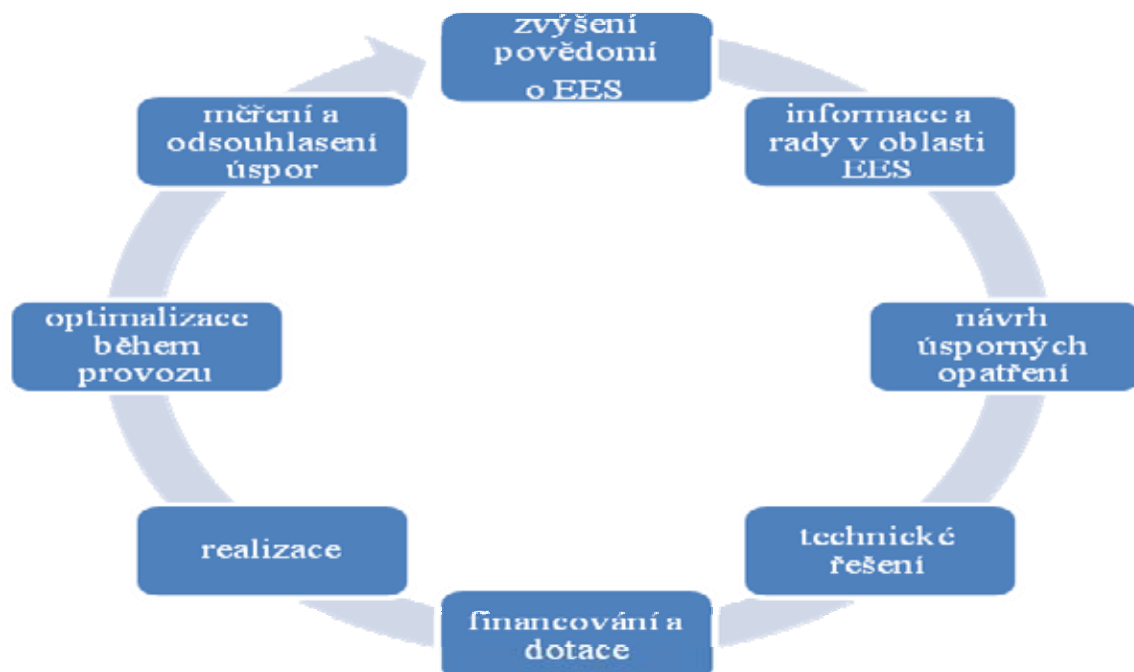


Metoda Energy Performance Contracting v České republice a ve vybraných státech Evropské unie

Ing. Hana Anftová

Jedním z prioritních záměrů Evropské unie je snaha o efektivnější využívání energií. Evropská unie ve Směrnici EU 2006/32/ES požaduje po distributorech energie propagování využívání energetických auditů, energetických služeb, vytváření fondů pro financování realizace opatření zvyšující energetickou efektivnost. Evropská unie dotuje v rámci programu Intelligent Energy Europe mezinárodní projekt Change Best, který probíhá od července 2009 a jehož konec je naplánován na červen 2012. Hlavními cíly tohoto projektu je přispění k rozvoji trhu energeticky úsporných služeb (EES) dle výše zmíněné směrnice, ukázka příkladů dobré praxe v této oblasti a pomoc energetickým firmám a firmám energetických služeb ve vstupu na tento trh ve formě B2B (firma a firma) nebo B2C (firma a zákazník - fyzická osoba). Článek shrnuje informace o situaci a možnosti vývoje na trhu EES ve vybraných státech Evropské unie a podrobněji se zabývá stavem v České republice. Základní etapy při implementaci energeticky efektivních služeb znázorňuje následující schéma. Zainteresované strany na rozvoji EES poskytují jednotlivé body dle svého charakteru a v závislosti na stupni rozvoje trhu.

Obr. č. 1 Hodnotový řetězec služeb v oblasti energetické efektivity (EES)



Zdroj dat:[5]

Typy realizace energeticky úsporných opatření

Energeticky efektivní opatření mohou být realizována na základě tří typů smluvních vztahů, kterými jsou energy (supply) contracting¹ (dodávka energetických služeb obvykle od dodavatele energií), energy performance contracting (služby se zaručenou úsporou) a ostatní (leasing, Build-Own-Operate-Transfer projekt)

„Energy Performance Contracting (EPC) je komplexní služba umožňující realizovat úspory nákladů v energetickém hospodářství bez nutnosti vynaložení potřebných investičních prostředků v době instalace opatření.“, [8]

ESCO pro klienta zajišťuje,[9]

- návrh opatření na úsporu nákladů na energie,
- realizaci všech opatření na „klíč“,
- financování fáze realizace,
- optimalizaci a údržbu soustavy po dobu trvání projektu.

S ohledem na standardní délku projektu EPC 5-10 let lze tuto metodu použít u projektů s dostatečně vysokým potenciálem úspory energie tak, aby investice do rekonstrukce stávajících energetických systémů v budovách a technologických celcích, byla splatitelná během trvání smluvního vztahu. Podepsáním Smlouvy o poskytování energetických služeb na sebe ESCO (model shared savings contract²) přebírá tato rizika:

- dosažení garantovaných úspor energie a s tím spojené snížení provozních nákladů,
- za kompatibilitu realizovaných opatření s existujícím systémem a splnění smluvních požadavků zákazníka,
- za kvalitu a funkčnost nainstalovaných zařízení po dobu smluvního vztahu,
- za vyhodnocování funkčnosti energetického systému (v rozsahu předmětu smlouvy) a odstraňování negativních odchylek a případných závad po dobu smluvního vztahu.

Zákazník poskytuje záruky za způsob využití objektu, zařízení a schopnost hradit dosavadní provozní náklady související se spotřebou energie. Smlouvy o poskytování energetických služeb by měly řešit způsob vyrovnání při změně způsobu využití objektu, zařízení. Při využití modelu guaranteed savings contract ESCO nenesé kreditní riziko splacení zákazníkem.

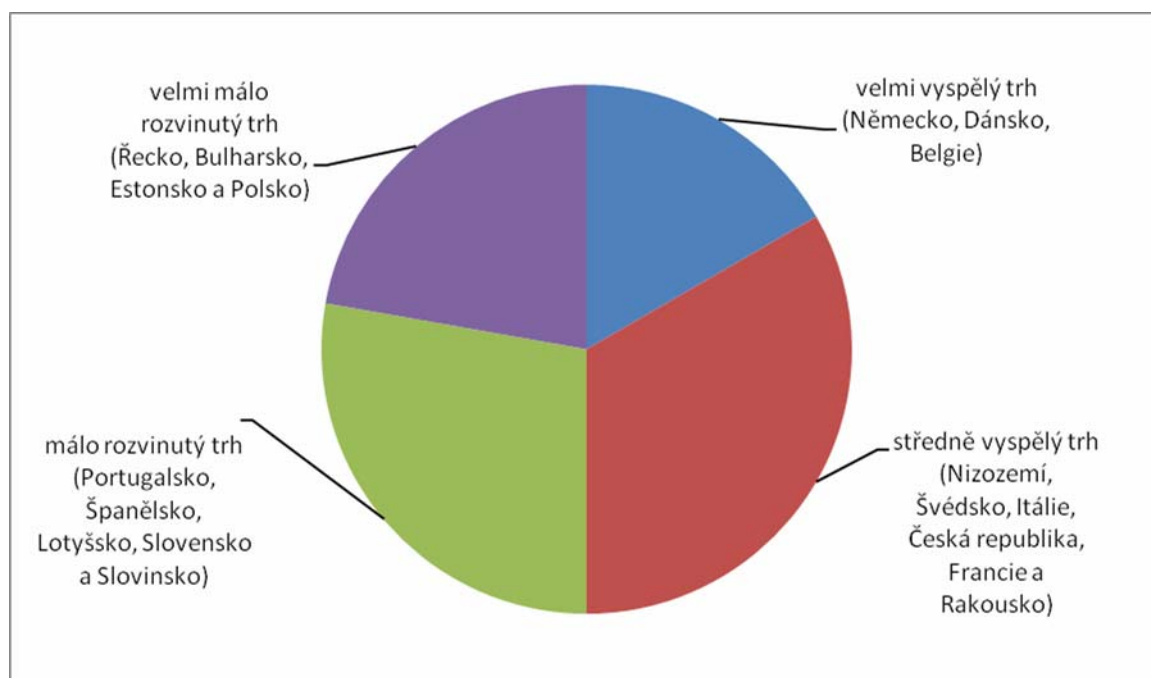
Situace na trhu

Mezi země s nejdlejší tradicí trhu EES patří Německo, Dánsko a Švédsko. Stupeň vývoje trhu EES v jednotlivých zemích zapojených do projektu Change Best znázorňuje následující obrázek.

¹ Pro Energy Contracting (EC) je typické, že firma ESCO realizuje opatření pro zvýšení efektivnosti výroby a distribuce energie (především tepla) na energetickém hospodářství zákazníka a smluvně garantuje zákazníkovi dodávku energie za smluvně sjednanou dvousložkovou cenu. Investice ESCA jsou spláceny v rámci ceny za dodávku energie. Na rozdíl od EPC neposkytuje EC zákazníkovi smluvní garanci úspory energie. Výhodou pro zákazníka je zaručení dodávky energie a dlouhodobá stabilizace plateb za její dodávku

² Model shared savings contract je zejména využíván např. v České republice a USA.

Obr. č. 2 Stupeň vývoje trhu EES



Zdroj dat:[5]

Politika a opatření v Německém národním akčním plánu efektivní energie a v Německém integrovaném plánu pro energie a klima stimulují aktivitu na německém trhu EES. Další podmínkou pro rozvoj trhu byly stoupající ceny energií. Na začátku 90. let bránilo v rozvoji trhu s projekty EPC především neexistence standardizovaných postupů a pochybnosti o schopnosti realizovat dlouhodobý projekt ze strany firem ESCO a o jejich důvěryhodnosti. Založení Společenství pro úsporu energie v Berlíně mělo zásadní význam pro rozvoj trhu s EPC, protože umožnilo snížení transakčních nákladů sdružováním menších projektů do větších celků. Omezením pro rozvoj trhu zůstává problém zajištění financování zvláště pro velké projekty s jedním zákazníkem (velký dopad na financující banku při insolvenční) a nedůvěra k ESCO či strach ze závislosti na ESCO. K rozvoji trhu EES v soukromém sektoru napomohly dobré příklady z praxe realizované veřejným sektorem. V Lotyšsku, Slovinsku, Bulharsku je hnacím motorem pro rozvoj trhu využití dotací ze strukturálních fondů při realizaci projektů EES. Na Slovensku je tento podnět až druhý v pořadí za relativně vysokou cenou energií. V Polsku je důvodem pro velmi malý rozvoj trhu především nízká cena energií a tudíž vysoká doba návratnosti energeticky úsporných opatření. Rozvoj trhu EES v Itálii, Francii, Dánsku a Velké Británii je podporován zavedením programu White Certificate³. Po dlouhých jednáních byly v Rakousku v roce 2009 podepsány dohody s asociacemi sdružující distributory elektřiny, zemního plynu, tepla a topného oleje o dosažení vyšší energetické efektivnosti. Zatím však nejsou stanoveny žádné pokuty při nesplnění cílů.

³ White Certificate (Bílý certifikát, Savings Certificate (ESC), Energy Efficiency Credit (EEC), nebo white tag) je dokument, který potvrzuje dosažení snížení spotřeby energií. Obvykle mají výrobci a distributoři elektrické energie, ropy a zemního plynu v zemích s tímto programem povinnost dosáhnout předem stanovené úspory energií (% podíl z ročního distribuovaného objemu) u koncových uživatelů. Společnosti, které nesplní požadovanou hodnotu úspor, si mohou bílé certifikáty koupit na jejich trhu a vyhnout se tak finančnímu postihu ze strany státu. Program bílých certifikátů se realizuje i v některých státech USA. Diskuze o přijetí se vedou i v Nizozemí a Polsku.

Hráči na trhu

Struktura a počet účastníků trhu energeticky efektivních služeb se liší v jednotlivých zemích a závisí na stupni vývoje trhu a místních podmínkách. Zatímco v Německu podniká okolo 500 firem energetických služeb (z toho jen 10-15 z nich realizuje EPC projekty), v Dánsku je tento typ nový a polovina z 6-8 aktivních ESCO byla založena distributory energií. Stejně tak v Itálii byly velké firmy energetických služeb založeny dodavateli energií, aby mohly poskytovat další služby (např. při přechodu z topného oleje na zemní plyn). Dle [5] je zde okolo 100 firem ESCO. Účastníci se dají rozdělit na:

- firmy energetických služeb (Energy Services Company, ESCO),
- energetické firmy: distributoři energií, správci distribučního systému a dodavatelé energie konečným zákazníkům,
- poradenské společnosti, energetičtí auditoři, firmy poskytující facility management, správcovské firmy,
- energetické agentury – bývají založeny, aby pomohly realizovat úspornou energetickou politiku především distribucí informací o dobrých případech praxe, o nových vědeckých poznatcích uplatnitelných v praxi obvykle ke konečnému uživateli,
- výrobci a dodavatelé energeticky úsporných zařízení – tuto roli mohou zastávat i některá ESCO,
- ostatní – bankovní instituce, asociace.

V Belgii je vůdcem na trhu komplexních EES veřejný sektor (národní ESCO a některé samosprávy měst). Dále zde mají podstatnou roli i energetické firmy, které mají jako distributoři energií povinnost dosažení stanovené roční hodnoty úspor. Stejně jako v České republice jsou i ve Švédsku hlavním iniciátorem smluvních vztahů firmy energetických služeb. V Rakousku státní orgány stejně jako místní samosprávy vytvořily stálou poptávku po službách EPC ve veřejných budovách a osvětlení. Některé banky podnikající na území Rakouska začaly nabízet speciální úvěrové rámce pro projekty realizace energeticky úsporných opatření. Přestože v Německu jsou nabízeny EPC projekty (podíl na trhu v roce 2009 byl cca. 15%), převládá využívání metody Energy Contracting. Počet běžících projektů EES se v Německu odhaduje na 50 tisíc. Ve Francii představuje EPC na EES jen velmi malý podíl (cca 1,4 %), což představuje roční obrát ve výši 100 mil. €.

Obecně řečeno jsou energetické firmy především na méně rozvinutých trzích zaměřeny na zvyšování informovanosti o problematice EES.

V Německu jsou aktivní dvě asociace firem ESCO. Ve Francii působí profesní asociace FEDENE, která má okolo 500 členů, z nichž jen polovina nabízí EES. Francouzská energetická agentura ADEME podporuje poptávku po EES poskytováním příspěvků na energetické audity v rezidenčním, komerčním i průmyslovém sektoru.

Analýzy segmentů trhu, příležitosti

Mezi nejdůležitější ekonomické podněty pro rozvoj trhu EES patří zákonná povinnost dosažení stanovených úspor a slevy z daní. Ačkoliv v rezidenčním sektoru existuje vysoký potenciál úspory, transakční náklady spojené s realizací projektu EES limitují rozvoj trhu v tomto sektoru především pro rodinné domy a bytové domy s malým počtem bytových jednotek. U nájemního bydlení omezuje rozvoj EES nízká motivace vlastníků, kteří by investovali do úsporných opatření, zatímco snížení provozních nákladů by ocenili nájemníci. Největšího rozvoje v této oblasti dosáhlo Německo. V Rakousku asociace dodavatelů topné

nafty podporují modernizaci topného systému příspěvkem ve výši 2000 € (v roce 2010), což představuje 20-50 % nákladů na nákup kondenzačního kotle. Dodavatelé topné nafty si tímto způsobem zajistí odběratele na dobu 20 let. Ve Francii se především pro domácnosti poskytují půjčky na realizaci EES s nulovou úrokovou mírou.

Přestože na vyspělejších trzích EES jsou realizovány projekty v průmyslovém odvětví (např. v Německu, Dánsku, Belgii, Francii, Portugalsku), zůstává tento sektor s ohledem na rozmanitost potřeb klientů velmi perspektivní. V Německu se prognózuje dle [1] 100-150% nárůst trhu EES v sektoru průmyslu a zdravotnictví. V tzv. postkomunistických zemích je z důvodu využívání i starších méně energeticky efektivních zařízení v průmyslu potenciál úspor ještě větší.

V poslední době se především v Nizozemí a dále v Portugalsku, Španělsku, Belgii a Francii rozvíjí trh EES v oblasti komerčních objektů (nejčastěji hotely, kanceláře a obchodní centra). Ačkoli rakouská ESCO nabízí EPC projekty komerčních objektů, je zde nedostatek poptávky. Tento nepříznivý stav se snaží zvrátit národní i regionální programy, které se zaměřují na zvýšení povědomí, poskytování informací i rad. Obrovský potenciál možných úspor v tomto sektoru se nachází v Lotyšsku, kde v předchozích 5 letech bylo postaveno mnoho energeticky neefektivních komerčních ploch.

Tradiční oblastí zůstává pro realizaci EES zdravotnictví. K zemím s nejvyspělejším trhem v tomto segmentu se řadí Německo, Dánsko, Švédsko, Belgie, Itálie, Česká republika a Portugalsko. Rakouské ministerstvo financí se snaží odstranit nezáměr nemocničních zařízení, jejichž provoz je energeticky náročný, o metodu EPC podporou informovanosti. Z tohoto důvodu se očekává růst trhu i v tomto sektoru.

Místní samospráva spolupracuje s dodavatelem EES v Německu, Dánsku, Belgii, Švédsku, České republice, Rakousku, Bulharsku a Lotyšsku. V Německu je důvodem pro využívání metody EPC dostatek standardních projektů a existence směrnic upravující tuto oblast. V roce 2006 bylo formou EPC investováno 750 mil. €. Potenciální roční úspory energií v německém veřejném sektoru se odhadují na 200 mil. €. Celkem se předpokládají potenciální roční úspory okolo 3,8 mld. €, z nichž podíl EPC odhaduje na 22 %, tj. 840 mil. €. V Dánsku v některých případech samospráva vstupuje s energetickými firmami do projektů joint-venture. Průměrné roční úspory realizované prostřednictvím EPC se v Rakousku pohybují okolo 15 mil. €, z toho je 3,5 mil. € realizováno ve státem vlastněných budovách a smluvně garantované úspory jsou v průměru téměř 20 % z referenční (původní) spotřeby energií. V Belgii jsou místní samosprávy významnými akcionáři v energetických firmách. Provoz většiny kanceláří vlámské vlády je sledován přes monitorovací systém spotřeby energie. Důvodem pro rozvoj trhu EES v Bulharsku bylo uzákonění povinného energetického auditu pro budovy veřejného sektoru a možnost získání dotací z fondů EU.

Další oblastí s vysokým potenciálem úspor jsou objekty základního, středního a vysokého školství. Německo, Dánsko, Belgie, Rakousko a Švédsko charakterizují tento segment jako středně rozvinutý. Provozy kampusů vysokých škol mají vyšší nároky na spotřebu energií než budovy základního a středního školství a navíc jejich vedení je více motivováno pro dosažení úspor provozních nákladů než management základních a středních škol.

Souhrnný přehled o vyspělosti trhu EES v jednotlivých odvětvích v Německu, Dánsku, Belgii, Švédsku, Nizozemí, Rakousku, Francii, Itálii a České republice uvádí následující tabulka.

Tab. 1: Přehled vyspělosti trhu EES v jednotlivých odvětvích

Sektory	Německo		Dánsko		Belgie		Švédsko		Nizozemí		Rakousko		Francie		Itálie		CZ	
	ES	EC	ES	EC	ES	EC	ES	EC	ES	EC	ES	EC	ES	EC	ES	EC	ES	EC
ZŠ a SŠ	2	2	3	1	3	2	2	4	4	5	2	5	4	3	4		2	5
Univerzity	2	4	3	2	3	2	4	4	3-4	5	3	5	4	3	3-4		3	5
Místní samosprávy	2	2	2	2	3	1	2	4	3	5	1	5	4	3	3-4	2-3	3	4
Zdravotnictví	2	2	2	2	3	2	2	4	3	5	4	5	3-4	3	2	2	2	4
Veřejné nájemní bydlení	2	2	4	3	3	2	3	4	3	5	4	3	3-4	3	4		4	4
Hotely a pohostinství	2	2		2	3	2	4	4	4	5	3	3	2-3	2	2		4	4
Kancelářské a obchodní prostory	4	4		2	3	2	3	4	4	5	3	3	2-3	2	4		4	4
Maloobchody	4	4		2	3	2	3	4	4	5	3	3	1-2	2	4		5	5
Průmysl	2	2		1	2	3	3	4	4	5	3	3	2	2	2	4	3	3
Rezidenční sektor	4	2		2	5	2	4-5	4-5	3	5	4	3	3-4	1	3	3	5	5
Doprava									4									

Zdroj dat: [5], výběr

Legenda: 1-velmi vyspělý trh, 2-vyspělý trh, 3-rozvíjející, 4-málo rozvinutý, 5-neexistující, ES=ESCO, EC=Energy Company

Financování

V Rakousku je nejčastějším typem zdroje financování zákazník, i když se zde uplatňují i ostatní zdroje (financování poskytovatelem EES, třetí stranou). V Německu je naopak nejběžnějším zdrojem financování poskytovatel EES, který využívá forfaiting, úvěrů a částečně vlastních zdrojů. Francouzský zákon podporuje bankovní instituce k investování do projektů EES (v roce 2009 byl investován 10 % podíl z úspor na spořicích účtech).

EPC v České republice

Přes reaktivně dlouhou historii působení firem ESCO na českém trhu (od roku 1993), zde chybí obecná podpora metody EPC. Hnací silou v rozvoji trhu EES jsou ESCO (Energy Service Company) a konzultantské firmy (především firma SEVEn). Metoda EPC nenašla zvláštní podporu v české politice energetické účinnosti, která je zachycena ve Státní energetické koncepci a v Prvním akčním plánu energetické účinnosti pro Českou republiku. Rozvoj trhu EES podporují opatření, která zvyšují cenu energií (spotřební daně na energie, emisní povolenky, příspěvky na elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů), a zavedení povinnosti energetického auditu⁴. Na českém trhu se vyskytuje okolo desítky firem ESCO, které realizují metodu EPC. S ohledem na současný vývoj ekonomiky a dlouhodobost kontraktu, která zvyšuje pravděpodobnost nebezpečí zániku soukromé firmy a nedostatek poptávky, většina těchto projektů se realizuje pro veřejného zadavatele. Většina EPC projektů byla realizována pro místní samosprávy nebo státní veřejnou správu v objektech základních a středních škol. Druhé místo z pohledu množství projektu (cca. 20) obsadil sektor veřejného zdravotnictví. Mezi lety 2000-2002 se roční investice do projektů EPC pohybovaly okolo 20 mil. Kč. O sedm let později se hodnota realizovaných projektů zvýšila na 100 mil. Kč za rok. V České republice se předpokládá prostor pro možné úspory energií ve výši 35 – 50 % z celkové energetické spotřeby, [4].

Bariérami pro větší využití EPC projektů ve veřejném sektoru jsou nejasná legislativa (pravidla pro výběr dodavatele), nízký zájem veřejné správy o tuto metodu, nízká motivace veřejného sektoru z důvodu rozdělení rolí majitele a provozovatele, náročnost výběrového řízení pro metodu EPC je vyšší a tím pádem i dražší než na dodávku zařízení. K všeobecným bariérám patří obtížnější získání úvěru potřebného pro realizaci dlouhodobého projektu především pro zadluženého zákazníka.

Přes výše zmiňované obtíže bylo v České republice do dnešních dnů realizováno přes 150 projektů, při kterých byly proinvestovány 2-3 mld. Kč a bylo dosaženo úspor téměř 1 PJ,[7].

Závěr

Mezi země s nejvyspělejším trhem EES v Evropě patří Německo, Dánsko a Belgie. Přestože se Česká republika řadí k zemím se středně rozvinutým trhem, existuje zde velký potenciál rozvoje. V blízké budoucnosti se dá očekávat zvyšování ceny fosilních paliv užívaných pro výrobu elektrické energie. Ve vazbě na sílící negativní pohled na získávání elektrické

⁴ Zákon 406/2000 Sb. v aktuálním znění dává za povinnost provedení energetického auditu a získání certifikátu osvědčující energetickou náročnost objektu. Povinnost certifikace se týká objektů ve vlastnictví veřejného sektoru o celkové užitkové ploše větší než 1000 m². Tento certifikát musí být součástí projektové dokumentace v případě rekonstrukce a nesmí být starší než 10 let. Povinným energetickým auditem musí projít budovy a zařízení, jejichž roční energetická spotřeba je vyšší než 1,5 TJ pro veřejný sektor a 35 TJ pro soukromý sektor.

energie z atomových jader, lze predikovat zvýšení zájmu o úspory energie. Jednou z možností, kterou lze na tomto poli využít je metoda EPC. Dá se předpokládat, že distributoři energií v České republice, kteří nabízejí služby v oblasti energetické efektivity, rozšíří svoje portfolio i na projekty EPC. Největší překážkou pro častější zavedení EPC do české praxe je nízká informovanost a motivovanost volitelných zástupců územně samosprávných celků a řídicích státních úředníků k této formě řešení.

Literatura:

- [1] Buns M. Irrek W. *Task 2.1: National Report on the Energy Efficiency Service Business in Germany*. Wuppertal Institute & ASEC. Change Best. Wuppertal, březen 2010
- [2] Leutgöb K. & Varga M.: *Task 2.1: National Report on the Energy Efficiency Service Business in Austria*. e7 Energie Markt Analyse GmbH. Change Best. Wien, březen 2010
- [3] Vrbický O.: *Synergie stavebních a technologických úsporných opatření u projektů*. Státní fond životního prostředí, mezinárodní konference EEBW, 24. 11. 2010
- [4] Sochor V. & Szomolányiová J.: *Task 2.1: National Report on the Energy Efficiency Service Business in Czech Republic*. SEVEN, o.p.s. Change Best. Praha, říjen 2009
- [5] eERG-Politecnico di Milano: *Task 2.1: Status and development of the energy efficiency service business in 18 EU countries*. Change Best. Milano, duben 2010
- [6] Adnot J., Dupont M. & kol.: *Task 2.1: National Report on the Energy Efficiency Service Business in France*. Armines EDF R&D, Change Best, duben 2010
- [7] Sochor V.: *Poskytování energetických služeb principy a souvislosti v českém prostředí a v evropském kontextu*. SEVEN, o.p.s., mezinárodní konference EEBW, 24. 11. 2010
- [8] ČSOB – SEVEN, *Energetické služby se zárukou*. Praha
- [9] SEVEN. [online] [cit. 2011-09-28]. Dostupný z webu: <http://www.epc-ec.cz/>