

Financování projektů energetických úspor ve městech metodou EPC/EC

Ing. Jaroslav Maroušek, CSc.
SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.
listopad 2005

SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.

SEVEn je česká nezávislá nezisková konzultační společnost působící v České republice od roku 1990.

„Posláním SEVEn je ochrana životního prostředí a podpora ekonomického rozvoje cestou účinnějšího využívání energie.“

Vybrané aktivity SEVEn:

- Investiční poradenství v oblasti hospodárného užití energie
- Energetické audity a koncepce, projekty energetických úspor
- [Aplikace EPC v České republice](#)
- Liberalizace trhů s energií
- Obchodování s emisemi a zelenou elektřinou

Co je EPC - Energy Performance Contracting?

(Nenalezen výstižný český ekvivalent)

Third Party Financing

Contract Energy Management

Technology Performance Contracting

Contract Du Resultat

Performance Contracting = smlouva o výsledku

Důležité rysy EPC:

- Zahrnuje technické i finanční aspekty v jednom kontraktu
- Poskytuje komplexní servis
- Snižuje riziko pro klienta, GARANTUJE VÝSLEDEK

Energetické služby se zárukou

Co je ESCO?

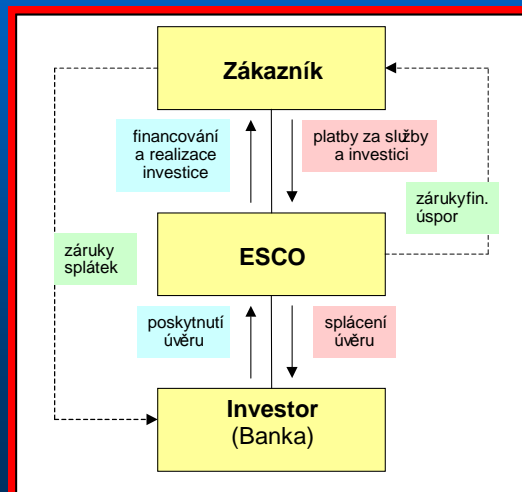
ESCO

= vžitá zkratka pro firmu poskytující energetické služby

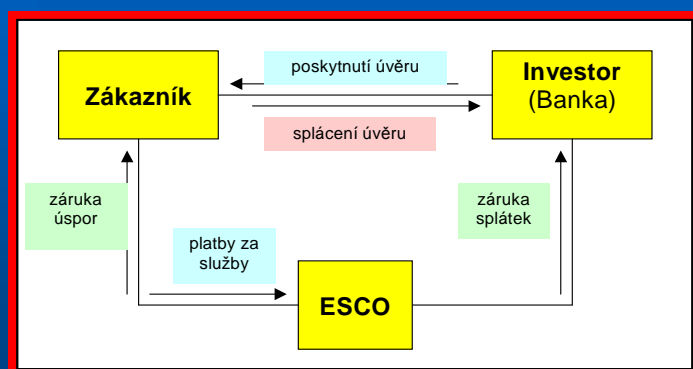
(z angličtiny)

→ **Energy Service Company**

Energetické služby typu EPC: Financování prostřednictvím ESCo



Energetické služby typu EPC: Financování s podporou ESCo



Energetické služby se zárukou: garance dosažených úspor

Podstata energetické služby typu EPC spočívá v tom, že **přebírá rizika** – nikoliv v půjčce, kterou zákazníkovi poskytne, nebo zprostředkuje na koupi technologie.

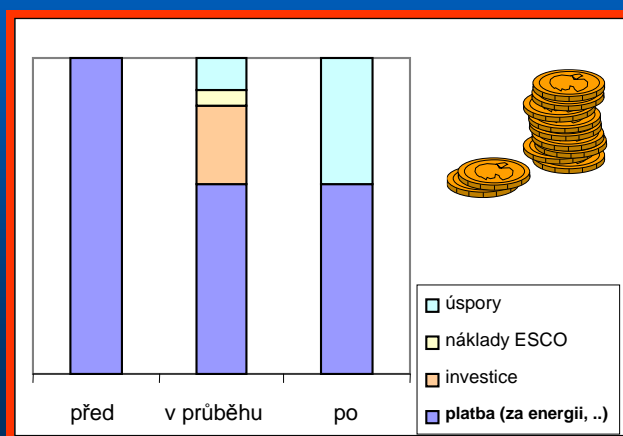
Příklady přebíraných rizik v kontraktech s ESCo:

- chyby v projektu
- nespolehlivost technologie
- nevhodné provozování a organizace práce
- nekvalitní údržba
- zvýšení emisí, vliv na ŽP, hygienické normy
 - (neočekávané cenové výkyvy
 - změny trhu (nižší odběry energie, ...)

nedosažení
plánovaných
úspor
nákladů

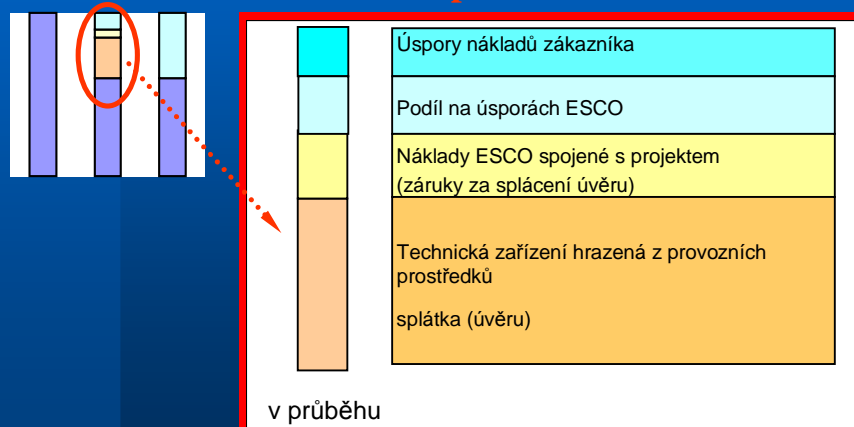
Energy Performance Contracting

Struktura plateb (za energii, ...)

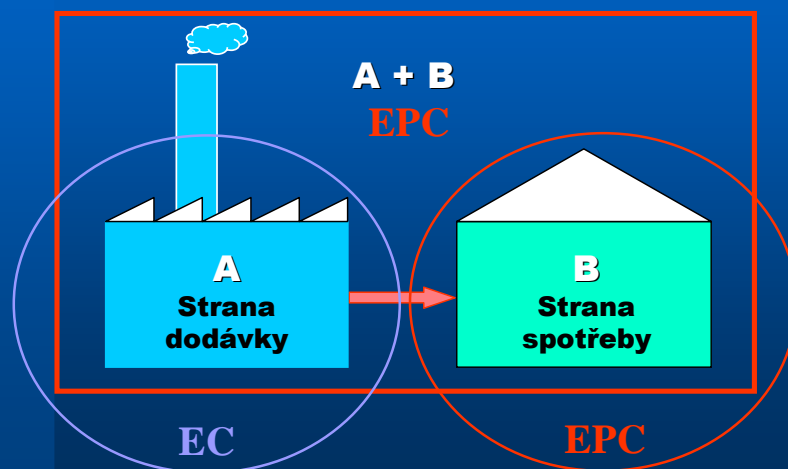


Energy Performance Contracting

Rozdělení úspor



Energetické služby se zárukou



EPC - postup (pro veřejné zakázky)

1. Zjištění možností energetických úspor (audit, předběžné zjištění, odborný odhad), zjištění výchozí úrovně spotřeby energie (tech. jednotky, náklady), očekávaný vývoj
2. Rozhodnutí zřizovatele (majitele) o aplikaci EPC
3. Vypsání a organizace zadání veřejné zakázky: znění oznámení, zpracování zadávací dokumentace, podklady pro hodnocení nabídek, výběr uchazeče
4. Jednání o smlouvě o energetických službách
 - ověření možností úspor (en. audit)
 - řešení změn a rozdílů
5. Uzavření smlouvy
6. Instalace, uvedení do provozu
7. Provoz, sledování provozu, vyhodnocování, platby

Obsah kontraktů EPC

- Energetický audit a návrh úsporných opatření
- Příprava projektu a jeho financování
- Realizace navržených opatření (projekt, výstavba, uvedení do provozu, provozování zařízení)
- Dlouhodobé záruky na provoz a účinnost zařízení (úspory)
 - Provoz a údržba (školení a/nebo provozování)
 - Sledování a vyhodnocování spotřeby energie

Obsah smlouvy EPC (1)

- § 1 Pojmy
- § 2 Předmět smlouvy
- § 5 Předběžné služby poskytované dodavatelem
 - § 5.1. Kvalitativní kritéria pro energeticky úsporná opatření
 - § 5.2. Energeticky úsporná opatření – kritéria průhlednosti a cenové požadavky
 - § 5.3. Objem a struktura celkové investice a produktů
 - § 5.4. Právo zákazníka požadovat výkon

Obsah smlouvy EPC (2)

- § 7 Hlavní závazek dodavatele a další činnosti
 - § 7.1. Základ energetických nákladů
 - § 7.2. Zaručené úspory
 - § 7.3. Údržba a výměna energeticky úsporných opatření
 - § 7.4. Zavedení systému hospodaření s energií / řízení
- § 9 Období vyrovnání a částečná období

Obsah smlouvy EPC (3)

• § 10 Výpočet objemu úspor

- § 10.1. Základy výpočtu
- § 10.2. Neupravená hodnota roční spotřeby / hodnota roční nákladů
- § 10.3. Úprava neupravené hodnoty roční spotřeby
 - § 10.3.1. Změny v cenách dodávky tepla
 - § 10.3.2. Změny klimatu
 - § 10.3.3. Změny ve využití smluvních objektů
 - § 10.3.4. Opatření na údržbu objektů
- § 10.4. Upravená hodnota roční spotřeby v období vyrovnání
- § 10.5. Výsledky výpočtů
 - § 10.5.1. Základ pro rozhodování
 - § 10.5.2. Plnění záruky
 - § 10.5.3. Neplnění záruky
 - § 10.5.4. Odměna za mimořádný výkon

Obsah smlouvy EPC (4)

- § 11 Finanční odměna dodavatele
 - § 11.1. Základní odměna
 - § 11.2. Překročení a nedosažení zaručených úspor
- § 12 Termíny plateb a platební podmínky
- § 13 Povinnosti zákazníka spolupracovat
- § 14 Opatření na údržbu
 - § 14.1. Princip
 - § 14.2. Právo dodavatele k zásahu
 - § 14.3. Další modernizační opatření prováděná zákazníkem
 - § 14.3.1. Právo dodavatele k zásahu
 - § 14.3.2. Právo dodavatele k úpravě

Obsah smlouvy EPC (5)

- **§ 15 Dispozice a přerušení provozu smluvních objektů**
 - § 15.1. Neomezené právo dispozice
 - § 15.2. Převzetí smlouvy
 - § 15.3. Přerušení provozu smluvních objektů , přerušení provozu a/nebo převedení částí smluvních objektů
 - § 15.3.1. Odškodné za nepříznivé dopady vzájemným souhlasem
 - § 15.3.2. Odškodnění dodavatele
- **§ 16 Odpovědnost**
- **§ 17 náhrada škody, statut omezení**
 - § 17.1. Přejímací procedury
 - § 17.2. Předávání rizika
 - § 17.3. Nároky ze záruky za dodávku a záruční období
 - § 17.4. Zajištění připravenosti k dodávce po ukončení účinnosti smlouvy – zákonné období omezení
 - § 17.6. Náhrada škody

Obsah smlouvy EPC (6)

- **§ 18 Převod vlastnického práva**
- **§ 19 Zahájení a ukončení smluvního vztahu, zahájení plnění hlavního závazku**
- **§ 20 Předání a závěrečný audit**
 - § 20.1. Předání zodpovědnosti za energeticky úsporná opatření
 - § 20.2. Závěrečný audit – ověření připravenosti k předání
- **§ 21 Krizové řízení**
 - § 21.1. Předpoklady
 - § 21.2. Krizové řízení
- **§ 22 oznámení o výpovědi a výpověď smlouvy**
- **§ 23 Závěrečná ustanovení**

Obsah smlouvy EPC

(7)

● § 24 Dodatky

- Dodatek 1 (Smluvní objekty)
- Dodatek 2 (Formuláře vstupních údajů)
- Dodatek 3 (Pověření vedoucí projektu)
- Dodatek 4 (Přehled výkonů)
- Dodatek 5 (Struktura investic)
- Dodatek 5 (Referenční cena energie)
- Dodatek 7 (Návod k výpočtům)
- Dodatek 8 (Hospodaření s energií)
- Dodatek 9 (Vzorové vyrovnání)

Výběr firmy ESCo v soutěži - KRITERIA

- Finanční vyjádření úspor = zaručené úspory
- Výše úspor energie: Budoucí výše dosažených úspor se obtížně kvantifikuje: jasně definované a srovnatelné podmínky
- Investice vs. Úspory nákladů na energii
- Organizace výběrových řízení nezvládnutelná ve standardním schématu vytvořeném pro soutěž o cenu

Děkuji za pozornost.

WWW.SVN.CZ