

ÚSPORY ENERGIE V ČESKÉ REPUBLICĚ

Co vyřeší nový český zákon o hospodaření energií?

Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky začala projednávat Zákon o hospodaření energií. Zákon postihuje několik oblastí: vyžaduje zpracovávání energetické politiky a územních energetických plánů, zpracování energetických auditů, výstavbu kogeneračních jednotek, zavádí energetické standardy a energetické štítky a ukládá výrobcům elektřiny platit z každé dodané kWh odvod do státního fondu pro životní prostředí. Témata, kterými se zákon zabývá jsou bezesporu užitečná a představují oblasti, které mohou k lepšímu využívání energie významně přispět. Zavedení energetických štítků a energetických standardů na hromadně užívané spotřebiče (pro tzv. „bílé zboží“) je vyžadováno ve všech státech Evropské Unie.

Český zákon však jde mnohem dál, než předepisují direktivy EU. Dodržování stanovených standardů minimální energetické účinnosti bude vyžadováno nejen pro „bílé zboží“ a budovy, ale také pro mnohá technická zařízení ve výrobě a rozvodu energie. Kromě toho bude od stanovené velikosti kotle na výrobu tepla vyžadována zákonem výstavba zařízení pro společnou výrobu tepla a elektřiny (kogenerace), pokud energetický audit neprokáže technickou, nebo ekonomickou nevhodnost takového řešení. Veškeré firmy se spotřebou energie nad stanovenou hodnotu (pravděpodobně 15 TJ/rok) budou muset jednou za 8 let najmout státem schváleného auditora a zaplatit mu za provedení energetického auditu firmy. Totéž platí pro zařízení ve veřejném vlastnictví s tím, že stanovená limitní mez roční spotřeby energie bude nižší (1 TJ/rok) a Státní energetická inspekce bude rozhodovat o tom, které z energeticky úsporných opatření navržených v auditu bude muset být povinně zrealizováno. Jinými slovy to znamená, že SEI, jako orgán ústřední vlády, bude rozhodovat o výši výdajů do energeticky úsporných opatření hrazených mimo jiné také z rozpočtu měst a obcí. Dále zákon předepisuje povinnost zpracovávání územních energetických koncepcí pro vyšší územně správní celky a záro-

veň ukládá vládě zpracovávat a pravidelně aktualizovat energetickou politiku.

Zákon připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu spolu s Ministerstvem životního prostředí, které prosadilo rozšíření zákona o výše zmíněný povinný odvod do Státního fondu pro životní prostředí a poté vyslovilo svůj souhlas se zákonem. Je zřejmé, že zákon míří správným směrem, spor však vyvolává otázka vhodnosti použitých prostředků. Poslanci již při prvním čtení zákona dali najevo určité výhrady vůči tomuto znění zákona. Příliš direktivní charakter zákona, který je navíc podpořen vysokými sankcemi za nesplnění některé z uložených povinností (až 50 mil. Kč) se nelíbí především podnikatelům.

Přestože mnoho zájmových skupin zákon vítá a podporuje, ozývají se i kritické hlasy. K nejpřísnějším kritikům zvoleného státně direktivního prosazování úsporného chování patří SEVEN. SEVEN zastává strategii maximálního využívání liberálních nástrojů a podporuje pouze doplňkovou roli státu tam, kde tyto ekonomické prostředky nestačí. Štítky a standardy jsou jistě dobrou ochranou drobných spotřebitelů. Za plýtvání státními prostředky považuje SEVEN zřízení státního dohledu nad účinností technologie u velkých výrobců energie, kteří jsou na každé úspoře energie již dostatečně zainteresováni ekonomicky. Rovněž povinnost energetických auditů, která ze zákona vyplyne prakticky pro všechny střední a velké podniky, povede k plýtvání soukromých finančních zdrojů. Navíc povinnost najímat pouze státem „orazítované“ auditory otevírá prostor pro omezení konkurence a soustředění těchto soukromých zdrojů do rukou úzké skupiny prověřených auditorů (kteří samozřejmě zákon podporují). Odtud se mohou odvinout i mnohé další neefektivnosti v celém procesu zavádění úsporných opatření.

Energetická účinnost je komplexním ukazatelem úrovně naší společnosti a její zlepšování je třeba pojímat jako zkvalitňování funkce celého systému. Dílčí opatření zavedená formou určitých nařízení mohou být účinná

Přečtěte si

Co vyřeší nový český zákon o hospodaření energií?1

Liberalizace a privatizace energetiky ...1

EPC v praxi2

EEBW: Úspory energie 20003

Iniciativa pro úsporné osvětlení IFC/GEF (Efficiency Lighting Initiative).....4

Vládní Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR....4

Energetický audit5

Veletrh úspor energií Wels 20005

Kalendář výstav a prezentací6

pouze v případě, že zapadají do celého systému a pouze urychlují přirozené vývojové tendence. Není možné zavést dokonalé hospodaření s energií, pokud hospodaření s ostatními vstupy zůstane na špatné úrovni. Hlavním důvodem českého zpoždění v efektivním hospodaření s energií jsou dlouhodobě deformované a arbitrárně stanovené ceny energie a dále celkově nízká efektivnost české ekonomiky. Bez systémových změn nemůže sebestopírnější zákon přinést potřebné výsledky.

Závěrem je nutné ocenit zájem vlády problémy s efektivním zacházením s energií řešit. Pokud tento centralistický zákon není poslední slovo, ale začátek trvalého procesu směřujícího k ochraně životního prostředí cestou vyšší účinnosti užití energie, správnou cestu jistě brzy najdeme. -jm-

Kontakt: Ing Jaroslav Maroušek, CSc. SEVEN
e-mail: jaroslav.marousek@svn.cz

Liberalizace a privatizace energetiky

Jak jste si mohli přečíst v předchozím článku, v současné době se v Parlamentu rozhoduje o tom, zda nový energetický zákon a zákon o hospodaření energií vytvoří podmínky pro zavedení efektivního konkurenčního trhu s elektřinou a plynem a prostředí pro efektivní hospodaření s energií u odběratelů. Předložené zákony procházejí veřejným připomínkovým řízením. Návrh zákona se zpracovávána připomínkami by se měl projednávat v Hospodářském výboru Poslanecké

sněmovny Parlamentu ČR na přelomu dubna a května 2000. Zároveň se na vládní úrovni připravuje návrh strategie doprivatezace energetických podniků.

Jedním z hlavních cílů energetické politiky ČR od počátku 90. let je zavedení konkurence do energetiky. Ke konci minulého roku se zintenzivnily práce na přípravě nové legislativy a vláda počátkem roku 2000 předala do Parlamentu k projednání návrh nového energetického zákona spolu se zákonem o hos-

podáření energií. Návrh energetického zákona předpokládá postupné otevírání trhu pro konkurenci tak, že v roce 2007 bude otevřeno 100 % trhu s elektřinou a v roce 2008 trh s plynem z 33 %. To znamená, že v roce 2007 by měli mít všichni odběratelé elektřiny, včetně domácností, možnost svobodné volby dodavatele. U plynu zákon předpokládá, že tuto možnost budou mít jen ti největší odběratelé a domácnosti možnost volby mít nebudou.

pokračování na str. 2

Předpokládaný harmonogram otevírání trhu (dle vládního návrhu zákona)

Elektrina			
Období	Zákazníci (odběrné místo)	Výrobci	Předpoklady
2001			nový En. zákon
1/2002	> 40 GWh	>10 MW	
1/2003	>9 GWh	100%	narovnání cen
1/2005	> 0.1 GWh	100%	
1/2007	100%	100%	

Zemní plyn	
Období	Otevření trhu
1/2005	>20%
10. 8. 2008	>33%

pokračování ze str. 1

Navržené pozdní termíny otevírání trhu znamenají, že Česká republika jako jediná asociční země žádá při jednáních o vstupu

do EU o dvě přechodná období z důvodů nesplnění direktiv Evropské komise o vnitřním trhu s elektřinou a plynem. Hlavní podmínky k návrhu energetického zákona směřují k tomu, aby zaváděná konkurence fungovala více efektivně a dosáhlo se tak očekávaných přínosů z liberalizace. Mezi hlavní podmínky patří, aby se odstranily potenciální i reálné bariéry pro rozvoj efektivního, transparentního a nediskriminačního konkurenčního prostředí a zkrátily lhůty pro zavedení konkurenčního prostředí, a to především u plynu, a zároveň, aby i u plynu bylo otevřeno v cílové fázi 100 % trhu pro všechny odběratele.

Ministerstvo průmyslu a obchodu a ministerstvo financí připravují zároveň návrh strategie dopravní energetických podniků. Existují v podstatě dva konkurenční návrhy:

- privatizovat jednotlivé distribuční společnosti a plynárenský podnik Transgas a elektrárenskou společnost ČEZ

- nejprve vlastnický propojit distribuční společnosti s ČEZem respektive s Transgasem, a až následně privatizovat nové holdingy

Nemožnost shodnout se na vhodné strategii privatizace souvisí s tím, že nejsou jasné definovány cíle a priority privatizace, zda je prioritní zavést efektivní, plně konkurenční prostředí do české energetiky, nebo zda je prioritní ochránit pozici podniků ČEZ a Transgas před konkurencí. S tím souvisí i většina připomínek k energetickému zákonu. Ukazuje se, že bez jasné stanovených cílů energetické politiky a vytvoření alespoň minimálního konsensu o jejich prioritách, lze velmi obtížně následně připravovat konzistentní legislativu. Široký konsensus o prioritách energetické politiky napomáhá vytvořit například i posuzování jejich vlivů na životní prostředí - pokud je provedeno s dostatečnou účastí veřejnosti. U energetické politiky schválené vládou v lednu t.r. tomu však bohužel nebylo. -jz-

Kontakt: Jiří Zeman, SEVEN
e-mail: jiri.zeman@svn.cz

EPC v praxi

SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s., se seznámilo s možností financovat technická opatření ve spotřebě energie z její úspory jako jedna z prvních organizací v republice. Později byl ve spolupráci s ČEA vytvořen teoretický základ pro uplatnění metody ve veřejném sektoru v kontextu se zákonem č. 199/1994 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

V souvislosti se zvyšujícím se počtem organizací veřejného sektoru i ostatních, které chtějí využít tohoto postupu ke snížení nákladů, je vhodné připomenout některá východiska a naznačit vhodné postupy.

1. Co zahrnout pod EPC (čím odlišit EPC od ostatních služeb)

- EPC neřeší jen technické nebo finanční problémy zákazníka; jde také do značné míry o řešení běžných provozních záležitostí a o přenesení rizika spojeného s investicí na dodavatelskou firmu. EPC není jednoduchým vztahem typu dodávka vers. platba, eventuálně záruka za technické parametry zařízení. Vždy jde o déletrvající nebo dlouhodobý kontrakt, jehož složitost je dána tím, že musí zahrnovat jak přiměřené výhody pro obě strany, tak pokrývat očekávané i neočekávané důsledky událostí a stanovit odpovídající postupy. Veřejné a soukromé organizace či instituce se však potom mohou plně věnovat svému hlavnímu poslání, nemusí být připraveny na neočekávané události, nemusí řešit problém co se specialisty, když žádné neočekávané události nenastanou.
- SEVEN vychází ze zkušenosti, že orientace úspor na stranu dodávky (tj. na úspory při výrobě energie) nevede obvykle k dosažení nejlepšího řešení, neboť konzervuje stávající úroveň spotřeby. Hledání úspor by mělo vždy nebo téměř vždy vycházet ze strany spotřeby, ke které by měla být vztahována velikost dodávky a tím i technické řešení zdroje.
- V EPC jde především o smlouvu, kterou uzavírá zákazník s firmou energetických služeb, kde investice v oblasti spotřeby

a výroby energie je obvykle splácena minimálně ze 40 % z úspor energie. Tam, kde není dodávající firma odpovědná za úspory energie, byť by např. dlouhodobě provozovala zařízení, není možno hovořit o EPC.

- riziko neúspěchu projektu se přenáší zčásti nebo zcela na firmu energetických služeb (FES) - způsob rozdělení rizika a výnosů mezi zákazníkem a FES je zakotven ve smlouvě - FES je jediným smluvním partnerem zákazníka.
- definitivní návrh projektu vzniká postupným sblíčováním návrhů FES a potřeb, přání a možností zákazníka.

2. Jak obvykle vzniká projekt EPC

Firma energetických služeb (dále FES), která připravuje projekt, postupuje (s určitým zjednodušením) v následujících krocích:

- identifikace oblastí neefektivního užití energie (analýza účtů za energii v posledních letech, výkresů budov, provozu),
- návrh opatření na úsporu energie (investiční, organizační),
- instalace a zprovoznění zařízení,
- výcvik obsluhy,
- provoz, kontrola, údržba a opravy zařízení,
- měření spotřeby energie a stanovení úspor.

3. Jak se vyvíjel a mění trh EPC

Vytipování příležitostí bylo až donedávna doménou několika firem, které potenciální zákazník vyhledávaly a řešení formou EPC jim nabízely. Mnoho z realizovaných projektů je úspěšných, spokojení zákazníci již mnohde užívají plných úspor nákladů.

Tato individuální řešení však narážejí ve veřejném sektoru na dikci zákona o veřejných zakázkách a stejně jako v soukromém sektoru na fakt, že nabízená či realizovaná řešení nemusejí být nejlepší pokud není možno porovnat více nabídek.

Situace na trhu se však začíná měnit. Počet firem, které jsou schopny a ochotny touto metodou projekty úspor nákladů na

energie realizovat, roste a s tím roste i konkurenční tlak, který nutí firmy k hledání vlastních postupů a snižování nákladů a marží. Zároveň přibývá nových zájemců, kteří si uvědomují význam úspor nákladů na energii nejen proto, že jsou podporovány prostřednictvím Státního programu na podporu úspor energie (MPO - ČEA).

4. Jak připravit výběrové řízení na EPC

Pro výběr firmy či výběrové řízení je nutno určit stěžejní body vůči nimž se hodnocení nabídek vztahuje. Jde o záležitosti technické, ekonomické a jiné, vyplývající z šíře a délky kontraktu.

Nejsou-li předem definovány, výběrové řízení končí zmatečně - buďto se zruší pro neprostoprostou nesrovnatelnost nabídek nebo se nějakým způsobem dodatečně modifikuje zadání, v nehoršivém případě se vybere nevhodná firma. (Poslední případ může být i záměrem, v dalším to však nebudeme předpokládat.)

Za základní problémy lze považovat:

- stanovení základní úrovně spotřeby energie, resp. základní úrovně nákladů na energii včetně cen a očekávaného cenového vývoje
- stanovení kritérií pro hodnocení, zvláště kritéria nabídkové ceny
- stanovení minimálního obsahu smlouvy.

Některé další problémy mohou nastat při konkrétních zakázkách, v příštím článku se budeme jednotlivým bodům věnovat.

5. Vhodná velikost zakázky

Náklady spojené s přípravou jak ze strany objednatele tak dodavatele jsou značné. Při malých projektech mohou přesáhnout úsporná opatření, a proto je vhodné sdružovat více objektů (např. škol apod.) do jedné zakázky. FES pak může lépe využít svých zdrojů a lze optimalizovat provoz i tam, kde by jednotlivě bylo velmi obtížné nebo nemožné potřebnou úroveň úspor prokázat.

pokračování na str. 3

EEBW: „Úspory energie 2000“

7. mezinárodní konference a výstava



17. - 19. 10. 2000
v Kongresovém centru v Praze

Jaký je současný stav a vývoj v oblasti úspor energie v České republice a ve světě? Jaká aktuální témata v současné době řeší odborníci v této oblasti? Které konkrétní projekty a která řešení přispěly k poznání nových energeticky úsporných metod a postupů vedoucích k trvale udržitelnému rozvoji? Co očekáváme od připojení k EU a co je ještě třeba udělat?

Odpovědi na tyto a další otázky najdete na 7. mezinárodní konferenci a výstavě EEBW: „Úspory energie 2000“, která se koná 17. - 19. října letošního roku v nově rekonstruovaných prostorách pražského Kongresového centra!

Chcete prezentovat své myšlenky a objevy? Chcete je prodiskutovat s odborníky z ČR i ze světa? Chcete navázat nové kontakty a spolupráci? Chcete se zúčastnit soutěže o nejlepší diplomové práce z oblasti úspor energie a příbuzných oborů? Napište nám a zúčastněte se EEBW: „Úspory energie 2000“!

Čekají na vás diskusní témata, která pokrývají širokou oblast úspor energie a s ní související otázky:

- **Energetická politika a legislativa jako základy realizace úspor energie**
Současná energetická politika ČR a její příspěvek k úsporám energie. Směry světové energetické politiky. Energetická politika pro třetí tisíciletí?
- **Energetické a ekologické myšlení na konci milénia**
Životní úroveň versus ekologické a energeticky úsporné myšlení. Sociální a ekonomické důsledky energeticky úsporného chování. Filosofické, technologické a jiné podněty vedoucí ke změně ve smýšlení lidí.
- **Stojíme přede dveřmi EU - jsme připraveni?**
Umíme využívat prostředky zahraniční pomoci? Energetická politika ČR jako zrcadlo dění EU?
Jsme připraveni ke vstupu do EU v oblasti energetické legislativy, programů, projektů, administrativy apod.?
Jaké jsou výsledky a jak bylo využito zkušeností s realizací projektů EU, přeshraničních spoluprací apod.?
Umíme využívat programy, které se nabízejí a připravovat projekty akceptovatelné procedurami EU? Společné projekty a programy se sou-

sedními státy, dosavadní zkušenosti. Na koho se obracet při přípravě projektů?

- **Kam kráčí liberalizace trhu s energií**
Vyřešily změny na trhu el. energie v EU zásadním způsobem problematiku její spotřeby? Je liberalizace stimulem pro uplatňování energeticky efektivních řešení? Je liberalizace trhu cílem nebo prostředkem? Co přinese liberalizace trhu velkým odběratelům - průmyslovým podnikům?

- **Financování energeticky úsporných projektů**
Přinesla metoda EPC po sedmi letech fungování v ČR pro úspory energie to, co se od ní očekávalo? Existuje český model financování projektů? Důležitost ekonomiky projektu i v rámci předprojektové přípravy. Zkušenosti s financováním a implementací projektů.

Přispívá růst cen energií k většímu zájmu o úspory energie? Co mohou přinést ČR ekologické daně?

- **Strategie regionálního rozvoje a energetické plánování území**

Strategie rozvoje ČR z hlediska energetiky a životního prostředí. Region - město - obec: společné cíle na poli hospodaření s energiemi. Rozhodování na různých úrovních. Energetický územní plán, jeho působnost, podnikatelské plány měst a regionů v energetice. Jak města využívají energetický plán v každodenním životě? Řešení konkrétní situace území - je potřebná energetická bilance? Postavení regionálních a lokálních energetických agentur a jejich úloha.

- **Energetické audit**

Co je obsahem, výsledkem a hlavně cílem energetického auditu? Co konkrétně vyřešily Vámi provedené audity? Energetický audit v průmyslovém podniku.

- **Energeticky úsporné chování**

Jak docílit obecně přitažlivosti úspor energií? Jsou rozhodující jen ceny energií? Zkušenosti s cíleným studiem, které je zaměřeno na úspory energie, auditů atd.? Programy energeticky úsporného chování zaměřené na cílové skupiny.

- **Doprava - hrozba třetího tisíciletí?**

Stálý růst individuální dopravy - jak z toho ven? Existují opravdové alternativy?

- **Výstavba nízkoenergetických domů v ČR**

Zkušenosti s výstavbou nízkoenergetických domů u nás i v zahraničí. Jak rozšířit návrhy na výstavbu nízkoenergetických domů mezi architektury, projektanty a stavebníky? Nízkoenergetický dům - móda nebo uvědomění?

Další témata

- Naplňují alternativní zdroje energie očekávání? Jaké je třeba pobídky k jejich většímu rozšíření?
- Dobrovolné dohody jako nástroj, který nic nestojí?
- Spotřeba energie v domácnostech a v osvětlování: trendy vývoje

EPC v praxi

pokračování ze str. 2

6. Úloha nezávislého konzultanta

Složitosť kritérií a z toho plynoucí smlouvy o poskytování služeb formou EPC je často překážkou buď pro vypsání veřejné zakázky vůbec nebo alespoň pro zdárný průběh výběrového řízení. I když principy metody jsou (nebo budou) obecně známy, jejich praktické uplatnění je ve většině případů značně znesnadněno nedostatkem specialistů a času u zadavatele. Výhodiskem je smluvní zajištění organizace výběrového řízení nezávislou firmou, která připraví celý proces s technickou, ekonomickou i právní erudiicí. Nelze se domnívat, že je možno připravit výběrové řízení pouze po formální stránce bez znalosti zmíněných technických, ekonomických a právních souvislostí. Náklady vynaložené v počátečních fázích výběrového řízení se obvykle několikanásobně vrátí v kvalitě smlouvy i v dosažených smluvních podmínkách. Naopak úspory při zadání a hodnocení se později - tak jako v jiných projektech - projeví negativně při realizaci. -mf-

Kontakt: Miroslav Florian, SEVEN,
e-mail: miroslav.florian@svn.cz

- Jak se dnes díváme na kogeneraci - je spásou?
- Problémy autorizace, auditorů, statistická sledování, certifikace budov. Doprovodné akce
- Své příspěvky můžete nejen přednést na konferenci, ale můžete je i prezentovat na panelech.
Již tradičně bude konference doprovázena výstavou nízkoenergetických výrobků a prezentací firem, zaměřených na oblast úspor energie a ochrany životního prostředí.

Soutěž „NEGAWATT 2000“ je připravena pro nejlepší energeticky úsporný výrobek nebo služby.
Soutěž diplomových prací je zaměřena nejen na diplomové práce, obsahující technické řešení vedoucí k úsporám energie, ale i na ekonomiku energetiky, energetický management a další související témata.

Pokud Vás některá témata oslovila nebo máte náměty pro další oblasti na poli úspor energie a máte zájem přednést svůj příspěvek nebo se jen zúčastnit, kontaktujte naši pražskou kancelář SEVEN.

Těšíme se, že Vás uvidíme na EEBW: „Úspory energie 2000“! -mh-

Kontakt: Marie Havlíčková
e-mail: marie.havlickova@svn.cz
Martin Dašek
e-mail: martin.dasek@svn.cz

Zajímavé a podrobné informace o dvouletém česko-německém projektu „Energie a životní prostředí ČR“ získáte na webové stránce:

<http://www.uba-eecr.de>

Cílem společného projektu je podpora česko-německé spolupráce v etapě přizpůsobování legislativy ČR legislativě EU v souvislosti s očekávaným vstupem ČR do EU. Na webové stránce projektu získáte v češtině, němčině a angličtině aktuální informace o tématech jednání pořádaných workshopů, určených pro podnikatele, veřejný sektor, obce a další subjekty v České republice a v Německu i další zajímavosti.



Česko - německý workshop, zaměřený na spolupráci v oblasti energie a životního prostředí, probíhal v krásných prostorách Národního kulturního domu v Praze na Vinohradech ve dnech 22. a 23. března 2000. Hlavním cílem workshopu byla výměna zkušeností v postupech přijímání právních norem EU s ohledem na vstup ČR do EU, v ochraně životního prostředí, při liberalizaci trhu v energetickém sektoru a prezentace konkrétních příkladů financování projektů s využitím různých finančních zdrojů. -mh-

Iniciativa pro úsporné osvětlení IFC/GEF (Efficiency Lighting Initiative)

Iniciativa pro úsporné osvětlení (ELI) je tříletý program, zpracovaný Mezinárodní finanční korporací (IFC) a financovaný Světovým fondem životního prostředí (GEF), na jejíž realizaci byla určena částka 15 milionů amerických dolarů. Cílem této iniciativy je urychlit pronikání energeticky úsporných osvětlovacích technologií na nově vznikající trhy. ELI sníží tržní bariéry vůči úspornému osvětlení v České republice, Argentíně, Maďarsku, Lotyšsku, Peru, na Filipínách a v Jižní Africe prostřednictvím řady mezinárodních iniciativ, místních a globálních partnerských společností a opatření přizpůsobených specifickým podmínkám jednotlivých zemí. ELI zároveň předpokládá získání dalších zdrojů na spolufinancování projektu prostřednictvím investic soukromé sféry.

Rozpočet ELI pro Českou republiku činí 1,25 milionů amerických dolarů. Vlastní implementace projektu ve třech evropských zemích zahrnujících i Českou republiku začne na jaře roku 2000. Vedoucím projektu ELI bude pro Českou republiku Středisko pro efektivní využívání energie - SEVEN. Administraci projektu pověřila IFC dánskou firmu Danish Power Consult A/S

Země v ekonomické transformaci často čelí stejným tržním bariérám, které brání širšímu pronikání úsporného osvětlení do sektorů bydlení, obchodu a energetiky. K překážkám, které jsou typické pro nezralé trhy energeticky úsporných technologií, patří:

- Vysoké pořizovací ceny energeticky úsporných produktů, které omezují spotřebitelskou poptávku, snižují objem prodeje a redukovují výrobní a distribuční úspory z velkosériové výroby. V mnoha cílových zemích projektu kde je objem prodeje energeticky úsporných kompaktních zářivek (CFL) velmi nízký, dosahuje jejich prodejní cena často až 10-20 násobku ceny tradiční žárovky.
- Nedostatek informací pro spotřebitele o energetických, ekonomických a environmentálních přínosech technologií úsporného osvětlení a nedostatek důvěryhodných zdrojů pro potenciální zákazníky k získání takových informací;
- Nedostatečná finanční podpora, např. spotřebních úvěrů nebo zvýhodněného (nízkonákladového) financování, usnadňujících nákup těchto technologií
- Omezená dostupnost energeticky úsporných výrobků prostřednictvím tradičních kanálů maloobchodu a služeb;
- Nedostatek jakostních norem nebo záruk výkonnosti výrobků, které by snížily spotřebitelské riziko při nákupu nových osvětlovacích technologií;
- Rozdělené povídky v některých sektorech bydlení a obchodu, které brání investorům do energeticky úsporných technologií v dosažení zisku;

- Nízké ceny energií, které jsou často důsledkem dotovaných nebo deformovaných tarifních struktur.

K odstranění těchto tržních bariér, ELI připravila sérii pěti programových koncepcí, které budou uplatněny v různých kombinacích ve všech cílových zemích. Tyto programové prvky vycházejí jak ze studií proveditelnosti v každé zemi, tak z předchozích programů pro energeticky úsporné osvětlení v Polsku, Mexiku, na Jamajce, v Thajsku a jiných státech. Jako celek, tyto programové prvky mají generovat účinnost tržní transformace a urychlit rozšíření trhů pro úsporné osvětlovací technologie.

1. Vzdělávání veřejnosti, marketing a normy - ELI bude sponzorovat a vést kampaně vzdělávání veřejnosti, napomáhat rozvoji technických norem a štitkování a poskytovat záštitu marketingu s cílem umožnit výrobcům osvětlení a dalším partnerům zahájit obsáhlou propagační a reklamní kampaň pro jejich výrobky. ELI také zřídí poradní výbory, které sblíží nevládní organizace, vládní agentury, průmyslové a technické odborníky za účelem uspořádání a podpory příležitostí specifických pro jednotlivé země.

2. Obslužné programy pro distribuci elektřiny - ELI bude spolupracovat s distributory elektřiny a podporovat investice do úsporného osvětlení jako součást strategie řízení poptávky (demand-side management) pro sektor energetiky. Tyto snahy budou přizpůsobeny běžným tarifním strukturám, regulačním systémům, obchodním podmínkám a elektrifikačním programům v individuálních zemích.

3. Podpora obchodních transakcí a financování - ELI odstraní bariéry financování rozvoje úsporného osvětlení způsobené vnímaným úvěrovým rizikem a malým rozměrem transakcí pomocí slučování malých projektů za účelem zvýšení poptávky po kapitálu. ELI rovněž využije programové fondy prostřednictvím inovačních úvěrových struktur a bude demonstrovat komerční modely spotřebitelských financí jako příklad pro místní finanční instituce. ELI zmobilizuje financování úsporného osvětlení v sektoru bydlení pomocí úpravy poplatků za energii, organizací nabízejících splátkový prodej nebo spotřebitelské úvěry a dalších opatření. Problematika financování komerčního sektoru bude řešena prostřednictvím firem energetických služeb (ESCO) a dalších finančních metod.

4. Agregace trhu - ELI sloučí kupní sílu bytových organizací, spotřebitelských sdružení a velkých zaměstnavatelů za účelem snížit cenu výrobků úsporného osvětlení a posílí doručovací mechanismy. ELI také zainteresuje a zapojí výrobce a dodavatele osvětlení do programu nahrazování neefektivních druhů osvětlení úspornými produkty.

5. Finanční stimuly - v případě potřeby ELI využije cílených dotací jako prvku krátkodobých propagačních pro podporu vzdělávání veřejnosti a překonání bariér počátečních nákladů ve vybraných transakcích a činnostech v rámci agregace trhu. V současné době se neuvažuje o použití dotací v Lotyšsku.

Všechny programy pro jednotlivé země potrvají dva roky. Během prvních tří měsíců se program zaměří na mapování trhu, které bude zakončeno výběrem vhodných kroků a formulací detailního programu jejich zavádění. V rámci programu byla dále založena internetová stránka, www.efficientlighting.net, sloužící jako ústřední depozitář informací a strukturované centrum pro vzájemné předávání informací mezi zainteresovanými stranami a partnery ELI v rámci sedmi účastnických zemí i dalšími organizacemi ve státech nezapojených do ELI. Na základě zkušeností z předchozích programů pro úsporné osvětlení IFC bude nadále spolupracovat s celou řadou subjektů, včetně mezinárodních a místních nevládních organizací, výrobců osvětlení a distributorů, národních i místních vládních agentur, distributorů elektřiny a místních firem.

V případě zájmu o podrobnější informace o ELI kontaktujte:

Mr. Martin Dašek

lokální kontakt pro Českou republiku
SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s.
Slezská 7, 120 56 Praha 2
Tel: +420-2-24252115
Fax: +420-2-24247597
martin.dasek@svn.cz

Mr. Jens Demuth

regionální vedoucí projektu ELI pro Českou republiku, Maďarsko a Lotyšsko
Danish Power Consult A/S
Rosenoersallé 9
DK - 1970 Frederiksberg
Denmark
Tel: +45 7027 2870
Fax: +45 2486 3974
jde@danishpower.dk

Mezinárodní finanční kooperace (IFC) je soukromá pobočka Skupiny Světové banky a je největším mnohostranným zdrojem půjček a ekvivalentního financování pro projekty privátního sektoru v rozvojových zemích. Světový fond životního prostředí (GEF) je multilaterální subjekt, který poskytuje granty a finanční půjčky přijímajícím zemím pro projekty na ochranu životního prostředí. -md-

Vládní Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR

Fenomén globální klimatické změny znepokojuje od 80. let veřejnost i odborníky. I přes neshoody o jejím rozsahu a důsledcích existují nezvratné vědecké důkazy o negativním vlivu lidských aktivit na klimatický systém. Jako pokus o řešení tohoto problému byla roce 1992 přijata Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, ke které se připojila i ČR. Tím jsme se přihlásili ke společné zodpovědnosti a zavázali se k plnění konkrétních kroků týkajících se zejména snižování antropogenních emisí skleníkových plynů.

V kontextu Rámcové úmluvy byla v ČR v roce 1994 zahájena práce na expertní studii pod záštitou amerického programu U.S. Country Studies Program. Tento projekt, na kterém se v rámci ČR významně podíleli experti ze SEVEN, se v rámci ČR zabýval inventarizací

skleníkových plynů (SP), navržení konkrétních kroků a strategie snižování emisí SP včetně vhodných adaptačních opatření. Na základě nashromážděných informací a znalostí byl v závěru studie navržen a formulován Národní akční plán pro klimatickou změnu. Ukázalo se, že se ČR nachází v relativně příznivé situaci a zřejmě bude schopna splnit závazek vyplývající z Kjótského protokolu. Ten nás zavazuje do prvního kontrolního období (2008-2010) k 8% snížení emisí SP v porovnání s úrovní roku 1990. Příčinou dobré výchozí situace je značné snížení emisí SP v období 1990-1994 spojené s poklesem ekonomické aktivity ČR, změnami týkajícími se ekonomické transformace, řadou investic do moderních technologií s vyšší energetickou účinností a masivní plynoifikací.

Částečně vlivem výše uvedených skutečností a v neposlední řadě i v důsledku naléhavosti řešení problematiky ekonomické transformace nepatřila zpočátku oblast klimatické změny k prioritám České vlády. Teprve v důsledku užší spolupráce s členskými zeměmi EU, a snahy ČR o vstup do EU, která ochranu globálního klimatu přikládá zcela zásadní význam přistoupila vláda v roce 1999 k formulaci „Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR“ (SOKZ). V té době se jako užitečná ukázala existence studie „Country Study“ a Akčního plánu, které byly pro vládní strategii použity jako odborný zdroj. Vládní strategii se tak podařilo připravit a schválit během velmi krátké doby jednoho roku.

Vládní Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR

pokračování ze str. 4

Dokument SOKZ formuluje jak obecné kroky a prvky strategie ochrany klimatu, tak i specifická opatření pro jednotlivá odvětví. Základním prvkem strategie je úsilí o prvořadé zlepšení stávající situace v oblasti hospodaření s energií, kde je ekonomický potenciál na snižování emisí SP nekolidanásobně vyšší v porovnání s investicemi do využívání obnovitelných zdrojů. Strategie požaduje podporu programů úspor motivovanou především tržní stimulací. K tomu je bezpodmínečně nutná náprava cen energie, které by neměly být ovlivňovány dotacemi a naopak by měly zahrnovat i externí náklady (náklady na odstraňování škod na životním prostředí). SZOK dále podporuje rozšíření využívání obnovitelných zdrojů energie a vývoj a realizaci zařízení k výrobě energie z ekonomicky přijatelných obnovitelných zdrojů. Klíčovým odvětvím je v případě emisí SP sektor výroby a spotřeby energie (zahrnující sektor průmyslu, dopravy, komerční sféry a sféry bydlení a občanské vybavenosti), který se v ČR podílí na celkových emisích SP 85 %.

V tomto sektoru se jako jednoznačně neefektivnější zdroj úspor jeví snižování míry poptávky po energii, které lze dosáhnout především:

- nápravou deformovaného cenového systému energetických komodit a služeb
- informační a technickou osvětou

- prováděním energetických auditů
- změnami v úvěrové politice (snazší úvěrová dostupnost pro malé a střední podnikatele, týkající se zavádění energeticky účinnějších výrobních technologií)
- zavedením povinného štitkování spotřebičů. Snižování objemu emisí lze samozřejmě dosáhnout i přímo v oblasti výroby elektřiny např. kombinovanou výrobou elektřiny a tepla, dalším rozvojem plynofikace měst a obcí, zavedením uhlíkové daně, dobrovolnými dohodami s výrobci energie o zvyšování energetické účinnosti zdrojů atd.

Strategie dále formuluje opatření pro sektory dopravy, odpadového hospodářství, sektor zemědělství a lesního hospodářství, v oblasti vědy, výzkumu, vzdělávání a osvěty.

Přes celosvětově přetrvávající problém přesné projekce budoucích emisí SP existuje všeobecná shoda o nutnosti nastartovat opatření snižování emisí SP a to v co nejkratší době. Z tohoto důvodu se jeví přijetí Strategie ochrany klimatického systému Země jako jednoznačně pozitivní a odpovědný krok, kterým se Česká republika opět posunula o kousek blíž standardům Evropské Unie. -jm-

Kontakt: Ing Jaroslav Maroušek, CSc. SEVEn
e-mail: jaroslav.marousek@svn.cz

ENERGETICKÝ AUDIT...

Oceňování energetických auditů

Energetický audit ve své materiální podobě je produktem duševní práce jeho autorů. Stanovení ceny za provedení auditu je většinou založeno na ocenění množství práce při jednotlivých fázích řešení. V současné době auditor většinou postupuje podle zákona o cenách a cenu za vypracování auditu formuluje jako cenu smluvní. Základem je tedy smlouva o dílo mezi zadavatelem a zpracovatelem.

Lze odvodit cenu energetického auditu jinak? O to se pokusili tvůrci rozšířeného ceníku projektových prací UNIKA. Zde se cena odvíjí od „nákladů na komplexní opatření“. Autoři tedy použili stejné schéma jako při určování ceny projektové dokumentace. Srozumitelně řečeno - „čím dražší úsporná opatření auditor navrhne, tím větší bude jeho honorář“. A navíc - při sjednávání ceny lze jen stěží odhadnout výši budoucích investičních nákladů.

Úkolem energetického auditu je na základě analýzy současného stavu energetického hospodářství navrhnout energeticky úsporná opatření, která přinášejí ekonomický efekt. Svým charakterem se tedy blíží více k práci poradenské - studiím proveditelnosti a investičnímu poradenství, než k činnosti projektovým. Snaha určit cenu auditu stejným mechanismem jako cenu projektové dokumentace je kontraproduktivní a pro zákazníka v konečném efektu škodlivá.

Jak tedy postupovat v praxi? U auditů typových objektů, například obytných budov a škol lze vycházet z již ustálené hladiny cen v místě a čase obvyklých. Pro složitější případy - areály budov, průmyslové podniky, nebo technologická zařízení je možno volit dvě cesty: buď stanovit cenu dohodou na základě časového propočtu, nebo použít dvoukolové stanovení ceny. V prvním kole se ohodnotí analytická část podle předem známého parametru - například množství spotřebovaného tepla. Po ukončení analytické části již lze od-

hadnout ekonomicky dosažitelný úsporný potenciál - například opět množství tepla. Uvedený mechanismus nemá cenu používat pro audit mateřské školky, ale pro nemocnici již může znamenat zvýšení jistoty pro budoucího investora.

Energetické audity a metoda EPC

Pro výběr dodavatelé firmy pro metodu financování „z dosažených úspor“ - Energy Performance Contracting (EPC) nechává obvykle zadavatel zpracovat energetický audit před zahájením výběrového řízení. Poznává tak, zda objekt vůbec má úsporný potenciál a získá představu o investičních nákladech na jeho využití. Firma energetických služeb, po získání zakázky audit opakuje. Jen tak získá potřebnou jistotu, aby mohla ručit za výši dosažených úspor. Jde tedy o plýtvání časem a penězi. Jak mu ale zabránit? Uváživším výběrem z nabídky auditorůských firem. Zadavatel potřebuje nejdříve stručný materiál - odborný odhad, pro rozhodnutí, zda jsou úspory energie v objektu řešitelné metodou EPC. Pro vyhlášení výběrového řízení je již třeba zpracovat důkladnou analýzu současného stavu, podle výpisů z fakturace za několik let nazpět. Údaje o spotřebě jsou pro zadavatele i budoucího dodavatele podkladem pro vyjednávání. Společně stanoví „baseline“, základní úroveň, z níž se bude vycházet při vyhodnocování budoucích ekonomických efektů. Energetický audit pro financování úsporných opatření metodou EPC je specifickým produktem s posílenou analytickou částí. Uspořené honorář auditorůské firmy je vhodné věnovat na zajištění dobrého průběhu výběrového řízení na firmu energetických služeb. -Ti-

Kontakt:
SEVEn, Ladislav Tintěra
e-mail: ladislav.tintera@svn.cz

Veletrh úspor energií Wels 2000

Rakoušské město Wels pořádá každý rok v březnu výstavu „Energiesparmesse“. Městský výstavní areál hostil letos více jak 1 650 firem. Výstava se dělí na dvě základní oblasti - stavební a „technologickou“. Nosnými tématy jsou ekologické novostavby, rekonstrukce starších domů, zateplovací systémy, alternativní druhy vytápění, využití sluneční a ostatních netradičních zdrojů energie, ale i zahradní architektura a řada dalších. Akce je zaměřena na konečného zákazníka. Projevuje se to ve struktuře nabízeného zboží, na stáncích mnoha poradenských středisek, doprovodné konferenci, ale hlavně - při praktických ukázkách technologií a pracovních postupů. Návštěvník vidí v chodu desítky kotlů spalujících biomasu, experimentální zařízení na výrobu vodíku sluneční energií, palivové články a sluneční kolektory. Může si vyzkoušet jízdu na jízdních kolech s elektromotory. Největším magnetem je ale stavba nízkenergetického cihlového domu. Rodinný dům má při půdorysu 10 x 8 metrů celkem 133 m² obytné plochy. Normálně se staví dva měsíce. Na výstavě však trvá stavba pouhé tři dny. A největším překvapením je - místo stavby. Staví se přímo ve výstavní hale, mezi ostatními stánky. -foto SEVEn-



Stavba startuje v pátek ráno. V poledne je hotová hrubá stavba prvního podlaží ze dřeva Porotherm. Odpoledne je hotov strop z masivních lepených dřevěných překladů. Začíná stavba vrchního podlaží z dřevěných panelů. Současně se dělají vnitřní omítky. Na obvodové zdvo se lepí vláknitá izolace 15 cm silná. Pátek končí osazením dřevěného krovu z obloukových lepených vazníků.



Na stavbě se podílelo 26 firem - od zedníků až po zahradnickou firmu současně se zde pohybuje 10 až 15 řemeslníků. Skládka materiálu je mimo budovu. Svislou dopravu řeší malý věžový jeřáb s dlouhým výložníkem.



Na konci třetího dne stavby je dům postaven, vybaven vnitřními instalacemi vody, elektrické energie i topení. Nábytek je na svém místě, okolo domu je trávník se vzrostlými keři. V neděli odpoledne slavnostně předává zástupce dodavateléské firmy klíče. Celou stavbu mohli návštěvníci sledovat při souběžné probíhající show rakoušského rádia ORF na vedlejším pódiu. Pro uživatele internetu byl zajištěn přímý přenos po síti. Příští ročník výstavy je ohlášen na 31. 3. až 2. 4. 2001 -Ti-

Informace:
Welsner Messe - výstavní správa
http://www.welsner-messe.com
http://www.energiesparmesse.expoline.at
SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie,
o.p.s., Ladislav Tintěra

KONFERENCE, VÝSTAVY A PREZENTACE VE STŘEDNÍ A VÝCHODNÍ EVROPĚ

květen - červen 2000



INTERGAS 2000

9. mezinárodní plynárenský veletrh
Výstaviště, Praha, Česká republika, 2. - 4. 5. 2000
Kontakt: Arrow Trade, s.r.o., Praha
Tel.: 02/66 71 00 69, Fax: 02/80 19 61,
E-mail: expo@arrowtrade.cz,
<http://www.arrowtrade.cz>

ENVIRO

Mezinárodní výstava techniky a technologií ochra-
ny a tvorby životního prostředí
Nitra, Slovensko 2. - 5. 5. 2000
Kontakt: Agrokomplex - Výstavnictvo,
Výstavná 4, 949 01 Nitra
Tel.: 00421/87/57 21 21-5, 00421/87/53 11 38
Fax: 00421/87/53 53 30,
E-mail: agrokompex@agrokompex.sk,
<http://www.agrokompex.sk>

FOR ARCH SLOVAKIA

Mezinárodní stavební veletrh
Banská Bystrica - Výstaviště, Slovensko,
2. - 5. 5. 2000
Kontakt: ABF, a.s., Veletržní správa,
Václavské nám. 31, 111 21 Praha 1
Tel.: 02/22 89 11 11, Fax: 02/22 89 11 98-9,
E-mail: veletrhy@abf.cz

AQUA-THERM 2000 NITRA

2. mezinárodní odborný veletrh vytápění, větrání,
klimatizační, sanitární a ekologické techniky
Výstaviště Nitra, Slovensko, 3. - 6.5. 2000,
Kontakt: Progres Partners Advertising, s.r.o., Praha
Tel: 02/24 23 42 74, Fax: 02/24 21 83 12,
E-mail: info@ppadvert.cz
<http://www.ppadvert.cz>

CZECHOTHERM

Vytápění, klimatizace a větrání, chlazení, měření,
regulace, zdravotně technická zařízení, čerpadla,
potrubí a rozvody, izolační materiály, montáže
a servisní služby, ekologie a úspory energií,
ochrana a bezpečnost
Výstaviště České Budějovice, Česká republika,
3.-6.5. 2000
Kontakt: Husova 523, 370 21 České Budějovice
Tel.: 038/771 49 11, Fax.: 038/771 42 63,
E-mail: info@vystavistecb.cz

FOR ARCH JIŽNÍ ČECHY

Stavební výstava
Č. Budějovice - Výstaviště, Česká republika,
3. - 6. 5. 2000
Kontakt: Výstaviště České Budějovice,
Husova 523, 370 21 České Budějovice

Tel.: 038/771 49 11, Fax: 038/771 42 63,

E-mail: info@vystavistecb.cz ;
ABF, a.s. Veletržní správa, Václavské nám. 31,
111 21 Praha 1, Tel.: 02/22 89 11 11,
Fax: 02/22 89 11 98-9,
E-mail: veletrhy@abf.cz

ELEKTRA

Veletrh průmyslové elektrotechniky
Hradec Králové - Zimní stadion, Česká republika,
16. - 18.5. 2000
Kontakt: Omnis Olomouc, a.s.,
Kosmonautů 8, 772 11, Olomouc
Tel.: 068/551 61 50, Fax.: 068/522 00 62,
E-mail: nasadi@omnis.cz ,
<http://www.omnis.cz/elektra>

STAVOTECH HRADEC KRÁLOVÉ

Stavební a technický veletrh
Hradec Králové - Zimní stadion, Česká republika,
16. - 18. 5. 2000
Kontakt: Omnis Olomouc, a.s.,
Kosmonautů 8, 772 11, Olomouc
Tel.: 068/551 61 50, Fax.:068/522 00 62,
E-mail: hubalkova@omnis.cz

CAT BAU

Odborný veletrh počítačové podpory stavebních procesů
Stuttgart, Německo, 23. - 26. 5. 2000
Česko-německá obchodní a průmyslová komora
Kontakt: Václavské nám. 40, 110 00 Praha 1
Tel: 02/21 49 03 19, Fax: 02/24 21 90 90,
E-mail: messe2@dtihk.cz ,
<http://www.messe-stuttgart.de/catbau/index.htm>

ENERGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

2. Česko-německý workshop pro rozhodovatele
na komunální a podnikové úrovni zaměřený
na přeshraniční spolupráci
Liberec, Česká republika, 30. 5. 2000
Kontakt: Ing. Wernwr Solfrian,
GERTEC GmbH, Německo
Tel: +49 201 245 640, E-mail: gertec@T-online.de

DACH + WAND

Mezinárodní veletrh a kongres - střechy, stěny,
těsnící technika
Norimberk, Německo, 31. 5. - 3. 6. 2000
Česko-německá obchodní a průmyslová komora
Kontakt: Václavské nám. 40, 110 00 Praha 1
Tel: 02/21 49 03 05, Fax: 02/ 21 49 03 52,
E-mail: messe1@dtihk.cz

FEHAB - ANAMACO

Mezinárodní výstava stavebního průmyslu
São Paolo, 11. - 15. 6 2000
K+M Expo, s.r.o.
Kontakt: ul. 28. října 13, 112 79 Praha 1
Tel: 02/24 23 01 04, 24 19 53 13,
Fax: 02/232 75 20, 24 19 52 96,
E-mail: messefrankfurt@mbxvol.cz

BUMASZ

Mezinárodní veletrh strojů, nářadí a zařízení
pro stavebnictví
Poznaň, Polsko 12. - 16. 6. 2000
Miedzynarodowe Targi Poznanskie
Kontakt: Glogovska 14, PL-60-734 Poznaň
Tel: 0048/61/869 25 92, Fax: 0048/61/866 58 27

HABITAT PLUS

Prodejní výstava stavebních a keramických materi-
álů a vybavení pro rekonstrukci domů a bytů
Praha - Výstaviště Letňany, Česká republika,
5. - 17. 6. 2000
Kontakt: ABF, a.s. Veletržní správa,
Václavské nám. 31, 111 21 Praha 1,
Tel.: 02/22 89 11 11, Fax: 02/22 89 11 98-9,
E-mail: veletrhy@abf.cz

EKOTECHNIKA

Mezinárodní výstava techniky pro tvorbu a ochranu
životního prostředí
Bratislava, Slovensko, 7.-9.6. 2000
Kontakt: Incheba Bratislava, a.s.,
Viedenská cesta 7, 852 51 Bratislava
Tel.: 00421/7/67 27 11 11,
Fax.: 00421/7/67 27 20 55,
E-mail: incheba@incheba.sk

EKOGAS - TEPLO

Odborná výstava ekonomického a ekologického
vytápění
Plzeň - Výstaviště, Česká republika 8.-10.6.2000
Kontakt: Exposale, s.r.o.,
Radčická 2, 301 17 Plzeň
Tel.: 019/22 64 46, Fax: 019/22 24 15,
E-mail: plzen@exposale.cz

FOR ARCH ÚSTÍ NAD LABEM, HABITAT

Výstava stavebnictví a bydlení
Ústí nad Labem - Zimní stadion, Česká republika,
8. - 10. 6. 2000
Kontakt: ABF, a.s. Veletržní správa,
Václavské nám. 31, 111 21 Praha 1,
Tel.: 02/22 89 11 11, Fax: 02/22 89 11 98-9,
E-mail: veletrhy@abf.cz

Zprávy ze SEVEN vydává čtvrtletně SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, nákladem 2500 výtisků v české a 2500 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. SEVEN sídlí na adrese Slezská 7, 120 56 Praha 2. Tel.: (02) 2425 2115, 2424 7552, Fax: (02) 2424 7597, 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