



8. ročník mezinárodní konference a výstavy EEBW: Energie efektivně 2002 „Příležitost pro návratné investice“

Ve dnech 5.–7. listopadu 2002 se v Kongresovém centru Praha uskutečnil 8. ročník mezinárodní konference a výstavy "EEBW: Energie efektivně 2002". Hlavními diskutovanými tématy bylo efektivní využívání energie, využití obnovitelných zdrojů energie a trendy v liberalizaci energetických zdrojů. Pořadatelem konference a výstavy je SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.

Prezentace a diskuse v jednotlivých sekcích se zaměřily především na projekty úspor energie z hlediska finančně výhodných investic a možností jejich využití ve prospěch spotřebitelů a investorů:

Liberalizovaný trh s elektřinou – zkušenosti, marketing, zelená elektřina

Zkušenosti z prvního roku zavádění konkurence do obchodování s elektřinou již ukázaly, že liberalizace přináší výhody pro zákazníky i v České republice. Ceny elektřiny pro oprávněné zákazníky klesly v průběhu prvního roku v průměru o cca 5 až 7 %. To, jaké přínosy pro české zákazníky bude mít liberalizace do budoucna, však rozhodne i nově vytvářená struktura domácího trhu, zda bude na straně nabídky reálná a efektivní konkurence nebo zda stát umožní ovládnutí trhu jednou skupinou.

Zkušenosti ze zahraničí i z domova ukázaly, že i energie z obnovitelných zdrojů si nachází své místo na liberalizovaném trhu. Někteří obchodníci prodávají svým zákazníkům elektřinu pocházející z obnovitelných zdrojů. Objem této „zelené elektřiny“ dosahuje u jednotlivých obchodníků v zemích Evropské unie několik procent, výjimečně až 10 % z celkového prodeje. Západočeská energetika, jako první domácí obchodník, který garantuje výrobu z obnovitelných zdrojů u své zelené energie, prodává tento produkt již několika desítkám až stovkám zákazníků.

Nové možnosti pro financování projektů – obchod s emisemi skleníkových plynů

Nové možnosti financování projektů využití obnovitelných zdrojů a úspor energie prodejem ušetřených emisí skleníkových plynů patří mezi stále více diskutovaná témata. V současnosti je mezinárodní obchod s těmito emisemi v počátcích, ale v průběhu další dekády může dosáhnout ročního obrátu až několik miliard dolarů. Na konferenci se představili zástupci jednotlivých fondů operujících v této oblasti. Zatímco s prototypem uhlíkového fondu Světové banky (Prototype Carbon Fund) a s nizozemskou vládou lze již dnes uzavřít smlouvu o prodeji ušetřených emisí, dánská vláda zatím projednává vytvoření podobného schématu. Představitelé Ministerstva životního prostředí ČR a České energetické agentury informovali o nejnovějším vývoji pravidel pro využití těchto schémat v České republice. Zahraniční i domácí řečníci se shodli na potřebě zjednodušení a urychlení administrativních procedur pro obchod s emisemi skleníkových plynů.

pokračování, na str.3

Příliš riskantní výkupní ceny elektřiny

Garantované výkupní ceny, tradiční nástroj na podporu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, se velmi rozšířil a dobře uplatnil na tradičních, monopolně uspořádaných trzích s elektřinou. Zavedení liberalizace v elektroenergetice však zrušilo základní princip, na kterém byla založena tato forma podpory – zajištěný odbyt dodavatele elektřiny na monopolním trhu. Liberalizace trhů stojí a padá s konkurencí, s možností, že zákazníci si svobodně zvolí (a změni) svého dodavatele. Povinnost výkupu zelené elektřiny není možné nikomu nařídít, pokud mu zároveň není garantován její prodej. Aby byl liberalizovaný trh nediskriminační, je proto nutné najít nové nástroje podpory, které zajistí, že zákazníci nakoupí, spotřebují a zaplatí vyrobenou zelenou elektřinu.

Systém garantovaných výkupních cen zelené elektřiny má pro investory ohromnou výhodu: odstraňuje starosti spojené s prodejem vyrobené elektřiny. Výkup veškeré produkce i její cena je předem zaručena. Podnikatelská rizika investorů do obnovitelných zdrojů jsou tak efektivně minimalizována. To má pozitivní vliv i na cenovou kalkulaci.

Problém nastává u toho, kdo vykupuje zelenou elektřinu. Aby byl systém nediskriminační, musí mít zajištěno, komu vykoupenou elektřinu prodá. Distributoři elektřiny pouze přepravují elektřinu, sami o sobě s ní neobchodují. Nákup a prodej je předmětem činnosti obchodníků s elektřinou – těch tradičních i nových. Distributoři mohou vykoupenou elektřinu použít pouze na pokrytí vlastních ztrát přenosu a distribuce. To obnáší podstatně méně než 10% celkové spotřeby elektřiny. V přechodném období

pokračování na str. 2

Pravidla a priority pro společně realizované projekty v České republice

Česká republika se v pozici hostitelské země připravuje na využití tzv. flexibilních mechanismů, jako jsou projekty Joint Implementation. V jejich rámci budou na našem území zahraniční investoři realizovat projekty (či se na nich finančně podílet), které povedou ke snížení emisí skleníkových plynů. Dosažené redukce pak budou na základě dohody a výše finančního příspěvku zahraničního investora převedeny na jeho účet.

Projekt typu Joint Implementation je třeba posoudit komplexně z hlediska technického i ekonomického (analýza z pohledu energetiky, přínosů pro životní prostředí, financování, přínos technologií atd.). Bylo schváleno, že k tomuto posuzování budou využity kapacity Státního fondu životního prostředí a České energetické agentury, které mají zkušenosti s posuzováním projektů týkajících se úspor energií a využívání obnovitelných zdrojů energie, které patří mezi priority Joint Implementation.

Oficiálním kontaktním místem pro otázky metodologické a pro podávání žádostí projektů je Ministerstvo životního prostředí (Odbor ekonomiky). Zde proběhne zavedení projektu

Přečtěte si

8. ročník mezinárodní konference a výstavy EEBW: Energie efektivně 2002 „Příležitost pro návratné investice“	1, 3
Příliš riskantní výkupní ceny elektřiny	1, 2
Pravidla a priority pro společně realizované projekty v České republice	1, 5
Ekologická daňová reforma	2, 3
Nové pohledy na metodu EPC II	4
Vyberte si svého dodavatele, aneb snížení nákladů na nákup energie	4
Energy Performance Contracting a Energy Contracting na konferenci EEBW: Energie efektivně 2002	4
Nové prostředky komunikace se zákazníky STE a. s.	5
Téma: spalovny komunálních odpadů	5
Konference, výstavy a prezentace Leden – Březen 2003	6
Adresář internetových stránek věnovaných problematice liberalizace energetických trhů	6

mezi žádostí Joint Implementation a návrh projektu bude odeslán k odbornému posouzení na Státní fond životního prostředí a Českou energetickou agenturu. Pro komplexní posouzení žádosti na Státním fondu životního prostředí bude zřízen nový neinvestiční program. Obě instituce mají možnost si v určeném období od předkladatele vyžádat dodatečné podklady. Komplexní posouzení bude následně zpracováno do podoby návrhu rozhodnutí ministra, které bude po schválení předloženo ministru k rozhodnutí. Po kladném rozhodnutí ministra bude připravena smlouva ošetřující další souvislosti a podmínky, za nichž dojde k převodu ušetřených emisních jednotek.

Předložené návrhy projektů budou posuzovány zejména dle následujících kritérií:

- celkové a roční snížení emisí skleníkových plynů;
- požadované množství emisních kreditů, nabízená cena za jednotku redukce emisí, přičemž cena bude posuzována v kontextu vývoje ceny těchto redukcí v mezinárodním měřítku,

pokračování na str.5

Příliš riskantní výkupní ceny elektřiny

pokr. ze str. 1

hou mít distributoři i povinnost zásobovat zajatě resp. chráněně zákazníky. Pokud množství vykupované zelené elektřiny nepřekročí tento podíl, systém výkupních cen, tak jak jej známe, může dobře fungovat i na liberalizovaném trhu. Výhledově je však tento systém nedostatečný. S plným otevřením trhu budou všichni zákazníci oprávněni volit si dodavatele. Výkup zelené elektřiny by tak mohl být garantován pouze pro několik procent z celkové spotřeby elektřiny – na pokrytí ztrát v sítích.

V případě uvalení povinnosti výkupu zelené elektřiny na obchodníky je nutné vyřešit, který konkrétní obchodník bude mít povinnost vykoupit zelenou elektřinu z konkrétního zdroje. Na liberalizovaném trhu nemají obchodníci výhradní územní pokrytí, tak jak tomu bylo na tradičních trzích. Zároveň je nemožné, aby obchodník měl povinnost vykupovat větší množství zelené elektřiny, než je sám schopen prodat svým zákazníkům. Z praktických důvodů musí být toto množství nižší než je jeho prodej. Jedním z důvodů je i nepředvídatelnost dodávky elektřiny z některých obnovitelných zdrojů – především z větrných elektráren. Povinný výkup zelené elektřiny tedy musí být vždy omezen jako určitá část (procento, kvóta) jeho celkového prodeje elektřiny.

Liberalizovaný trh s elektřinou (a direktiva 96/92/EC) zaručuje možnost výstavby přímých vedení. To znamená, že de facto není zaručen ani monopol v distribuční oblasti. Zákazníci mají možnost nepoužívat místní distribuční soustavu a svým přímým vedením se napojit přímo na výrobce, nebo zahraničního dodavatele. To je příklad velkého průmyslového odběratele na severní Moravě, který odebírá elektřinu přímým vedením z Polska a českou elektrizační soustavu za normálních podmínek nepoužívá. Ti, kdo využívají přímá vedení by byli zvýhodněni, protože distribuční síť nepoužívají a neplatí tudíž ani poplatky za její použití. Splnění povinnosti výkupu stanoveného podílu zelené elektřiny by v tomto případě mohlo být splněno nákupem

certifikátů potvrzujících výrobu a dodávku zelené elektřiny do sítě v odpovídajícím objemu.

Jednou z výhod zelené elektřiny je, že se vyrábí v decentralizovaných zdrojích připojených obvykle na distribuční síť nízkého či vysokého napětí. Tím dochází k úsporám nákladů z titulu nižšího použití přepravních sítí (především úspory ztrát elektřiny). Aby nedocházelo k diskriminaci, měly by proto být tyto úspory promítnuty k dobru decentralizovaných zdrojů formou snížených poplatků za použití sítí.

Abý byl systém podpory obnovitelných zdrojů nediskriminační, je nutné aby se na pokrytí vyšších nákladů na pořízení zelené elektřiny podíleli všichni zákazníci rovnoměrně. Tato podmínka bude zajištěna, pokud bude povinnost pokrytí těchto vícenákladů uvalena na konečnou spotřebu, nikoliv jen na poplatky za použití sítí. Toho lze dosáhnout, pokud bude povinnost výkupu určitého procenta (kvóty) zelené elektřiny přenesena z obchodníků přímo na konečné zákazníky. Každý zákazník, konečný spotřebitel elektřiny, by v takovém případě měl povinnost nakoupit určité množství zelené elektřiny stanovené jako procento, kvóta jeho celkové spotřeby. V praxi by tuto povinnost zajišťovali dodavatelé elektřiny, pokud by konečný zákazník neobchodoval sám (například na burze, či nákupem v zahraničí).

Systém kvót je nediskriminační a zároveň propouští soutěž i mezi dodavateli zelené elektřiny. Obchodník, který bude schopn nakoupit zelenou elektřinu levněji bude mít nižší náklady. Aby byl tento systém povinných kvót co nejeffektivnější, zavádí se často souběžně i systém obchodovatelných certifikátů zelené elektřiny. Tím dochází k oddělení fyzického trhu se zelenou elektřinou od sekundárního trhu s certifikáty. Výrobce zelené elektřiny obdrží příslušné množství certifikátů. Zelenou elektřinu pak může prodat na trhu za obvyklou tržní cenu „normální“ elektřiny a vícenáklady spojené s výrobou zelené elektřiny si pokryje prodejem certifikátů. Koneční zákazníci a jejich dodavatelé pak

mají povinnost pod hrozbou sankce nakoupit stanovené množství certifikátů, které odpovídá požadované kvótě za dané časové období.

Systém povinných kvót a obchodovatelných certifikátů má podstatnou výhodu: je to systém, který zajišťuje i na liberalizovaném trhu, na rozdíl od systému garantovaných výkupních cen, transparentní a nediskriminační prostředí. Pro investory do obnovitelných zdrojů je tu však podstatný rozdíl: i oni jsou vystaveni konkurenci jiných výrobců zelené elektřiny. Systém kvót zajišťuje, že se na trhu spotřebuje (a vyrobí) požadované množství zelené elektřiny, ale nezaručuje, že každý výrobce prodá svoji produkci. Ani cena zelené elektřiny není dopředu administrativně dána. To samozřejmě vede k větší efektivnosti systému, nižší zátěži zákazníků, ale pro investory to přináší dodatečná rizika. Tato rizika však lze účinně eliminovat uzavřením dlouhodobých smluv o prodeji zelené elektřiny, respektive o prodeji zelených certifikátů.

Tam kde se dnes uplatňuje systém výkupních cen je situace pro investory velmi nepřehledná. Na jedné straně jim stát dává formální záruku výkupu zelené elektřiny za stanovené ceny, na druhé straně hrozí, že tento systém bude muset být kdykoliv v budoucnosti zrušen, aby se odstranila deformace na trhu. Používáním systému výkupních cen na liberalizovaném trhu se podporuje riziko vzniku nových uvízlých nákladů.

Garantované výkupní ceny lze tedy použít, pokud chceme zabránit deformaci a diskriminaci na liberalizovaném trhu, pouze pro velmi omezené množství elektřiny odpovídající množství ztrátám elektřiny v sítích při přenosu a distribuci. Pokud je cílem dosáhnout větší podpory výroby zelené elektřiny z obnovitelných zdrojů, je systém garantovaných výkupních cen na liberalizovaném trhu z výše uvedených důvodů nevhodný.

Jiří Zeman

Kontakt: Jiri.Zeman@svn.cz

Ekologická daňová reforma

Programové prohlášení vlády České republiky ze srpna 2002 uvádí, že „vláda bezodkladně zahájí přípravu fiskálně neutrální ekologické daňové reformy“. Tato reforma je jednou z pěti priorit Ministerstva životního prostředí. Co můžeme od tohoto záměru očekávat?

Ekologickou daňovou reformou se obecně nazývá přenos daňového břemene ze žádoucích aktivit, například lidské práce, na produkty a aktivity poškozující životní prostředí. Fiskální neutralita reformy znamená, že nedochází k růstu daňového zatížení ekonomiky, ale jen k volbě struktury daní, která lépe promítá hodnotu životního prostředí do reálných cen v ekonomice. Zároveň se od zlevnění práce očekává nárůst jejího využití – to znamená tolik ceněný pokles nezaměstnanosti. V střednědobém horizontu neznamená zvýšení cen paliv nutně vyšší faktury za využití energie – vyvolané investice do růstu energetické efektivity a technologický pokrok zvyšují konkurenceschopnost domácího průmyslu.

Vládní záměr zatím nemá v České republice konkrétní podobu, proto je užitečné se podívat na vývoj v okolních zemích. V 90. letech byly ekologické daně zavedeny v jedenácti členských státech Evropské unie. V naprosté většině případů se zavedení nových daní kompenzovalo snížením zdanění práce, případně jiných daní. Jednalo se tedy o příjmově neutrální daňovou refor-

mu. Přehled současně uplatňovaných sazeb v EU je možné získat z tabulky – druhý sloupec uvádí průměr sazeb uplatněných v jednotlivých členských státech, zatímco v třetím sloupci je uvedena maximální sazba, jakou můžeme v rámci unie najít (nejvíce maximálních hodnot nalezneme v Skandinávii a Velké Británii). Z tabulky je vi-

dět, že jak průměrné, tak maximální sazby, uplatněné v EU, jsou výrazně vyšší než současná úroveň v ČR.

Jedním z největších argumentů proti zavádění ekologických daní jsou obavy ze snížení konkurenceschopnosti domácího průmyslu, a to zejména energeticky náročného. Nejen z těchto

pokr. na následující straně

Tabulka: Srovnání současného zdanění energetických produktů v ČR s návrhem minimálních sazeb EU a současnými sazbami Zdroj: ŠČASNÝ, M. (2002), NERI (2002)

	Jednotka	ČR (2002)	Návrh EU – minim. sazby ¹	Nejnižší sazba v EU (2002) ²	Průměr sazeb v EU (2002) ²	Nejvyšší sazba v EU (2002) ²
Motorová paliva						
Benzín bezolovnatý	1000 l	358	359	318	520	787
Nafta	1000 l	269	287	201	335	504
LPG	1000 kg	94	125	0	192	769
Plynové oleje a petrolej	1000 l	358	302	245	406	834
Zemní plyn	GJ	0	2,6	0	2	11
Paliva pro topení						
Nafta	1000 l	0	21	5	117	400
Těžký topný olej (1 % síry)	1000 kg	0	15	6	75	396
Petrolej	1000 l	0	0	0	125	396
LPG	1000 kg	0	0	0	86	468
Zemní plyn	GJ	0	0,3	0	0	1
Pevná paliva (uhlí)	GJ	0	0,3	0	1	10
Elektřina	MWh	0	1	0	23	90

Poznámky: 1- poslední znění návrhu z května 2002; 2- údaje jsou z roku 2002, anebo posledně známé; 3 - kurz (1. 8. 2002) 30,32 Kč/EURO

8. ročník mezinárodní konference a výstav EEBW: Energie efektivně 2002 „Příležitost pro návratné investice“

pokr. ze str. 1

EPC a EC – pohledy a názory zákazníků a firem energetických služeb

Financování energetických projektů z úspor energie je tématem, které zajímá mnoho spotřebitelů z řad škol, zdravotnických zařízení, průmyslových podniků a podobně. Sekce předkládala zkušenosti s projekty uskutečněnými metodami Energy Performance Contracting a Energy Contracting (EPC a EC) v ČR, a to jak z pohledu firem ESCO, které s nimi mají praktické zkušenosti, tak i z pohledu zákazníků, kteří prezentovali své zkušenosti s úspěšnými projekty realizovanými v jejich městech či institucích, vesměs veřejné sféry. Zahraniční zkušenosti s konkrétními přístupy uváděli experti z USA, Německa a Rakouska. Všechny tyto zkušenosti lze uplatnit, s patřičnou dávkou modifikace, i ve stávajících podmínkách České republiky.

Při přednáškách byl důraz kladen na odlišení dvou základních přístupů k realizaci projektů se zárukou za budoucí výsledek. Metoda EPC poskytuje zákazníkovi garanci za dlouhodobé úspory nákladů na energii, zatímco projekty realizované metodou EC zaručují zákazníkovi dlouhodobou dodávku energie či služeb za předem dohodnutých podmínek tohoto provozu, včetně ceny a její úpravy v závislosti na okolnostech budoucího vývoje.

důvodů se od počátku 90. let vyvíjí v Evropské unii snaha o harmonizaci sazeb energetických daní stanovením povinných minimálních hodnot. O návrhu Směrnice k restrukturalizaci rámce pro zdanění energetických produktů (COM(97)30 final) z roku 1997 se dodnes vedou složité vyjednávání. Nicméně, dánské předsednictvo EU plánuje do konce roku 2002 předložit nový, kompromisní návrh této směrnice. Požadavek jednotného souhlasu všech členských zemí ke schválení směrnice však vede k tomu, že obsahuje velké množství výjimek, zejména pro energeticky náročný průmysl, a navrhané minimální sazby daní z energetických produktů se pohybují jen málo nad úrovní nejnižších sazeb uplatněných v členských státech EU.

Dle prohlášení vlády ČR ze srpna 2002 bude při sestavování návrhu ekologické daňové reformy pro Českou republiku dbáno na nezvyšování celkového daňového zatížení. K tomu může být využito například snížení daně z příjmu nebo redukce sociálních plateb. Výše sazeb bude pravděpodobně předmětem široké politické diskuse a bude se také přihlížet ke snaze zachovat konkurenceschopnost domácího průmyslu. Schválení směrnice o minimálních sazbách v EU by pro ČR znamenalo mírný nárůst daní u několika paliv. Nicméně, česká ekologická daňová reforma může zvýšit sazby mnohem větší měrou, a to zejména u paliv určených pro topení a případně i výrobu elektřiny.

Jana Szomolányiová

V textu byl využit článek Milana Ščasného (2002): Situace v Evropské Unii k energetickému zdanění, který je přístupný na stránce Platformy k ekologické daňové reformě: www.czp.cuni.cz/ekoreforma

Energeticky efektivní osvětlení – i malé projekty mají viditelné přínosy

V České republice již existují firmy, které provádějí energetické servisní služby v osvětlování měst a obcí. Představují jeden ze způsobů podnikání, kde úspory elektrické energie a nákladů na provoz umožňují snižovat náklady na rekonstrukci a modernizaci soustav veřejného osvětlení. Provozování soustav veřejného osvětlení kvalitními správci se provádí dvěma základními způsoby – dlouhodobou smlouvou na provoz za dohodnutou cenu nebo odkoupením soustavy. Obě varianty ve svém konečném důsledku vedou ke snižování nákladů a postupné modernizaci.

Dlouhodobým dobrovolným programem, ve kterém se soukromé a veřejné organizace zavazují uskutečnit energeticky úsporná opatření v oblasti osvětlování interiéru, je Evropský program „Green Light“ (Zelené světlo). Program byl zahájen v roce 2000 z iniciativy Evropské komise a národních energetických agentur 13 členských zemí EU a Norska. Do září 2002 přistoupi k tomuto programu celkem 73 partnerů, kteří se zavázali ve svých areálech uplatňovat energeticky úsporné technologie.

Energetické audity pro průmysl a municipalities a energetičtí auditori

Zákon o hospodaření energií uvalil na spotřebitele energie povinnost zpracovat energetický audit. Města a obce, majitelé budov i průmyslové podniky tak stojí před úkolem zajistit zpracování takového dokumentu, který odhaluje možnosti energetického hospodářství podniků i budov a navrhuje nápravná a úsporná opatření. Jako povinnost ze zákona je audit v Evropě zaveden zatím pouze v Dánsku a České republice, stal se proto předmětem diskusí i na této sekci konference.

Přednášející zde demonstrovali výrazné ekonomické přínosy úsporných opatření v průmyslu i na městském majetku. Návrh úsporných opatření je však prospěšný jen tehdy, má-li zadavatel auditu následně k dispozici investiční prostředky na výstavbu. Proto se zákonná povinnost energetických auditů pro bytové domy její poněkud samoučelná, zvláště tehdy, když jejich vlastníci potřebné investiční prostředky v dohledné době nezískají. To je například problém řady bytových družstev.

Trh energetických auditů je v současné době značně široký – poptávka ze zákona převyšuje nabídku. Ožehavá je proto otázka nezávislosti auditora, nebo auditorské firmy. Někdy jsou nabízeny velmi levné, nebo i bezplatné audity navrhující použití nevhodných výrobků nebo drahých služeb konkrétních firem. Kvalitní auditori se prezentují spíše dobrými referencemi, než počty zhotovených auditů. Po skončení zákonné povinnosti – v průběhu dvou-tří let zůstanou na trhu jen kvalitní auditori a zadavatelé motivovaní dosažením skutečných energetických a finančních úspor.



Nízkoenergetické nízkonákladové stavby

Princip výstavby nízkonoenergetických nízkonákladových budov spočívá v tom, že jejich výstavba nepřekračuje průměrnou úroveň nákladů výstavby v ČR, jejich spotřeba energie na vytápění je však oproti průměru snížena až o jednu polovinu.

Diskutující v této sekci konstatovali, že zaběhnutý systém nabídky klasických domů na našem trhu je nejlínější překážkou pro komerční využití budov nízkonoenergetických. Určitý zájem ze strany specifických zájemců o tyto bydlení existuje, přetrvává však jistá nedůvěra vůči novinkám a tzv. ekologickému bydlení, které je někdy neprávem považováno za nepohodlné.

Biomasa? Tedy efektivně!

Letošní ročník konference se rovněž věnoval ekonomickým a environmentálním aspektům spojeným s energetickým využíváním biomasy. Jedním z hlavních diskusních témat bylo využívání energie z biomasy v centralizovaných systémech zásobování teplem, které má své opodstatnění pouze při dostatečné koncentraci strany nabídky (dostatek paliva) a poptávky (odběratel tepla). Jestliže tyto podmínky nejsou splněny, ekonomicky efektivnější alternativou jsou decentralizovaná řešení. Ta jsou dnes díky pokroku techniky i standardizaci paliv stejně komfortní jako vytápění z CZT či plynem, jejich větší rozšíření je ovšem podmíněno ekonomickou výhodností paliva (pelet či briket) a vybudováním potřebného logistického systému v místě (centrální sklad paliva, dopravní zásobování atd.).

O ekonomickou efektivnost usilují i ostatní způsoby získávání energie z biomasy. Výrobou bioplynu anaerobní fermentací zemědělských odpadů či zplynováním rostlinné biomasy za účelem produkce takzvaného dřevného plynu se v současnosti u nás zabývá i několik domácích firem. Zároveň se připravuje několik pilotních pro-



Foto: Josef Bubeník, ředitel České energetické agentury, a Jaroslav Maroušek, ředitel SEVEN, Střediska pro efektivní využívání energie, o.p.s., při zahájení konference a výstav EEBW: Energie efektivně 2002

jektů, které ekonomickou výhodnost těchto technologií ověří. Rozšiřuje se i využití biomasy v kogeneračních jednotkách, jak dokladovala pilotní realizace ze sousedního Rakouska. Potěšitelné je, že první projekt tohoto druhu se připravuje již i u nás.

Konference EEBW: Energie efektivně 2002 se účastnilo na 350 odborníků, investorů, zástupců státní správy, představitelů firem podnikajících v úsporách energie, dodavatelů energie a mezinárodních organizací z České republiky, zemí západní, střední a východní Evropy a Severní Ameriky.

Základem výstavní části EEBW: Energie efektivně 2002 byla především možnost využít poradenství o úsporách energie ve vytápění domů a bytů, využití obnovitelných zdrojů energie, jako jsou solární kolektory, tepelná čerpadla a topení biomasou, využití tepelných izolací, prezentace projektů nízkonoenergetických budov, či prodej odborné literatury.

Konference a výstava EEBW: Energie efektivně se pořádá každé dva roky, nejbližší ročník se proto bude konat v roce 2004. Průběžné informace o výstupech letošního ročníku a přípravách následujícího budou zveřejňovány na internetové stránce www.eebw.cz. Sborník příspěvků konference v tištěné formě nebo na nosiči CD-ROM je možné objednat si v sekretariátu SEVEN, o.p.s.

Nové pohledy na metodu EPC II

Souvislost mezi metodou EPC a vypracováním energetického auditu, poskytováním energetických služeb specializovanými firmami a jejím uplatněním ve státním sektoru patří mezi významné problémové okruhy při využívání metody Energy Performance Contracting.

V souvislosti s energetickými audity se například velice často uvádí, že audit zpracovaný v intencích vyhlášky č. 213/2001 Sb. musí vždy předcházet jakýmkoli úvahám o přípravě projektu snižování spotřeby energie. Všichni, kdo mají povinnost podle zákona č. 406/2000 Sb. energetický audit nechat zpracovat, však také ví, že za něj musí i zaplatit. Obtížné lze uvažovat o možnosti, že cena za zpracovaný audit bude auditorovi splacena rovněž jako cena realizace vybraných opatření při uplatnění metody EPC až z následně vzniklých úspor nákladů na spotřebu energie. Bylo by však vhodné zjistit, zda pro vybraný objekt je metoda EPC uplatnitelná a pokud ano, nechat připravit a realizovat takový projekt i s tím, že bude zároveň zpracován energetický audit v zákonem stanovené podobě. Je zřejmé, že to takto nelze zinscenovat ve všech případech, ale pouze tam, kde je to proveditelné. Je přijatelné, aby si dodavatel projektu řešeného metodou EPC z důvodu nezávislosti nechal zpracovat audit od energetického auditora vybraného objednatel, nebo si provedený audit nechal prověřit odbornou poradenskou firmou.

O poskytování energetických služeb je obecně poměrně široký zájem. Neznámá to však nabízí a poskytovat řešení pouze metodou EPC. Naopak, metodou EPC je možné řešit jen

vybrané projekty, které jsou pro její uplatnění vhodné. Nacházet takové projekty a připravovat je k realizaci je však proces velmi náročný a poměrně dlouhodobý. Pro dodavatelskou firmu, která zkouší nabízet mimo jiných svých aktivit metodu EPC, se tato metoda obvykle stává nepřijatelnou, protože běžný způsob dodávky lze většinou u zákazníka snáze prosadit. Tak tomu není pouze v případě, že řešení projektů metodou EPC je hlavní aktivitou firmy. Takových firem je ovšem na českém trhu velmi málo.

Velkým problémem pro uplatnění metody EPC u státních organizací a institucí je, že je zvykem na investiční akci získat prostředky od státu. Existují případy, kdy je projekt EPC připraven a vedení takové organizace vidí šanci získat pro akci investiční prostředky opět ze "státní kasy". Samozřejmě vědí, že následně uspořené prostředky se pozitivně projeví v jejich rozpočtu ihned po instalaci a nikoli až po několika letech po splacení úvodní investice. Jejich nadřazení na ministerstvech a dalších úřadech však pravděpodobně neprověřují, zda na investice do energeticky úsporných zařízení není možné získat finance odjinud, například využitím metody EPC.

Vladimír Sochor
Landis & Staefa ESCO (CZ), s.r.o.,
e-mail: SochorV@cz.sibt.com

Úvodní článek „Nové pohledy na metodu EPC“ byl zveřejněn v říjnovém čísle Zpráv ze SEVEN: www.svn.cz/documents/02_3_zprav.pdf

Vyberte si svého dodavatele aneb snížení nákladů na nákup energie

Liberalizace je trend, který charakterizuje současný vývoj energetického odvětví téměř ve všech vyspělých zemích. V České republice odstartoval proces liberalizace 1. ledna 2002, kdy si prvních cca 60 největších odběratelů elektrické energie mohlo svobodně vybrat svého dodavatele. Do jaké míry využili nových tržních podmínek?

Většina distribučních společností se ocitla v situaci, kdy musela nakoupit elektřinu, aniž znala možnosti svých odběratelů, protože existoval časový nesoulad mezi nabídkou od klíčového dodavatele, společnosti ČEZ, a poptávkou, resp. kontrakčními jednáními s oprávněnými zákazníky. Obchodníci z distribučních společností museli tedy nakoupit „dostatek elektřiny“, aniž věděli, zda se jim podaří udržet stávající zákazníky a prodat jim již "nasmílované" množství silové elektřiny. A protože nebylo zcela jasné, jakým způsobem bude fungovat krátkodobý trh pro případné dokupy a prodeje, nejistota se ještě zvyšovala. Tato situace vedla ke neúměrnému pokřivení cen na straně nabídky. Ten, kdo z ní mohl těžit a těžil, byl konečný zákazník.

Odpověď na otázku, jak velké úspory může zákazník od neregulované ceny očekávat, dává analýza tvaru odběrového diagramu spotřebitele. Zjednodušeně se dá říci, že čím atypičtější roční diagram odběru firma má, tím větší úspory může očekávat. V podmínkách volného trhu totiž distributoři a nezávislí obchodníci nakupují elektřinu na následující rok v tzv. pásmech, přičemž nejlevnější jsou ta pásma, která odebírají konstantně po celý rok. Mnohem dražší je pak například elektrická energie pro zimní měsíce nebo pracovní dny. Atypické diagramy odběru pak zaručují celkový diagram dodava-

tele, který díky těmto faktorům může nakoupit mnohem větší množství energie v levnějším pásmu a zlevnit svůj nákup na každé MWh. Každá koruna úspory na MWh může v případě distribuční společnosti znamenat celkovou úsporu i několik desítek milionů korun, kterou může dosáhnout právě díky získání atypického zákazníka do svého portfolia. Je tedy logické, že se o tento zisk s takovýmto zákazníkem ráda podělí a nabídne mu výraznou slevu. Předběžný odhad snížení nákladů působí jako velmi důležité vodítko, je však jen jednou ze součástí celého procesu uzavírání kontraktu na dodávku elektrické energie.

Pro firmy s nízkým rizikem výpadků technologie je například mnohem důležitější cena energie, naopak pro firmy s častými výpadky bude hrát významnou roli ochota dodavatele převzít toto riziko na sebe. Posledním krokem celého procesu kontraktace je pak výběr nejlepší nabídky, která zaručí nejen nejnižší cenu, ale také minimalizaci rizik s ní spojených.

Na rozdíl od typických diagramů se sleva u firm s atypickým odběrem může pohybovat ve výši 150 až 200 Kč za MWh. Celkové úspory firmy za nákup silové energie se mohou vyšplhat do výše 20%, což může u nových oprávněných zákazníků znamenat úsporu v nákladech až 8 mil. Kč. U stávajících oprávněných zákazníků mohou slevy dosahovat i několika desítek milionů korun.

Dean Brabec
KPMG Česká republika, s.r.o.
e-mail: dBrabec@kpmg.cz

Na základě příspěvku předneseného na konferenci EEBW: Energie efektivně 2002 zpracoval - jk -

Energy Performance Contracting a Energy Contracting na konferenci EEBW: Energie efektivně 2002

Letošní osmý ročník konference EEBW: Energie efektivně 2002 symbolicky ukončil první dekádu historie EPC v České republice. V roce 1992 se na prvním ročníku EEBW prezentovali odborníci z USA a přednesli své zkušenosti, názory a představy o využití metody splacení projektů energetických projektů z dosažených úspor. Tímto byl položen základ k používání metody EPC v ČR.

Vznik první firmy energetických služeb (ESCO) působící na území ČR, první podepsané smlouvy, první realizované a z dosažených úspor postupně splácené projekty prokázaly, že metoda EPC je životaschopná i v našich podmínkách. Další ESCO vstupovaly na český trh s energetickými úsporami a přinášely další přístupy k řešení, jiné koncepty financování a splacení. Postupně se nabídka energetických služeb rozšířila z projektů, které nabízely úspory koncové spotřeby energie, tepla, vody a s nimi souvisejících provozních nákladů, na projekty, které řešily opačný „konec“ energetického cyklu, tedy její výrobu a distribuci. Téměř výhradně se jedná o teplo. Tyto projekty, které dnes nazýváme energetickým kontraktorem, nabízejí zákazníkům modernizaci jejich výrobních a distribučních zařízení (kotelny, rozvody) a splacení těchto projektů se děje dlouhodobě nasmílovanými dodávkami tepla za předem stanovenou cenu tohoto tepla.

Firma energetických služeb vždy financuje veškeré náklady projektu, zákazník tedy nemusí investovat ze svých prostředků. Obě metody jsou založeny na splacení vynaložených prostředků v průběhu trvání dlouhodobého kontraktu, ale každá garantuje zákazníkovi něco jiného.

Projektem EPC se rozumí takový projekt, ve kterém se ESCO smluvně zaváže, že zákazník bude po dobu trvání smlouvy dosahovat provozní a energetické úspory v takové výši, kterou ESCO před zahájením projektu stanoví. Zákazníková odpovědnost spočívá v zachování způsobu provozu předmětu projektu a v zachování provozních a energetických nákladů ve výši „před projektem“, což je nezbytná podmínka ke splacení projektu.

V energetickém kontraktingu dává ESCO záruku za to, že zákazníkovi bude za dohodnutých podmínek dodávat energii (nejčastěji teplo) v množství a kvalitě předem dohodnuté a za dohodnutou cenu. Zákazník se zaváže, že po dobu trvání kontraktingu bude platit tzv. základní složku ceny tepla, ve které jsou obsaženy veškeré splátky investice, bez ohledu na to, zda odebere teplo. Druhá část ceny tepla, kterou se zákazník zavazuje platit, tzv. pracovní složka ceny tepla, pokrývá skutečně vynaložené provozní náklady, nezbytné k zajištění dodávky tepla.

Každá z uvedených metod je vhodná k řešení odlišných záměrů a je na zákazníkovi, aby si pečlivě uvážil, co od spolupráce s ESCO očekává a který z nabízených způsobů umožní efektivně vyřešit předkládané zadání. Pokud bude chtít například modernizovat zdroj tepla a rozvody, zajistit dlouhodobě provoz stávajícího zařízení a mít garanci za technické i ekonomické parametry navrhovaného řešení, nabízí se využití služeb energetického kontraktingu. Pokud je zamýšlený projekt zaměřen na dosažení úspor ve spotřebě tepla, spočívající v instalaci úsporných zařízení v místech konečné spotřeby energie (regulace dodávek tepla, rekonstrukce osvětlení, utěsnění oken, úspory teplé vody, atd.), je vhodné uvažovat o projektech EPC.

Miroslav Votápek
Kontakt: Miroslav.Votapek@svn.cz

Téma: spalovny komunálních odpadů

Asi nejkontroverznějším tématem v oblasti nakládání s komunálními odpady je jejich zneškodňování či takzvané termické využití spalováním. Přímým spálením jedné tuny tuhého komunálního odpadu je možno získat přes 1,8 MWh tepelné a až 0,6 MWh elektrické energie, při výrazné objemové a hmotnostní redukci odpadu. Z toho vyplývá dilema, zda energetické a další přínosy převažují nad ekologickými negativy, které je se spalováním odpadů spojeno, jako jsou emise a ne-návratná ztráta organických látek.

O spalovnách se diskutuje především v souvislosti s dioxiny a vstupem ČR do EU, která požaduje omezení množství komunálních odpadů ukládaných na skládky.

Odhaduje se přitom, že jedna spalovna vyprodukuje za rok tolik dioxinů, jako obec se dvěma sty domy s lokálními topidly na tuhá paliva. Navíc, právě zneškodňování komunálních odpadů jejich spalováním je jednou z cest pro splnění limitů, jež budou na skládkování biologicky rozložitelných složek odpadů od roku 2010 zavedeny.

V České republice jsou dnes v provozu tři spalovny komunálních odpadů: v Brně (o projektované výkonové kapacitě 240 000 t odpadů za rok), v Praze Malešicích (310 000 tun) a v Liberci (96 000 t/rok). Poslední spalovna jako jediná v současné době umožňuje díky nainstalované techno-

logii současnou výrobu elektřiny i tepla. Kapacita ani jedné ze spaloven však není plně využívána a např. v roce 2000 bylo celkem spáleno 337 499 tun komunálních odpadů, tedy něco málo přes 50 % jejich projektované kapacity. To představovalo necelých 8 % celkové domácí produkce komunálních odpadů.

Hlavní příčinou nevyužívání plyných kapacit spaloven je samozřejmě cena. Zatímco běžný odpad komunálního charakteru lze u nás uložit na skládku od 350-400 Kč za tunu, v případě zneškodnění odpadu ve spalovně se platí od jednoho tisíce korun výše. Například společnost Termizo provozující spalovnu v Liberci v současnosti nabízí zneškodnění směsného komunálního odpadu za 980 Kč za tunu, spalovna v Praze pak za 2050 Kč.

Avšak nutnost postupného snižování množství biodegradabilních odpadů ukládaných na skládky naznačuje, že spalování odpadů se v budoucnu stane ekonomicky rovnocennější alternativou. K tomu vede i nový zákon o odpadech, který předpokládá postupné zvyšování poplatků za ukládání komunálních odpadů na skládku a vyplácených obci, na jejímž katastru skládka leží, ze současných 200 na 500 korun za tunu odpadu od roku 2009.

Tyto důvody a fakt, že odpad může být výhodným alternativním palivem pro výrobu tepla (cca 1,5 tuny komunálního odpadu může nahradit

1 tunu hnědého uhlí), se tak staly impulsem k tomu, že výstavbu spalovny komunálních odpadů zahrnuje do svých podnikatelských plánů několik teplárenských i energetických společností. O spalovnách se uvažuje například v Českých Budějovicích, Plzni, Ostravě a Opatovicích.

Kapacita každé z nich předpokládá 100 až 150 tisíc tun spalovaných odpadů ročně a investiční náklady by dosáhly 1,3 až 1,6 miliardy korun. S jejich případnou výstavbou se však nepočítá dříve než v horizontu pěti a více let.

Zda komunální odpady spalovat či více podpořit recyklaci, zavést systém tříděného sběru a kompostovat biologicky rozložitelné složky těchto odpadů, je otázkou, na kterou by měly dát odpověď národní a krajské plány odpadového hospodářství, jejichž zpracování nová legislativa o odpadech rovněž zavádí. Národní plán odpadového hospodářství ČR je nyní před dokončením a do konce roku 2002 by měl být předložen vládě ke schválení. Následně by měly začít práce na plánech odpadového hospodářství jednotlivých krajů. Je pravděpodobné, že o osudu nových spaloven rozhodnou až ony.

Více se o Národním plánu odpadového hospodářství ČR a přípravě plánů odpadového hospodářství jednotlivých krajů můžete dozvědět na stránkách Ministerstva životního prostředí (<http://www.env.cz>).

Tomáš Voříšek

Kontakt: Tomas.Vorisek@svn.cz

Pravidla a priority pro společně realizované projekty v České republice

pokr. ze str. 1

- podmínka „dodatečnosti“, tj. takového snížení emisí skleníkových plynů z dané technologie, ke kterému by bez realizace projektu nemohlo dojít. Z dalšího řízení budou předem vyloučeny návrhy projektů, které budou zaměřeny na splnění podmínek daných příslušnými obecně závaznými právními předpisy České republiky z oblasti životního prostředí,
- soulad s prioritami Státní politiky životního prostředí a s prioritami Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie,
- podmínka „nejlepší dostupné techniky“ v souladu s přijímanou legislativou Evropských společenství,
- přínos pro rozšíření know-how a nových technologií v ČR,
- environmentální aspekty projektu – například hospodárné využívání přírodních zdrojů, recyklace odpadů, apod.,
- ekonomické aspekty projektu – například nákladově efektivní řešení, soulad s makroekonomickou politikou na národní i regionální úrovni (růst zaměstnanosti, regionální rozvoj apod.).

Ministerstvo životního prostředí již nyní pracuje se SFŽP a ČEA na metodickém pokynu, jehož výsledkem by mělo být zjednodušení celého posuzovacího procesu.

Tomáš Chmelík
Odbor ekonomiky životního prostředí,
Ministerstvo životního prostředí ČR
e-mail: Tomas_Chmelik@env.cz

Na základě příspěvku předneseného na konferenci EEBW: Energie efektivně 2002 zpracoval

- jk -

Nové prostředky komunikace se zákazníky Středočeské energetické a.s.

Moderní prostředky komunikační a výpočetní techniky dovolují distribučním energetickým společnostem zahájit a realizovat nové formy kontaktů s obrovskou masou zákazníků. Většina těchto společností dnes provozuje telefonní informační centra (call-centra), která zákazníkům-odběratelům elektřiny postupně dovolí vyřídit řadu záležitostí prostřednictvím telefonu bez návštěvy na kontaktním pracovišti. Další rozšíření možností takových zákaznických center přináší systémy nazývané CRM (Customer Relationship Management - systém řízení vztahů se zákazníky). V druhé polovině loňského roku zahájila Středočeská energetická a.s. (STE) provoz svého zákaznického centra na telefonním čísle 14 041 a v současné době uvádí do plného provozu informační systém ORACLE-CRM. Celý systém je propojen přes tzv.integrační vrstvu se zákaznickými systémy, se systémem řízení distribuce a využívá přímé vstupy i na internetové stránky STE.

Cílem zprovoznění nového střediska bylo zvýšení kvality a profesionality kontaktu se zákazníkem, rozšíření okruhu služeb poskytovaných prostřednictvím telefonu, e-mailu a faxu, vytvoření jednotného prostředí při kontaktech s odběrateli a především získávání znalostí o jejich požadavcích při dalším využívání v činnosti společnosti. Zákaznické centrum je určeno nejširšímu segmentu zákazníků - maloobděratelům, kteří odebírají elektřinu ze sítí nízkého napětí, a to jak pro domácnosti, tak pro podnikání. Těch má STE dnes přes 650 tisíc.

Pro velkoobděratele a průmyslové podniky, kterých má STE více než 2 800, zahájil provoz tzv. PORTÁLU STE. Středočeská energetická a.s. se při jeho zavádění řídila zásadou, že internet a aplikace jeho technologií přináší nové možnosti i pro kontakt dodavatele elektřiny s jeho zákazníky. Jednou z možností bylo právě vytvoření "PORTÁLU", tedy určité brány k informacím, které budou klíčem k úspěšnému budoucímu obchodování s elektřinou. Portál (na internetové adrese portal.ste.cz, nebo jako odkaz z www.ste.cz) znamená bránu-vchod pro ty, kteří s firmou chtějí uzavírat obchody přes internet, nebo čerpají informace ze zdrojů poskytovaných za účelem vzájemné informovanosti. Jeho úkolem je poskytnout jednotný komunikační kanál všem, kteří se chtějí zúčastnit obchodních aktivit a stává se jakousi centrální nervovou soustavou internetového obchodování.

Středočeská energetická a.s. si váží svých zákazníků a věří, že s poskytovanými službami jsou a nadále budou spokojeni. Je možné, že na právě se otevírajícím trhu s elektřinou využijí služby STE i zákazníci, kteří hledají spolehlivého a cenově dostupného dodavatele elektřiny a služby STE dosud nevyužívají.

Středočeská energetická a.s. je připravena rozšířit počet svých zákazníků za dodržení vysokého standardu nabízených služeb.



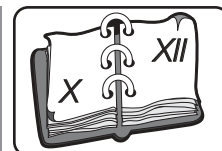
Středočeská energetická a.s.

Vinohradská 325/8, 120 21 Praha 2
telefon: 222 031 111 fax: 222 032 555
<http://www.ste.cz> e-mail: inbox@ste.cz

ZÁKAZNICKÉ CENTRUM

telefon: 14041; fax : 222 032 800 e-mail : zakaznicke.centrum@ste.cz

Konference, výstavy a prezentace



Leden – Březen 2003

Obnovitelné zdroje energie

Konference o technických, ekonomických a environmentálních aspektech využívání obnovitelných zdrojů energie

20. 1.–21. 1.

Londýn, The Hatton, Velká Británie
Kontakt: SMI's Conferences
e-mail: customer_services@smi-online.co.uk

www.smi-online.couk/renewable.asp

Střechy Praha

5. ročník specializované výstavy střešních krytin, materiálů, doplňků, řemesla a služeb pro stavbu a renovaci střech

30. 1.–1. 2.

Výstaviště Praha Holešovice – Průmyslový palác

Kontakt: Střechy Praha s.r.o.
e-mail: strechy@střechy-praha.cz

www.střechy-praha.cz

ECO CITY

9. veletrh životního prostředí a úspor energií

6. 2.–8. 2.

Praha – Veletržní areál Letňany

Kontakt: ABF, a.s.
e-mail: veletrhy@abf.cz

www.ecocity.cz

Výstava obnovitelných zdrojů energie

2. ročník

26. 2.–1. 3.

Lyon Eurexpo, Francie
Kontakt: SepelCom-Piscine
e-mail: cguillem@sepelcom.com

www.energie-ren.com

TAU EXPO

9. mezinárodní odborný veletrh ekologických technologií a služeb

5.3.–8.3.

Miláno – Fiera Milano
Kontakt: Fiera Milano
e-mail: info.fierami@fieramilano.it

www.fieramilano.it

TerraTec

Mezinárodní odborný veletrh techniky a služeb pro životní prostředí

Enertec

Mezinárodní odborný veletrh pro energii

11. 3.–14. 3.

Leipzig – Messe

Kontakt: Leipziger Messe GmbH
e-mail: info@leipziger-messe.de

www.leipzieger-messe.de

ForArch

Výstava stavebnictví, bydlení a úspor energií

19. 3.–21. 3. – Plzeň, Dům Kultury Inwest-K

20.3.–22.3. – Znojmo, Výstavní areál Louka

27. 3.–29.3. – České Budějovice, Výstaviště

Kontakt: ABF, a.s.
e-mail: veletrhy@abf.cz

www.abf.cz

Pragothem

30. ročník mezinárodního veletrhu technického zařízení budov, izolací a ekologie

25.3.–27.3.

Praha – Výstaviště Praha-Holešovice
Kontakt: Incheba Praha s.r.o.

e-mail: info@incheba.cz

www.incheba.cz

Adresář internetových stránek věnovaných problematice liberalizace energetických trhů

WWW

Asociace operátorů přenosových sítí

www.ets-net.org

Česká energetická přenosová soustava, a.s.

www.ceps.cz

České sdružení rozvodných energetických společností

www.csres.cz

Electric Power Industry Restructuring and Deregulation,
Energy Information Administration DOE

www.eia.doe.gov/cneaf/electricity/page/restructure.html

Energetický regulační úřad

www.eru.cz

Mezinárodní energetická agentura

www.iea.org/about/divers.htm

Operátor trhu s elektřinou, a.s.

www.ote-cr.cz

Rada regulátorů evropských energetických trhů

www.ceer-eu.org

Sdružení energetických burz

www.theapex.org

Sdružení velkých spotřebitelů energie

www.energetik.cz/svse

Stránky EU o implementaci směrnice o vnitřním trhu s elektřinou

europa.eu.int/comm/energy/en/elec_single_market/index_en.html

Příloha Energetický trh Hospodářských novin

www.energetickytrh.ihned.cz

Zprávy ze SEVEN vydává čtvrtletně SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. nákladem 2500 výtisků v české a 1600 výtisků v anglické verzi. SEVEN je nevládní a nezisková organizace, jejímž hlavním posláním je přispět k ekonomickému rozvoji a zlepšení životního prostředí zvýšením účinnosti využívání energie. Zpravodaj informuje členy energetické obce o současném dění v oblasti úspor energie v České republice a uvítá příspěvky na toto téma.

Šéfredaktor Juraj Krivosík (juraj.krivosik@svn.cz), předseda redakční rady Jiří Zeman.

SEVEN sídlí na adrese Slezská 7, 120 56 Praha 2. Telefon: 224 252 115, 224 247 552, fax: 224 247 597, e-mail: SEVEN@svn.cz Internet: <http://www.svn.cz>.

Přetiskování příspěvků povoleno s uvedením pramene.

Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s. p., odštěpný závod Přeprava, čj. 1009/96, dne 13. 3. 1996 • ISSN 1213 – 5844