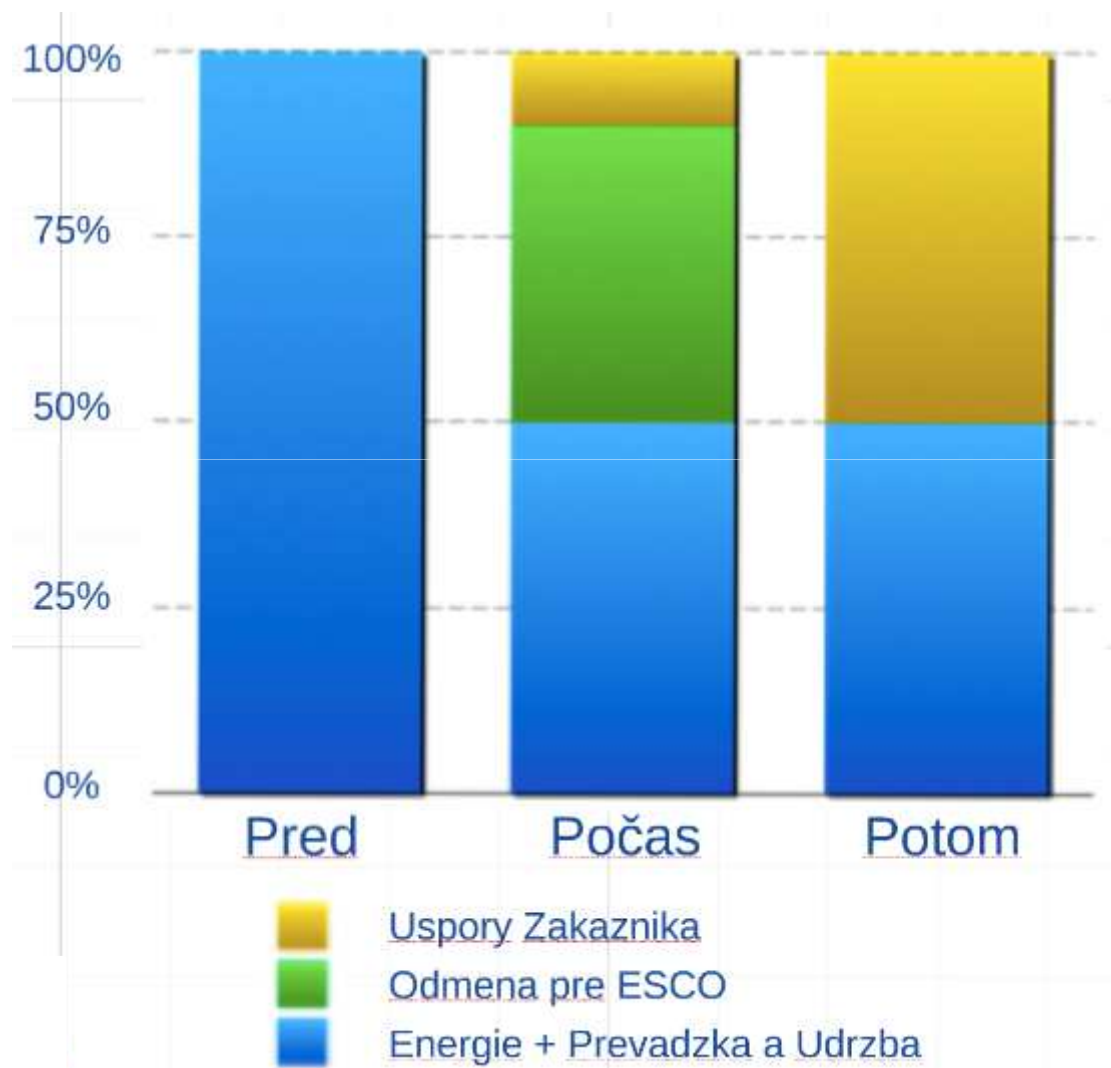
- Nákupná cena materiálov
- **Náklady na inštaláciu**



Interné náklady

- Projektové riadenie
- Administratívne náklady
- Skladovacie náklady
- **Prevádzkové náklady**
- **Náklady na údržbu (náhradné diely, servis, atď.)**
- Náklady na odbornú aktualizáciu
- Náklady na likvidáciu
- Náklady na elektrickú energiu
- Náklady spojené s obstarávaním
- Dopravné náklady
- Náklady na poistenie

Zaručené energetické úspory



Modernizácia verejného osvetlenia v obci Hruštín

Pred modernizáciou:

- 195 ks svietidiel rôznych typov a výkonov
- Nesplnené normatívne požiadavky na osvetľovanie komunikácií
- Časté poruchy na verejnom osvetlení
- Vysoké náklady na údržbu



Po modernizácii:

- 331 ks svietidiel
 - 106 ks – s príkonom 54 W
 - 220 ks – s príkonom 27 W
 - 5 ks – s príkonom 48 W
- 12 000 m káblového vedenia
- 298 výložníkov s optimálnou dĺžkou vyloženia svietidla
- 4 rozvádzače verejného osvetlenia s inteligentným riadením

Modernizácia verejného osvetlenia v obci Hruštín



Výsledok:

- **55 %** úspora elektrickej energie, čo predstavuje **52,1 MWh** ročne
- Až **70 %** nárast počtu svietidiel pre splnenie normatívnych požiadaviek na osvetľovanie komunikácií
- Len **25 %** navýšenie ročného poplatku
- Úspora je garantovaná počas celého trvania zmluvy

Modernizácia verejného osvetlenia v obci Trstice

Pred modernizáciou:

- 322 svietidiel rôznych typov a výkonov
- Nesplnené normatívne požiadavky na osvetľovanie komunikácií
- Časté poruchy na verejnom osvetlení
- Vysoké náklady na údržbu



Po modernizácii:

- 387 svietidiel
 - 376 ks - s príkonom 36 W
 - 2 ks - s príkonom 105 W
 - 9 ks – s príkonom 48 W
- 20 000 m káblového vedenia
- 372 výložníkov s optimálnou dĺžkou vyloženia svietidla
- 4 rozvádzače verejného osvetlenia

Modernizácia verejného osvetlenia v obci Trstice



Výsledok:

- **72 %** úspora elektrickej energie, čo predstavuje **140 MWh** ročne
- **20 %** nárast počtu svietidiel pre splnenie normatívnych požiadaviek na osvetľovanie hlavnej cesty
- **2 %** zníženie ročného poplatku
- Úspora je garantovaná počas celého trvania zmluvy

Modernizácia verejného osvetlenia v obci Štitáre

Pred modernizáciou:

- 67 sietidiel rôznych typov a výkonov
- Nesplnené normatívne požiadavky na osvetľovanie komunikácií
- Časté poruchy na verejnom osvetlení
- Vysoké náklady na údržbu



Po modernizácii:

- 67 ks – s príkonom 32W
- Výmena rozvádzača verejného osvetlenia s nahadzovacími ističmi
- Výmena výložníkov s optimálnou dĺžkou vyloženia sietidla
- Pilotný projekt

Modernizácia verejného osvetlenia v obci Štitáre

Výsledok:

- **64 %** úspora elektrickej energie, čo predstavuje **13 MWh** ročne
- **0 %** nárast počtu svietidiel pre osvetľovanie komunikácií
- **10 %** zníženie ročného poplatku
- Úspora je garantovaná počas celého trvania zmluvy



Ďakujem za pozornosť

Ing. Radovan Keklák
0910 673 362
radovan.keklak@enel.com



Slovenské elektrárne sú spoločnosťou skupiny Enel

