



PŘÍKLADY DOBRÉHO ŘEŠENÍ PROJEKTŮ PŘI APLIKACI METODY EPC

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

seminář “Podpora metody EPC při aplikaci etického kodexu a možné způsoby obnovy veřejného osvětlení”

Praha, 13. května 2014





EPC V ČESKÉ REPUBLICE



již dlouhá doba existence

- ➔ první projekt řešený metodou EPC v roce 1993
- ➔ celkem kolem 200 realizovaných projektů
- ➔ investiční prostředky v objemu přes 3 miliardy Kč

PŘÍKLADY PROJEKTŮ – ŠKOLY V ÚSTÍ NAD LABEM



2002 – dvě základní školy

2003 – základní škola a Domov důchodců

2004 – tři základní školy

2005 – čtyři základní školy

2006 – tři základní školy

PŘÍKLADY PROJEKTŮ – ŠKOLY V PRAZE



- rok 2008
 - Střední průmyslová škola Preslova, Praha 5
 - Obchodní akademie Krupkovo náměstí, Praha 6
- rok 2009
 - Střední odborná škola Novovysočanská, Praha 9
- rok 2010
 - Střední průmyslová škola stavební Josefa Gočára, Praha 4





PŘÍKLADY PROJEKTŮ – NÁRODNÍ DIVADLO



- ➔ dlouhodobé snížení nákladů zejména na vytápění, přípravu teplé vody, vzduchotechniku a klimatizaci v objektech ND – smluvní vztah na 10 let
- ➔ instalovaná opatření
 - využití odpadního tepla tlakové stanice jevištní technologie pro přehřev teplé vody
 - instalace nové reversní chladicí jednotky
 - rekuperace tepla z klimatizovaných prostor
 - rekonstrukce centrální kotelny instalace kondenzačních kotlů
 - modernizace systému měření a regulace
 - instalace frekvenčních měničů
- ➔ celkové investiční náklady ve výši 30,2 mil. Kč
- ➔ očekávaná roční úspora ve výši 22%

www.usporedivadlo.cz





PŘÍKLADY PROJEKTŮ – PSYCHIATR. NEMOCNICE KOSMONOSY



- rekonstrukce topného systému
- podpis smlouvy – srpen 2003
- počátek záruk za úspory od května 2004
- celková investice – 14,4 mil. Kč
- roční úspory – 15 576 GJ (29,7%)



- využití vlastního zdroje vody + prádelna
- podpis smlouvy – červen 2006
- počátek záruk za úspory od října 2007
- celková investice – 34,5 mil. Kč
- roční úspory – 4,8 mil. Kč (32%)



PŘÍKLADY PROJEKTŮ – PARDUBICKÝ KRAJ



- již pět veřejných zakázek od 2005 do 2013
- metodou EPC řešeno více než 50 objektů
- školy, nemocnice, sociální a léčebné ústavy, domovy důchodců apod.
- celkové investice – přes 200 mil. Kč
- roční úspory celkem – přes 30 mil. Kč





DALŠÍ PŘÍKLADY PROJEKTŮ VE VEŘEJNÉM SEKTORU



- Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský a Královéhradecký kraj
- Psychiatrické nemocnice Dobřany, Kosmonosy, Jihlava
- Nemocnice Jeseník, Jihlava, Nové Město na Moravě, Chomutov a další
- Národní divadlo, Stavovské divadlo, Státní opera Praha
- Technická univerzita Liberec, Jihočeská univerzita v Č.B.

... atd.



AKTUÁLNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY



- Městská část Praha 3 (školy a sportovní areál)
- Česká filharmonie – Rudolfinum
- Jihlava (plavecký bazén)
- Chrudim (různé objekty)
- Jaroměř (různé objekty)
- Jeseník (různé objekty)
- Moravská Třebová (různé objekty)
- Armádní Servisní, p.o. (areál Kasárna Ruzyně)
- Hlavní město Praha (13 školských objektů)
- Fakultní nemocnice v Brně a v Olomouci
- ... a další zakázky jsou připravovány pro vyhlášení

EPC V ČR – ŠPIČKA V RÁMCI EVROPY



Evropská cena pro energetické služby (udělovaná od roku 2005)

- ➔ za rok 2005 – nejlepší podporovatel – SEVEn
- ➔ za rok 2008 – nejlepší projekt v osvětlení – pražský Hotel Marriott
- ➔ za rok 2009
 - nejlepší poskytovatel energetických služeb – ENESA a.s.
 - nejlepší projekt v komerčním sektoru – projekt společnosti SIEMENS s.r.o. (v závodě Siemens Elektromotory Mohelnice)



soutěž „E.ON Energy Globe Award ČR“

- ➔ vítěz v kategorii Oheň za 2010 – projekt EPC v Národním divadle v Praze
- ➔ vítěz v kategorii Oheň za 2011 – projekt EPC v Psychiatrické léčebně v Jihlavě
- ➔ vítěz v kategorii Oheň za 2012 – projekt EPC v nemocnici Nové Město na Moravě
- ➔ vítěz v kategorii Mládež za 2012 – projekt EPC v Městské části Praha 13





KOMBINACE FINANČNÍCH ZDROJŮ



→ rekonstrukce technologických zařízení

- doba návratnosti 4-10 let
- nejlepší řešení poskytováním energetických služeb (EPC)

→ stavební opatření

- doba návratnosti minimálně 15 let
- vhodné využití dotací (např. Operační program Životní prostředí)

možnost kombinace obou způsobů

vlastník objektů se podílí na spolufinancování v objemu 25-50% z celkové investice



PŘÍKLADY PROJEKTŮ – PŘEHLED



- **Střední odborné učiliště Novovysočanská, Praha 9 (2009)**
- **školy v Městské části Praha 13 (2010)**
- **SPŠ stavební Josefa Gočára v Praze 4**
- **Nemocnice Jihlava (2011) – jen 2 budovy zároveň zatepleny**
- **objekty v Moravskoslezském kraji (2012) - ze 13 objektů 11 zatepleno**

PŘÍKLADY PROJEKTŮ – STŘEDNÍ ODB. UČILIŠTĚ V PRAZE



- **rekonstrukce technologických zařízení metodou EPC + provozování kotelny**
- **investice 7,8 mil. Kč**
(financování z budoucích úspor provozních nákladů)
- **zateplení objektu + výměna zbývajících oken**
- **investice 13,5 mil. Kč**
(spolufinancování z dotace z OPŽP)

spolufinancování vlastníka objektu ve výši maximálně 36,4 %





PŘÍKLADY PROJEKTŮ – MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ (1)



projekt EPC pro 13 objektů v majetku MSK

- 2 nemocnice (Havířov, Třinec)
- 10 škol (Ostrava – 2x, Havířov – 2x, Kopřivnice, Karviná, Opava, Frenštát p. R., Frýdek-Místek, Bílovec)
- 1 domov důchodců (Karviná)



PŘÍKLADY PROJEKTŮ – MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ (2)



proces výběrového řízení

- uveřejnění oznámení o zakázce 21. března 2011
- přijetí žádostí o účast od uchazečů 26. dubna 2011
- prohlídky místa plnění červen – červenec 2011
- podání nabídek 15. srpna 2011
- ukončení jednání hodnotící komise 3. listopadu 2011
- podpis smlouvy 12. března 2012

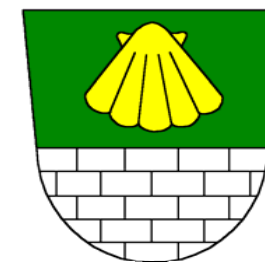


PŘÍKLADY PROJEKTŮ – MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ (3)



- doba trvání kontraktu 10 let
- objem investice (včetně DPH) 130 mil. Kč
- celková hodnota zakázky 178 mil. Kč
- roční garantovaná úspora 22 mil. Kč
 - roční úspora tepelné energie 32 613 GJ
 - roční úspora elektrické energie 735 270 kWh
 - roční úspora vody 42 300 m³

PŘÍKLADY PROJEKTŮ – ŠKOLY V MČ PRAHA 13 (1)



Městská část Praha 13



PŘÍKLADY PROJEKTŮ – ŠKOLY V MČ PRAHA 13 (2)



- 15 objektů základních a mateřských škol – dotace z OPŽP
- **zateplení objektů + výměna zbývajících oken**
investice 460 mil. Kč
- dotace z Operačního programu Životní prostředí
část investice ve výši cca 55-60% (nutnost spolufinancování)

žádosti o dotaci – leden 2008

realizace zateplení – 2. polovina 2010



PŘÍKLADY PROJEKTŮ – ŠKOLY V MČ PRAHA 13 (3)



- 31 objektů základních a mateřských škol – metoda EPC
- **rekonstrukce technologických zařízení metodou EPC**
investice 120 mil. Kč
- financování z budoucích úspor provozních nákladů na 10 let
roční úspory cca 24 mil. Kč

zahájení veřejné zakázky – únor 2009

realizace projektu EPC – 2. polovina 2010 (až březen 2011)



PŘÍKLADY PROJEKTŮ – ŠKOLY V MČ PRAHA 13 (4)



výsledky kombinace projektů

- komplexní energeticky úsporná opatření
- nový **moderní vzhled** všech školských objektů
- úspory tepelné energie **nad 50% původní spotřeby**
- zapojení dětí do soutěže o energetický management
- **spolufinancování** ve výši **36%** (cca 200 mil. Kč)



ZATEPLENÍ POMOCÍ DOTACÍ ZE SFŽP



- pouhé **zateplení objektu obvykle není dostatečné** pro optimální snížení spotřeby energie
- zateplení objektu musí být **doplněno následnou péčí o správné vytápění objektů**
- optimálně doplnění zateplení objektů renovací technologických zařízení spojených s vytápěním objektů a zejména **prováděním energetického managementu**
- možnost realizovat projekt **EPC – vrcholná forma provádění energetického managementu**



DOTAZY ???



Děkuji za pozornost ...

Vladimír Sochor
SEVEn
vladimir.sochor@svn.cz