



EkoSymbiÓza

Občianske združenie

Financovanie formou energetických služieb

Ing. Ján Karaba, MSc.

Energeticky efektívne projekty

Energeticky efektívne projekty:

- Modernizácia a/alebo rekonštrukcia zariadení, sústav alebo energetických vybavení stavieb s cieľom dosiahnuť vyššiu kvalitu, významné energetické úspory a zníženie prevádzkových nákladov
- Primárnym cieľom projektu nie je minimalizácia ceny, resp. investičných nákladov, ale maximalizácia úspor
- Na vytvorenie čo najvyšších úspor projekt využíva najlepšie dostupné technológie (BAT) v danej oblasti

Typy projektov:

- Modernizácia verejného osvetlenia pomocou LED svietidiel
- Modernizácia alebo rekonštrukcia zdrojov tepla pomocou OZE
- Modernizácia vykurovacích systémov – napr. hydraulické vyregulovanie, výmena, zateplenie rozvodov, atď.
- Znižovanie tepelných strát budov – výmena výplní otvorov, rekuperačné systémy
- Inštalácia OZE ako sekundárnych zdrojov energie
-

Formy financovania energetických projektov

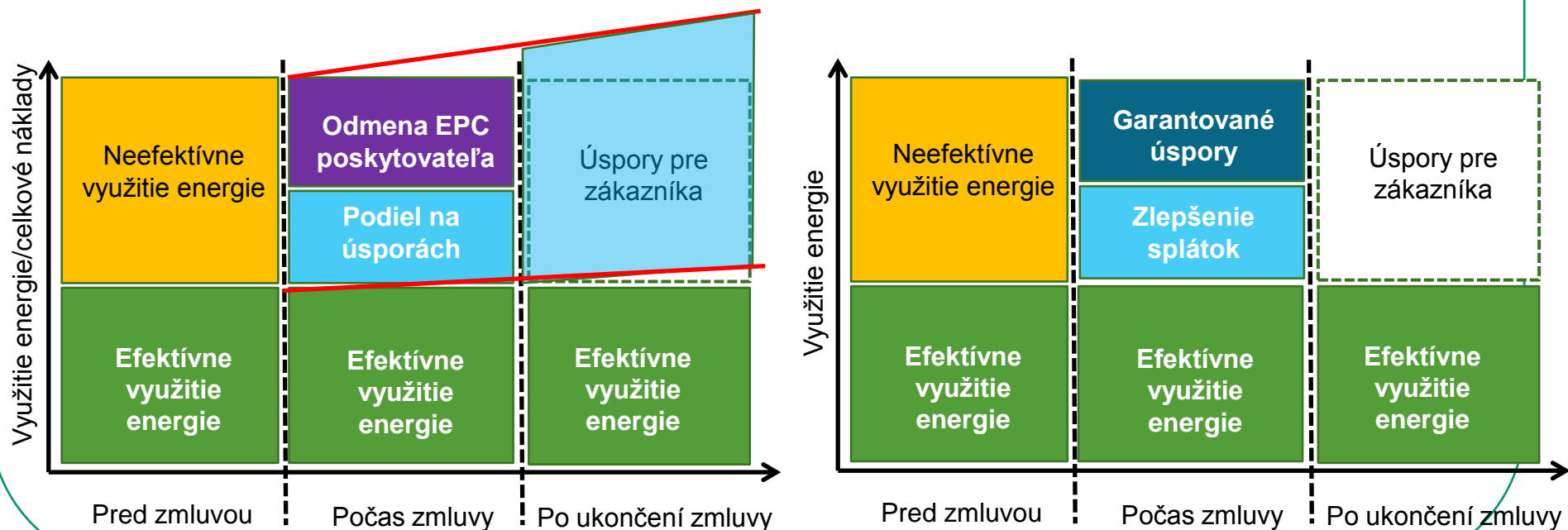
Financovanie energetických projektov v samosprávach:

- ❑ Vlastné zdroje (rezerva minulých rokov, prebytok bežného rozpočtu) – väčšinou nie sú k dispozícii v dostatočnom množstve a ak aj sú, ťažko sa alokujú na tieto typy projektov
- ❑ Úverové zdroje (bankové úvery a výpomoci) – zvyšujú úverovú zadĺženosť a následne limitujú prevádzkový rozpočet samosprávy, ich poskytnutie je administratívne náročné a podmienky závisia od úverového ratingu samosprávy
- ❑ Grantové zdroje (EÚ fondy, zahraničné finančné mechanizmy, štátny rozpočet) – je potrebné splniť veľa podmienok, neistota ich pridelenia, administratívna záťaž pre ich vybavenie, realizáciu, monitoring
- ❑ Súkromné zdroje – rôzne formy verejno-súkromného partnerstva, napr. leasing, koncesia, energetické služby (EPC) a ich deriváty

Financovanie formou energetických služieb (EPC)

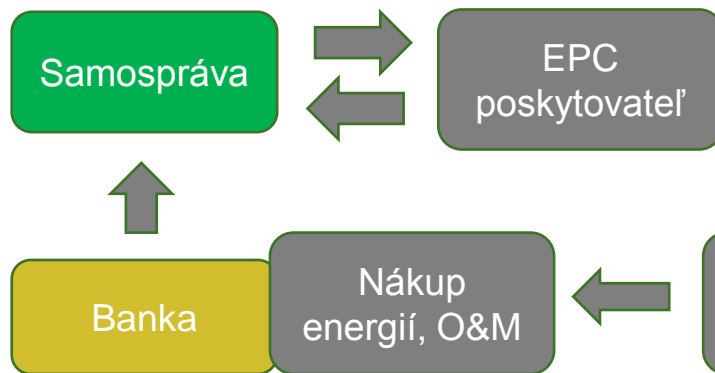
Energy performance contracting (EPC):

- ❑ Zmluvný outsourcing energetických služieb (najmä vykurovania, prípravy TPV, osvetlenia, chladenia)
- ❑ Dva princípy zmluvných vzťahov: (1) zdieľané úspory, (2) garantované úspory,

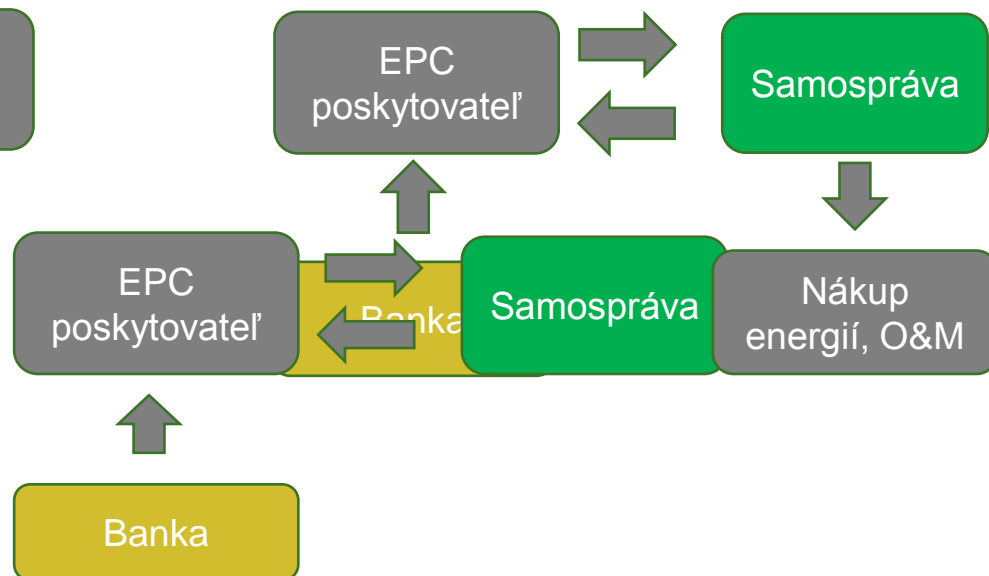


Vzt'ah samosprávy a EPC poskytovateľa

Garantované energetické služby:



Zdieľané energetické služby:



Financovanie LED projektov

Predpoklady projektu:

- ❑ Zhodnotenie existujúceho stavu – technický stav svetelných bodov, spotreba elektrickej energie, fixné poplatky, náklady na údržbu VO
- ❑ Technický a technologický návrh modernizácie – typy LED svietidiel, optické charakteristiky, dĺžky výložníkov, geometrické usporiadanie svetelných bodov
- ❑ Vyčíslenie dosiahnuteľných energetických a ekonomických úspor

Spôsob financovania pomocou energetických služieb:

- ❑ Súkromný partner realizuje projekt na vlastné náklady, nainštalované zariadenia zostávajú v jeho majetku, servisuje ich
- ❑ Dohodne sa doba zmluvného vzťahu (typicky 8 – 12 rokov) a stanoví sa ročná/kvartálna/mesačná odmena za poskytovanie energetických služieb osvetlenia
- ❑ V ideálnom prípade je odmena naviazaná a nižšia ako skutočne dosiahnuté ekonomické úspory - t.j. v rozpočte samosprávy vznikajú celkové úspory v prevádzkových nákladoch oproti existujúcemu stavu
- ❑ Po skončení zmluvného obdobia zariadenia prechádzajú do majetku samosprávy

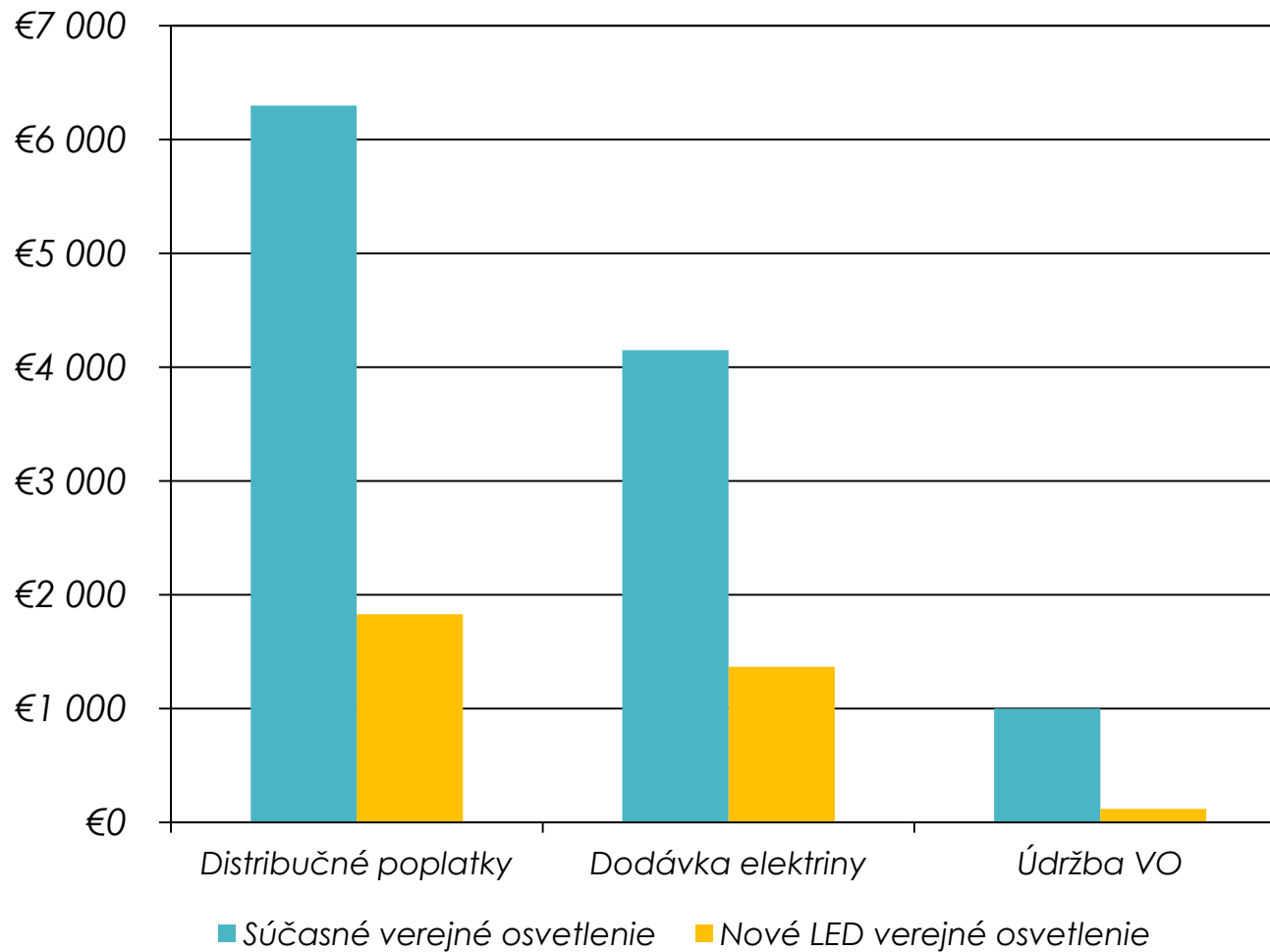
Předtým...



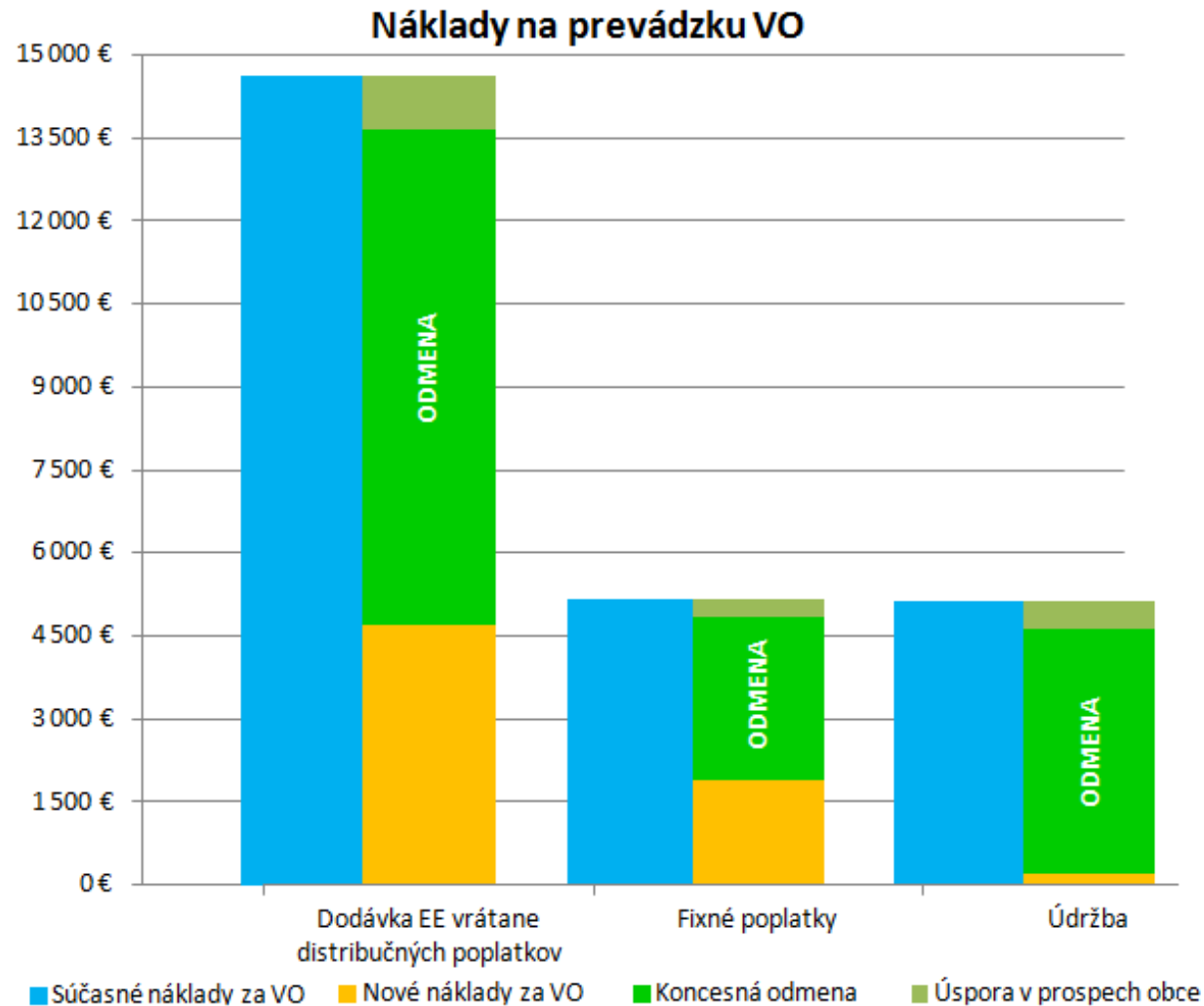
Potom...



Ekonomické výsledky



Ekonomické výsledky



Financovanie projektov tepelného hospodárstva

Predpoklady projektu:

- Zhodnotenie existujúceho stavu – technický stav zdroja tepla a vykurovacieho systému, spotreba energie, fixné poplatky, náklady na údržbu zdroja tepla
- Technický a technologický návrh modernizácie – tepelnotechnický posudok pre určenie potrebného výkonu zdroja, návrh nového zdroja a príslušenstva, musí zohľadňovať spôsob využívania budovy
- Vyčíslenie dosiahnuteľných energetických a ekonomických úspor

Spôsob financovania pomocou energetických služieb – podobný ako pri verejnom osvetlení, avšak s týmito špecifikami:

- Je potrebné vhodným spôsobom zohľadniť klimatické výkyvy (dennošupne)
- Je potrebné predísť prípadom, že budova sa začne využívať iným ako plánovaným spôsobom
- Riešenie rizika a záruky za výkon
- Dojednania o zásahoch do majetku, resp. zmeny v nadväzujúcej infraštruktúre

Potom...



Výhody EPC financovania

- Vyššia kvalita a účinnosť zariadenia, sústavy, vybavenia budovy oproti súčasnosti
- Samospráva nemusí hľadať zdroje na kapitálové výdavky na takúto investíciu
- Ekonomické aj technické riziká projektu počas celej doby EPC zmluvy v plnej miere znáša súkromný partner
- Samospráva sa počas celej doby EPC zmluvy nemusí starať o údržbu zariadení, ktoré sú vo vlastníctve EPC poskytovateľa
- Samospráve sa kvôli deľbe úspor už od prvého roku znižujú bežné výdavky na prevádzku a údržbu verejného osvetlenia
- Obstarávanie tejto služby nie je závislé na štátnych úradníkoch, politických vzťahoch, bankovom oddelení rizika



Ďakujem za pozornosť!

Ing. Ján Karaba, MSc.
EkoSymbióza, o.z.
info@ekosymbioza.sk