

ÚSPORY ENERGIE V ČESKÉ REPUBLICE

Zapojte se do kampaně "Hledáme řidiče třídy A"

Doprava a emise s ní spojené představují významnou zátěž pro životní prostředí. Kromě technického stavu vozidel přitom i dennodenní způsob jízdy řidičů může znamenat významný přínos pro snížení spotřeby paliva a vyšší bezpečnost provozu na cestách.

Právě toto poselství bude přinášet informační kampaň mezinárodního projektu EcoDriven, která v České republice proběhne pod mottem "Hledáme řidiče třídy A" se zájmem kategorizovat řidiče do energetických tříd podle obdobné metodiky, jaká je dnes uplatňována například u spotřebičů bílé techniky. Úspěšný koncept energetického štitkování tak bude v rámci kampaně rozšířen i v oblasti automobilové dopravy. Navíc, s ohledem na snadnost sledování skutečné spotřeby, bude poprvé využito pro hodnocení chování uživatele – to je novinkou nejen u nás, ale i v celé Evropě.



Úsporný způsob jízdy a jednání řidičů obecně bude přitom komunikován v kontextu bezpečnosti provozu (zejména pokud jde o dodržování předepsaných rychlostí) a ekonomiky jízdy (úspora paliva = úspora peněz). Důvody k tomu jsou zjevné: Dodržováním pravidel hospodárného řízení (správné řazení, rychlost, nahuštěné pneumatiky atd.) lze ovlivnit 20 i více procent "normované" spotřeby vozidla uváděné výrobcem. "Pouhou" změnou řídičských návyků lze tak významně snížit spotřebu energie bez ohledu na současný stav vozového parku. ■■■ pokračování na str. 4

Soutěž o nejlépe využití energetické služby

Hospodářská komora ČR vyhlásila soutěž o nejlépe využití energetické služby. Cílem akce je podpora využívání energetických služeb se zárukou. Soutěž je zároveň pořádána v návaznosti na Směrnici Evropského parlamentu a Rady EU č. 2006/32/ES o energetické účinnosti u konečného uživatele a o energetických službách. V souvislosti s plněním uvedené směrnice mají členské státy usilovat o snížení spotřeby energie do roku 2018 o 9 % oproti průměrné roční spotřebě z let 2002 až 2007.

V rámci této soutěže, určené pro organizace státní správy, bude posuzováno dílčí plnění uvedené směrnice za každý rezort a hodnoceno bude snižování energetické náročnosti a rozsah využití energetických služeb.

V roce 2007 se uskuteční úvodní fáze soutěže, ve které mohou být jednotlivými rezortům poskytnuty informace o cílech a podobách soutěže a o očekávaných výstupech při poskytování energetických služeb. Pro dané aktivity bylo středisko SEVEN pověřeno Hospodářskou komorou ČR, že bude potřebné informace poskytovat. Kromě toho budou připraveny projekty pro jejich realizaci už v roce 2007 nebo v letech následujících.

V letech 2008 až 2017 pak proběhne standardní období soutěže. V něm bude hodnocena příprava energeticky úsporných projektů, podoba sjednaných smluvních podmínek včetně rozsahu záruk za úspory a účinnost po jejich realizaci.

Mezi hodnotící kritéria bude kromě jiných patřit počet úspěšně zadaných projektů a uzavřených veřejných zakázek řešených formou poskytování energetických služeb se zárukou v daném roce. Základní hodnotící kritéria se však budou týkat počtu sjednaných smluv na realizaci energeticky úsporných projektů a objemu očekávaných zaručených a skutečně dosažených úspor energie na jednu smlouvu. ■■■ vladimir.sochor@svn.cz

Přečtěte si uvnitř...

Obchodování s emisemi snižuje jejich výrobu .2
Soutěž o nejlépe využití energetické služby .2
Partnerů programu GreenLight přibývá2
Ohlédnutí za konferencí EEBW: Energy Efficiency Business Week 20063
Rekonstrukce parní kotleny s přechodem na biomasu3
Podpora energetického štitkování v elektroprodejnách4
Informační brožura o aplikaci energetických služeb4
Digitální set-top-boxy a jejich vliv na spotřebu energie4
Náprava je řádově levnější – Nicholas Stern o nákladech na snižování emisí...5
Vzdělávací program o úsporách energie pro základní a střední školy5
SEVEN držitelem certifikátu ISO 14 0015
Mezinárodní energetická agentura předpovídá budoucí růst spotřeby energie... .6

Konec klasických žárovek?

Světovým tiskem proběhla v únoru 2007 zpráva, že Austrálie zakáže do roku 2010 prodej klasických žárovek, mimořádně neefektivních spotřebičů, které na požadovanou službu – osvětlování –, promění pouze asi 8 % spotřebované energie. Tento krok vyvolal řadu diskusí o potenciálu úspor energie v osvětlování a potřebě dalších kroků v této oblasti.

Celosvětová spotřeba energie na osvětlování je přibližně stejně velká, jako je výroba všech jaderných nebo vodních elektráren na světě. Jde tedy o nezanedbatelný segment spotřeby. Navíc osvětlování má asi 19% podíl z celkové světové spotřeby elektrické energie a jeho podíl na tvorbě emisí CO₂ je stejně veliký jako 70 % emisí všech osobních automobilů na světě. Tento významný podíl je dán tím, že stále přilíš ■■■ pokračování na str. 5

Smlouva o EPC a možnosti jejího využití v sociálních obytných domech

Pojem sociální dům je v současné době mnohem širší, než je v podvědomí veřejnosti. Týká se nejen domů s pečovatelskou službou a domovů důchodců, ale i klasických panelových domů. Jejich výstavba, která se uskutečnila v posledních 50 letech, nese s sebou nedostatky, zejména v nedostatečných tepelných izolačních vlastnostech stavebních konstrukcí, technologii vytápění, přípravě teplé vody, osvětlení apod. I zde však existuje možnost vylepšení stávajících podmínek s využitím principu energetických služeb.

Zákon o hospodaření energií č. 406/2000 Sb. ukládá všem hospodárně nakládání s energií. Objekty postavené klasickými stavebními technologiemi, např. T06, T08, VVÚ ETA a BANKS, však již nespĺňují současné požadavky na měrnou spotřebu tepla pro vytápění vyjádřenou podílem spotřeby energie na podlahovou plo-

chu (kWh/m²). Kromě toho se na objektech projevuje opotřebení vzniklé dlouholetým používáním. Navíc rekonstrukce a modernizace celého objektu bývá velmi nákladná a častokrát se řeší po částech. Jaké je tedy východisko?

Některé technologické úpravy objektů mají takový energeticko-úsporný efekt, že jsou sa-

mofinancovatelné. To znamená, že se zaplatí z úspor energie bez nutnosti vnější dotace. Například investice do regulace vytápění a zlepšení izolace potrubí přináší úspory nákladů za energii, které mohou sloužit nejen ke splacení vstupní investice, ale i k úhradě služeb souvisejících s energetickou ■■■ pokračování na str. 2

Obchodování s emisemi snižuje jejich výrobu

Obchodování s emisemi oxidu uhličitého přináší i konkrétní projekty na snižování jejich výroby. V rámci průzkumu společnosti PointCarbon to uvedly dvě třetiny z 800 dotazovaných účastníků evropského systému obchodování s emisemi skleníkových plynů. V loňském průzkumu se obdobným způsobem vyjádřilo pouze 15 % dotazovaných respondentů.

Až doposud převládá názor, že zavedení systému obchodování s emisemi selhalo v jedné z jeho hlavních úloh – snižování celkového množství vypouštěných emisí. Představitelé Evropské komise komentovali výsledky uvedené průzkumu s potěšením a dodali, že prakticky žádná firma neuvažuje o svém přestěhování v důsledku tohoto opatření.

80 % respondentů uvedeného průzkumu uvedlo, že předpokládají, že část emisního limitu svých společností naplní vlastními opatřeními a pouze část z flexibilních mechanismů podle Kjótského protokolu.

Podle vyjádření bývalého amerického viceprezidenta Ala Gorea je navíc pravděpodobné, že USA a Čína dosáhnou do roku 2010 dohodu o konkrétních krocích ke snižování emisí skleníkových plynů po roce 2012.

Zpracováno podle www.eceee.org s využitím zdrojů ENDS Europe Daily.

Partnerů programu GreenLight přibývá

V předcházejících vydáních časopisu Zprávy ze SEVEN jsme vás informovali o programu GreenLight, který iniciovala Evropská komise za účelem zviditelnování firem a organizací, které ve svých prostorách (včetně pouličního osvětlení v případě měst a obcí) disponují energeticky úsporným osvětlením.

V roce 2006 se do programu GreenLight v České republice přihlásily prodejny IKEA Ostrava a Černý most, Krajský úřad Jihočeského kraje, obec Hostětín, Grand Hotel Symphony Ramada v Praze a městská část Praha 8 v rámci rekonstrukce osvětlení mateřské školy v Poznaňské ulici. Mezi oficiální podporovatele programu v České republice patří společnost Philips Lighting, Kanlux, Národní síť zdravých měst nebo Regionální environmentální centrum.

SEVEN je koordinátorem projektu New GreenLight i v dalších sedmi zemích střední a východní Evropy, kde se do programu zapojují města a obce, soukromé firmy a další organizace. Jednou z posledních přihlášek je budova rumunského parlamentu.

Celkově je v zemích Evropské unie více než 350 partnerů, od velkých nadnárodních firem až po malá města a obce.

Další informace: www.eu-greenlight.org

Juraj Krivošík
juraj.krivosik@svn.cz

Spotřeba ekologické elektřiny letos v Praze zřejmě vzroste o více než 400 %

Obyvatelé metropole Praha v roce 2006 dle údajů Pražské energetiky odebrali 2,2 GWh elektřiny z obnovitelných zdrojů. 520 pražských domácností, 46 podnikatelů a jeden velkoobdobatel si dosud vybrali speciální tarif PREko nabízený Pražskou energetikou.



Celkem se v hlavním městě spotřebuje okolo jednoho procenta elektřiny z obnovitelných zdrojů za rok. Smlouvy na rok 2007 podle představitelů PRE signalizují, že přibudou další odběratelé zelené elektřiny. Potěšující je zpráva, že mezi nimi budou i noví velkoobdobatelé. Celková spotřeba elektřiny z obnovitelných zdrojů by se tak mohla letos zvýšit až na 10 GWh, tedy o 455 procent.

Za každou kilowatthodinu zákazníci platí o deset haléřů více oproti běžné ceně elektřiny.

Pražská energetika (PRE) tento desetihaléř ukládá na speciální účet a z nashromážděných peněz podporuje budování dalších obnovitelných zdrojů.

Oproti roku 2005 narostl během loňského roku počet domácností s tarifem PREko o 79 a podnikatelů o 17. Na konci roku 2006 tak PRE na zvláštním účtu evidovala více než 250 tisíc korun. Do 15. března se zájemci o vybudování zdroje na výrobu elektřiny ze slunce, větru, vody a biomasy z celé republiky mohli přihlásit se svým projektem do soutěže o tuto finanční dotaci.

Další informace: <http://www.pre.cz/domacnosti/produkty-a-ceny/preko.html>

Smlouva o EPC a možnost jejího využití...

... pokračování ze str. 1

racionalizací domu. Takové typy projektů se řeší pomocí smlouvy o poskytování energetických služeb, známé pod zkratkou EPC – Energy Performance Contracting. Smlouvy tohoto typu již byly realizovány na mnoha místech a v hodnoceném období přinesly zajímavé úspory.

Kupříkladu v Mostě byly k hodnocení vybrány pouze panelové domy sociální péče a domy s pečovatelskou službou. Většinou se jedná o blok sestavený ze tří nebo čtyř budov, z nichž jedna je technická, ostatní jsou obytné. Vytápění objektů je vesměs teplovodní. Výměňkové stanice, kde se připravuje teplá voda, jsou napojeny na horkovodní síť První mostecké, a. s.

Nedostatky otopné soustavy, zjištěné v objektech při energetickém auditu, byly následující:

- topný systém byl regulován jako celek s nočním útlumem ve výměňkové stanici,
- topný systém pracoval bez vnitřní regulace,
- topný systém byl hydraulicky nevyvážený,
- porušená izolace vodorovných rozvodů topné vody a teplé vody.

Po dvouletém provozu byly zjištěny výsledky uvedené v tabulce. Vyplývá z nich, že úspory tepla jsou v jednotlivých objektech odlišné. Jejich úroveň vyplývá z technické úrovně původní otopné soustavy a velikosti investic. Celková úspora tepla v bloku objektů činí 25 % za rok 2006 a splňuje požadavky smlouvy. Firma energetických služeb kromě úspory tepla dosahujících téměř 6 tisíc GJ za rok (odpovídá úspoře 2 400 tun emisí CO₂ za rok) ještě garantuje trvale úsporu nákladů. Město, jako majitel objektů, má zajištěnou údržbu soustav vytápění a přípravy teplé vody, aniž by muselo investovat další prostředky do údržby po dobu trvání

smluvního vztahu s firmou energetických služeb.

Závěr

Metoda EPC je způsob financování projektů úspor energie vhodný pro komunální sféru i pro velké obytné domy, které řeší problémy rostoucích nákladů na vytápění, nedostatku vlastních prostředků na investice a zároveň vhodných k přípravě projektů k celkovému snížení energetické náročnosti budov navazujících na evropskou směrnici č. 2002/91/ES (Energy Performance of Building Directive.) Tato metoda dává šanci trvale snížit spotřebu tepla, připravit komplexní projekt modernizace objektu a také pomáhá vychovávat nájemníky k uvědomělému energetickému chování.



Pension pro důchodce – Most, Ke Koupališti 1180

Předpokládáme, že objektů pro obytné a další využití, ve kterých se metoda EPC užívá, je více. Rádi bychom proto publikovali jejich úspěšné realizace v rámci evropského projektu RESHAPE, který hledá způsoby, jak naplnit požadavky výše zmíněné evropské směrnice v různých zemích Evropy.

Pavel Kárník, pavel.karnik@svn.cz

Adresa	Celková plocha podlaží (m ²)	Roční spotřeba	Dosažené úspory 2006 (GJ/r)	Průměrná úspora (Kč/r)	Průměrná úspora (%)
Most, Ke Koupališti 1180	6,229	3371	543	193,587	13 %
Most, Barvířské 495	13,315	11469	5152	1,836,979	29 %
Most, Komořanská 818	6,026	2083	34	12,199	1 %
Most, Albrechtická 1074	3,940	3123	1053	375,544	25 %
Most, Dvořákova 2166	2,806	1372	168	60,044	9 %

Ohlédnutí za konferencí EEBW: Energy Efficiency Business Week 2006

V listopadu 2006 se v Praze konal jubilejní 10. ročník mezinárodní konference EEBW: Energy Efficiency Business Week 2006. Rádi bychom se s vámi v rámci našeho zpravodaje podělili o některé zajímavé a průlomové myšlenky, které na konferenci zazněly.



Jednotlivé příspěvky potvrzovaly správnost strategických priorit sledovaných dlouhodobě

Evropskou komisí, kterými jsou diverzifikace zdrojů, preference úspor a obnovitelných zdrojů energie před fosilními palivy a také potřebnost a možnost prosazování vytyčených politických cílů v praxi i jinými, než pouze legislativními nástroji. Příkladem jsou tzv. dobrovolné dohody, jež jsou s úspěchem využívány v Nizozemí.

Z tématicky koncipovaných sekcí největší pozornost zřejmě přilákala podvečerní série příspěvků o budoucnosti obchodování s emisemi, které se detailně věnovaly připravovanému systému obchodování s emisemi v období platnosti Kjótského protokolu probíhající v letech 2008–2012.

Obchodní atašé velvyslanectví Nizozemského království v ČR na konferenci zveřejnil informaci, že v nejbližší době bude se zástupci naší republiky podepsáno Memorandum o porozumění ohledně možného zobchodování části přebytku Kjótských povolenek AAU, kterými ČR bude disponovat, prostřednictvím tzv. schématu GIS.

Obchodování s jednotkami AAU prostřednictvím jejich tzv. „ozelenování“, což by systém GIS měl právě zabezpečit, je nyní ve všech zemích střední a východní Evropy velmi aktuální téma

s ohledem na významná množství tzv. „hot air“, kterým budou v období platnosti Kjótského protokolu disponovat. Kromě Nizozemí se o odkoupení části českého balíku volných jednotek AAU aktivně zajímá také Japonsko.

Další zajímavou informaci sdělil Martin Cmíral ze společnosti ČEZ. Splnění dlouhodobých cílů Evropské unie, pokud jde o snižování emisí skleníkových plynů, se s největší pravděpodobností neobejde bez významné redukce emisní náročnosti výroby elektřiny. Dá se proto předpokládat, že po roce 2020 nebudou nové tepelné elektrárny spalující uhlí povoleny, aniž by nebyly vybaveny systémem zachycování emisí oxidu uhličitého.

Cesta k tomu však bude obtížná, jak dokumentoval příspěvek Andrew Minchenera z britského IEA Coal Research Ltd. Takzvaná CCS technologie (anglická zkratka pro technologii carbon capture and storage) jsou zatím spíše ve stádiu ranného vývoje, nejvýše pilotních testů v poloprodučních podmínkách. Jejich reálné komerční využití je tak s určitostí ještě daleko. Že se však jedná o již dnes aktuální téma, dokumentuje nedávná zpráva v tisku, že ČEZ zahájil spolupráci s Moravskými naftovými doly na přípravě projektu zachytávání a ukládání CO₂ (produkovaného elektrárnou Hodonín) do vyčerpaných podzemních nalezišť ropy a zemního plynu na Jižní Moravě.

Přechod k tzv. „low carbon“ economy si však bude vyžadovat zásadní strukturální změny i v sektorech konečné spotřeby. To dokumentovaly příspěvky řečníků z Německa a Švédska.

Například až jedna třetina celkových emisí skleníkových plynů přímo či nepřímo způsobených domácnostmi je spojena s nákupem a spotřebou zboží (potravin, ošacení, předmětů dlouhodobé spotřeby). Další třetina jde na zabezpečení energetických potřeb (tj. elektřiny a tepla) a poslední pak na oblast dopravy, kde dominuje doprava osobními automobily.

Snižování měrných emisí na obyvatele v horizontu 30 až 50 let o 50 % a více si proto bude vyžadovat zásadní opatření ve všech zmíněných oblastech. To ostatně dokazují poslední iniciativy Evropské komise v oblasti dopravy. Vyspělé země by měly snížit měrné emise na obyvatele na hranici cca 5 tun – pro srovnání, ČR dnes emituje cca 14 tun/obyvatele.

Konference se dotkla i dalších zajímavých, navýsost aktuálních témat – energetických služeb, nízkooenergetické výstavby a rovněž připravovaných operačních programů plánujících využití prostředků EU na Politiku hospodářské a sociální soudržnosti pro prosazování úspor energie a využití obnovitelných zdrojů.

Další informace o konferenci a její kompletní program je k dispozici na internetových stránkách www.eebw.cz.

Další, již 11. ročník konference EEBW: Energy Efficiency Business Week, je plánován na podzim 2008.

Tomáš Voříšek, tomas.vorisek@svn.cz

Rekonstrukce parní kotelny s přechodem na biomasu

Čestné uznání za nejlepší exponát na veletrhu Aquatherm 2006 a hlavní cenu 5. ročníku celostátní soutěže Energetický projekt roku 2006 získal „Projekt na zvýšení energetické efektivity, rekonstrukce parní kotelny na spalování biomasy a využití odpadního tepla z technologických procesů“, na kterém se SEVEN podílil ve společnosti CNM textil, a. s., Oskava. Výsledkem projektu bude úspora primární energie 16 242 GJ za rok, úspora emisí CO₂ 1 176 tun za rok, respektive jejich pokles o 20 %, a úspora provozních nákladů ročně o 5,5 milionu korun.

Jedná se o kotelnu textilního podniku vybavenou dvěma parními kotli na těžký topný olej z roku 1985. Kotelna je osazena dvěma kotli (s parametry 8 tun/hod., 1,37 MPa, 201 °C), jejichž společný výkon je 10,94 MW, t. j. 16 tun za hodinu. Kotle jsou osazeny hořáky na zemní plyn/mazut, respektive pouze na mazut. Kotle jsou ručně odkalovány a odluhovány a jsou osazeny zařízením pro stálý dozor. Havarijní signalizace je optická i akustická. Za kotli nejsou osazeny ekonomizéry, jmenovitá provozní účinnost kotlů je odhadována na cca 72 %.

Nové řešení: V rámci rekonstrukce kotelny se přistoupilo na soubor technických a organizačních opatření. Hlavní novinkou je změna palivové základny. Jedná se o přechod z těžkého topného oleje na biomasu. Bude postaven nový parní kotel na spalování biomasy s kapacitou 5 tun za hodinu, pro špičkový výkon bude sloužit parní kotel spalující zemní plyn s kapacitou 4 tuny za hodinu. V současné době se připravuje 5letý kontrakt na odběr biomasy.

Další technologické opatření navrhuje využití odpadního tepla. To se bude akumulovat a bude



Ilustrační foto

sloužit k předehřevu prací vody. Třetí opatření navrhuje výměnu elektromotorů na napívacích rámech a osazení elektromotorů frekvenčními měniči.

Další opatření doporučuje zavést systém energetického managementu. Dalším je výměna trafostanice ze 70. let za novou a instalace zařízení, které reguluje odběr ze sítě elektrické energie.

Financování projektu je z 22 % pokryto vlastními prostředky společnosti, přibližně 40 %

nákladů tvoří bankovní úvěr a projektu byla přidělena dotace ve výši 38 % celkových nákladů z prostředků OPPT. Předpokládaný termín realizace je jaro 2008.

Středisko SEVEN se na projektu podílí vypracováním energetického auditu, přípravou smluv s dodavatelem energií (elektrická energie, zemní plyn, biomasu), vypracováním studie proveditelnosti, technické dokumentace pro výběrové řízení, výkresové dokumentace pro stavební povolení, zařízením stavebního povolení a provedením technického dozoru investora.

Jak již bylo napsáno v úvodu, projekt rekonstrukce parní kotelny v CNM textil, a. s., Oskava již získal Čestné uznání za nejlepší exponát na veletrhu Aquatherm 2006 – více na <http://www.tzb.info.cz/t.py?t=2&i=3701&h=132> – a hlavní cenu 5. ročníku celostátní soutěže Energetický projekt roku 2006, pořádané MPO ČR a ABF (více na <http://www.energetickyprojekt.cz/2006/cz/aktuality.asp>).

Tomáš Špirek, tomas.spirek@svn.cz

Podpora energetického štítkování v elektroprodejnách

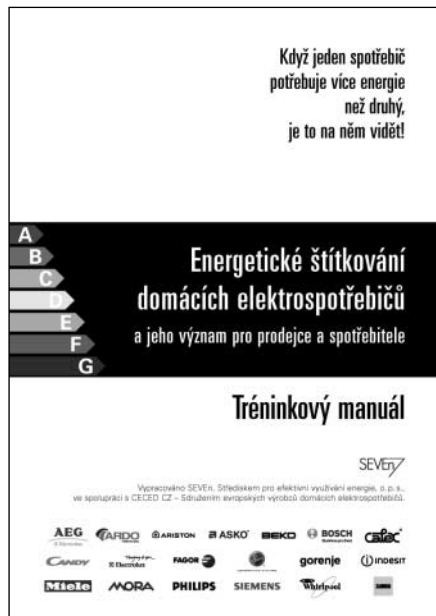
Nárůst spotřeby elektrické energie v domácnostech je jednou ze základních oblastí celkově se zvyšující spotřeby energie u nás i v zahraničí. Proto je namístě organizovat vzdělávací aktivity, které upozorní na potenciál úspor energie při využívání energeticky úsporných spotřebičů.

Středisko SEVEN proto vypracovalo tréninkový manuál, jehož obsahem jsou informace o tom, které spotřebiče musí být při jejich prodeji označeny energetickým štítkem, jak se štítky distribuují, co je obsahem energetického štítku a jakým způsobem lze tyto informace využít při rozhodování o nákupu nového spotřebiče.

Manuál byl vypracován ve spolupráci s organizací CECED CZ – Sdružením evropských výrobců domácích elektrospotřebičů a je určen pro prodejce a prodáváče všech elektroprodejen v ČR.

Juraj Krivošík

http://www.cecap.org/img_assets/File/Ceced-brozura.pdf



Digitální set-top-boxy a jejich vliv na spotřebu energie

Přechod systému vysílání televizního signálu na digitální technologii bude mít i své globální dopady na spotřebu energie.

Předpokládá se, že v roce 2005 se celosvětově prodalo asi 100 milionů set-top-boxů, čili zařízení na zachycování digitálního vysílání pro televizní přijímače. V průběhu let 2005 – 2010 jich bude instalováno asi půl miliardy.

Už v roce 2005 muselo být v provozu více než 10 elektráren s výkonem 500 MW, které svou energií zásobovaly výhradně tyto set-top-boxy. Jejich spotřeba elektrické energie za dobu životnosti 8 let přesáhne 370 TWh, respektive hodnotu 37 miliard dolarů.

... pokračování na str. 6

Informační brožura o aplikaci energetických služeb

Během roku 2006 byla na základě spolupráce mezi SEVEN a Československou obchodní bankou vydána informační brožura o využití energetických služeb se zárukou. Brožuru se podařilo vydat za vydatné pomoci prakticky všech významných firem energetických služeb (ESCO) působících na českém trhu.

V úvodu publikace je uvedena charakteristika metody EPC v podobě energetických služeb se zárukou. V jednotlivých kapitolách jsou popsány výhody při využití metody EPC oproti běžnému dodavatelskému způsobu a kroky, kterými zákazník při přípravě projektu řešeného metodou EPC prochází. Velmi důležitou kapitolou je popis postupu při zadání veřejné zakázky na poskytování energetických služeb se zárukou. Úvodní část uzavírá kapitola o financování, obsahující stručný přehled finančních zdrojů.

Do brožury se podařilo soustředit i přehled osmi projektů realizovaných v podobě poskytování energetických služeb se zárukou od osmi významných firem energetických služeb. Těmito firmami jsou v abecedním pořadí:

- AB Facility, a. s.,
- DALKIA Česká republika, a. s.,
- ENESA, a. s.,
- EVČ, s. r. o.,
- Honeywell, spol. s r. o.,
- MVV Energie CZ, s. r. o.,
- Siemens, s. r. o.,
- Středisko pro úspory energie, s. r. o.

Všechny prezentované projekty jsou realizovány ve veřejné sféře, v objektech zdravotnických zařízení, školských objektů a objektů železniční dopravy. Majitelem objektů, ve kterých se projekty uskutečnily, je v daných případech stát, krajský úřad nebo město, u státního majetku prostřednictvím Ministerstva zdravotnictví nebo společnosti České dráhy. První významný projekt aplikující metodu EPC na krajské úrovni zor-



ganizoval Pardubický kraj. Prezentované městské projekty byly realizovány ve městech Varnsdorf, Trutnov a Most.

Brožura je dostupná v kanceláři SEVEN, případně na akcích věnovaných energetickým službám se zárukou, které SEVEN organizuje nebo kterých se zástupci SEVEN účastní.

Vladimír Sochor, vladimir.sochor@svn.cz

Zapojte se do kampaně "Hledáme řidiče třídy A"

... pokračování ze str. 1

Řidiči třídy A budou vyhledáváni a testováni v rámci kurzů úsporné jízdy, jež budou pořádány v průběhu roku 2007 a 2008 během nejrušnějších regionálních akcí věnovaných automobilismu (výstavy, konference apod.). Na těchto kurzech si řidiči budou moci své schopnosti bezplatně otestovat a za pomoci kvalifikovaných instruktorů osvojit některé užitečné návyky pro úspornou jízdu.

Součástí kampaně bude dále dlouhodobá soutěž, do níž se budou moci (na základě registrace na internetových stránkách www.usporna-jizda.cz) zapojit všichni řidiči bez rozdílu. Její podstatou bude dlouhodobé sledování průměrné spotřeby u svého vozu využitím aplikace elektronické knihy jízd, jež bude na uvedených internetových stránkách vytvořena. Spotřebu a ujeté kilometry si budou zaznamenávat řidiči sami (prostřednictvím formulářů na internetu a také SMS zprávami).

Pro zařazení do konečného vyhodnocení bude muset řidič najet ve vymezeném období minimální počet kilometrů (5 tisíc km) a ti řidiči, již se svou průměrnou spotřebou dostanou do (energetické) třídy A, budou odměněni hodnotnými cenami od partnerů kampaně. Řidiči s nejlepším poměrem skutečná versus normovaná

spotřeba pak budou pozváni do finálového kola, v kterém se rozhodne o nejlepším řidiči.

Kampaň bude oficiálně zahájena v rámci veletrhu AUTO PRAHA 2007, kde si návštěvníci výstavy budou moci své řidičské schopnosti za účasti vyškolených lektorů otestovat v praxi. Obdobné kurzy úsporné jízdy pak budou organizovány v průběhu roku na dalších akcích, jejichž úplný seznam bude uveřejněn a průběžně aktualizován na stránkách www.usporna-jizda.cz.

Ve druhé polovině roku je záměrem podobné kurzy zorganizovat i pro profesionální řidiče autobusů a nákladních vozidel.

Informační kampaň na podporu úsporného a bezpečného řízení vozidel projektu EcoDriven probíhá v letech 2007 a 2008. Kampaň je součástí celoevropské iniciativy ecodrive.org, kterou podporuje Evropská komise v rámci programu IEE – Intelligent Energy Europe.

V tuzemsku se do ní hodlá zapojit řada významných organizací z oblasti veřejné i komerční sféry: Ministerstvo dopravy, Ministerstvo životního prostředí, Škoda Auto, Shell Czech Republic, Autoklub Škoda, Hlavní město Praha, Scania ČR, Barum Continental a ÚAMK.

Tomáš Voříšek
tomas.vorisek@svn.cz

Náprava je řádově levnější – Nicholas Stern o nákladech na snižování emisí skleníkových plynů

EKONOM

Co se stane, až se globální teplota zvedne o 4 až 5 stupňů?

Zkusme se napřed podívat zpět, co se stalo, když byla globální teplota o 5 stupňů níže – to byla doba ledová. Tak velké změny zcela mění svět, varoval bývalý hlavní ekonom Světové banky Nicholas Stern při prezentaci 600stránkové zprávy o ekonomice globálních klimatických změn (lze ji najít na <http://hm-treasury.gov.uk>). Práci si vyžádala britská vláda. Stern se v ní nepouští do přírodovědné polemiky a přebírá data především z autoritativního britského zdroje, klimatologického výzkumného centra v Headley. Na ně pak navazuje ryze ekonomická úvaha.

I když se koncentrace skleníkových plynů měří jen v tisícinách promile (ppm), každoroční přírůstky 2,5 ppm plus stávajících 430 ppm už teď znamenají velká rizika. Při koncentraci 450 ppm je jen 50procentní šance, že teplota překročí preindustriální úroveň o méně než 2 stupně. Pokud však neuděláme nic, bude za 30–35 let hodnota skleníkových plynů v ovzduší 550 ppm; tehdy se s pravděpodobností 50:50 zvedne globální teplota o 3 stupně. Do konce století by pak tento vývoj dovedl lidstvo do situace, kdy teplota stoupne se stejnou pravděpodobností o víc než 5 stupňů. Škody, které to způsobí, lze odhadnout v rozpětí desítek 5 až 20 procent globální roční spotřeby.

A co by stálo odstranění takové hrozby? Odhad nákladů na protipatření se pohybuje

řádově níže, na úrovni jednoho procenta HDP ročně, soudí Nicholas Stern. Je to něco jako malé zvýšení průměrných cen, kdy produkty s velkou zátěží uhlíku by se prodávaly dražší a produkty s malou zátěží levněji. To se dá zvládnout, tvrdí Stern, můžeme růst a zelenat zároveň.

DOPORUČUJE TŘI CESTY ryze ekonomického charakteru. První je stanovení jasné ceny za uvolňování uhlíku do atmosféry, ať už má vyplynout ze zdanění, z obchodu s emisemi nebo z regulace. Druhou je podpora technologií, ale hospodářské politiky musejí dát investorům jistotu, že jde o obor s budoucností. A pak se musí řešit selhání trhu. To je role veřejných zakázek. Investoři jsou zatím od oblasti energetických úspor odrazováni, protože výnosnější jsou investice do zásobování nenasytné energetické spotřeby.

Cukr a bič stimulů, které mají ekonomové tak rádi, musí být doplněna informovaností, zdůrazňuje Stern a věří, že větší porozumění nakonec změní chování jak jednotlivců, tak firem. Nesmíme však zapomínat, že jde o mezinárodní problém a akce musí být multilaterální a musí zahrnovat všechny velké hráče, i USA, Čínu a Indii. Obchodování s emisemi hraje významnou roli. I jako zdroj pro rozvojové země, což je třeba vidět ve světle faktu, že odlesňování má horší vliv než doprava. Pokud jde o výzkum v oblasti energetického sektoru, od začátku 80. let minulého století klesl na polovinu, a to je třeba vrátit.

Zbyněk Fiala, Psáno pro týdeník EKONOM
Přetištěno se svolením redakce.

Konec klasických žárovek?

... pokračování ze str. 1

často používáme neefektivní zdroje světla, především klasické žárovky. Těch se v EU (27 zemích) ročně prodá asi 2,1 miliardy, celosvětový roční prodej činí asi 12,5 miliardy. Žárovky se tak významnou částí podílejí na celkové spotřebě energie osvětlených zdrojů, podle odhadů expertů však mají pouze 44% podíl na množství „vyrobeného“ světla.

I proto se Austrálie, jako první země na světě, rozhodla, že od roku 2010 posune standardy pro osvětlování tak, že prodej klasických žárovek pro využití v domácnostech již nebude možný. Experti odhadují, že do roku 2015 díky tomuto opatření Austrálie sníží svoje emise CO₂ o 15 milionů tun ročně.

Zavedení legislativy znemožňující prodej žárovek zvažují i na Novém Zélandu, v kanadské provincii Ontario a v Kalifornii. Dalším uváděným příkladem odklonu od klasických žárovek je Kuba, pro kterou je výměna za kompaktní úsporné žárovky levnější než výstavba nových elektrárn.

V rámci předsednictví EU zaslal dopisem eurokomisaři pro životní prostředí návrh zákazu prodeje klasických žárovek i německý ministr životního prostředí Sigmar Gabriel.

Souhlas s náhradou žárovek za úspornější světelné zdroje vyjádřili i samotní výrobci světelných zdrojů. Například společnost Philips vyzvala „vládní představitele, nevládní organizace, výrobce osvětlovací techniky a dodavatele energií ke

společné akci, jejímž cílem je nahradit tradiční žárovky jejich úspornými alternativami“. Představitelé společnosti Philips oznámili, že mají v úmyslu tuto iniciativu zahájit v Evropě, přičemž k nahrazení starých žárovek ekologicky šetrnými alternativami by mělo dojít v časovém horizontu deseti let, v rámci nově připravované směrnice o energii využívajících výrobcích.

A jaké zdroje by měly klasické žárovky nahradit? Především kompaktní úsporné zářivky. Jejich prodej každoročně stoupá, jsou dostupné v mnoha tvarech a příkonech a životnost nejlepších z nich dosahuje patnácti let, bez omezení počtu sepnutí. Další vyvíjející se perspektivní alternativou jsou diody LED, jejichž komerční nástup do prodeje se odhaduje v horizontu pěti až deseti let. A na trh se dostávají i halogenové nízkovoltové žárovky s klasickým závitem E27 nebo E14 ve tvaru žárovky, které oproti žárovkám ušetří asi 20 až 30 % elektrické energie.

Jen těžko bychom hledali příklad jiného stejně neúspěšného spotřebiče, jako jsou klasické žárovky. I když mají nízkou nákupní cenu, investice do úsporné zářivky se vyplatí již s návratností půl roku (podle délky svícení). Proto je dobré, když se na trh dostávají další moderní zdroje světla, které snižují naši spotřebu energie při zajištění stejné kvality osvětlení.

Juraj Krivošík, juraj.krivosik@svn.cz

Zdroj dat a další informace:

Konference Mezinárodní energetické agentury a projektu Enerlin: „CFL Quality and Strategies to Phase-out Incandescent Lamps“, Paříž, 26. 2. 2007
http://www.iea.org/Textbase/workshopdetail.asp?WS_ID=287

Vzdělávací program o úsporách energie pro základní a střední školy

Úspory energie jsou časté a oblíbené téma od mezinárodních konferencí po rodinné diskuse. Kdo z nás však pozná skutečnou spotřebu energie své domácnosti nebo pracoviště?



Mezinárodní zkušenosti přitom ukazují, že pouhá znalost této spotřeby, jejího vývoje v čase a platných cen energie vede až k deseti-procentním úsporám energie. A to prakticky bez investic, pouze díky pozorné obsluze spotřebičů, regulaci topení a podobně. Jak se navíc říká, co se mládí naučíš, ve stáří jako bys našel.

I proto byl v roce 2006 zahájen evropský projekt Active Learning, jehož principem je vedení žáků základních a středních škol k pravidelnému monitorování spotřeby energie v budově jejich školy, vyhodnocování změn této spotřeby a navrhování konkrétních opatření k jejímu snížení.

Pro učitele a žáky, kteří se do programu zapojí, jsou připraveny pracovní listy s konkrétním návrhem pracovních aktivit, sérií zábavných cvičení a inspirace s možností výměny informací mezi školami z celé Evropské unie.

Deset škol, které po ukončení projektu vypracují nejlepší zprávu o svých aktivitách, navíc jako bonus získá 10 kusů energeticky úsporných kompaktních zářivek značky Osram.

Další informace o možnosti zapojit se do programu Active Learning:

[Juraj Krivošík, juraj.krivosik@svn.cz](mailto:Juraj.Krivosik@svn.cz)

SEVEN držitelem certifikátu ISO 14 001

Posláním společnosti SEVEN, o. p. s., je ochrana životního prostředí a podpora ekonomického rozvoje cestou účinnějšího využívání energie. V rámci vylepšování svých aktivit je SEVEN od roku 2003 držitelem certifikátu ISO 9001.

V roce 2006 se však stalo držitelem také certifikátu ISO 14 001, jehož cílem je definovat řízení společnosti v oblasti životního prostředí a snažit se o minimalizaci negativních dopadů na něj.

Pracovníci SEVEN v rámci tohoto systému usilují mimo jiné o identifikaci svých aktivit ve vztahu k životnímu prostředí i v rámci jednotlivých projektů, které vypracovávají. Naši snahou proto je usilovat o výsledky a doporučení, které budou mít pozitivní dopady na životní prostředí. -jk-



Když jeden spotřebič potřebuje více energie než druhý, je to na něm vidět!

Označování elektrospotřebičů energetickým štítkem je povinné pro:

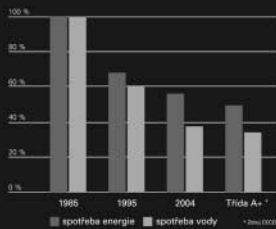
- automatické pračky
- bubnové sušičky prádla
- pračky kombinované se sušičkou
- chladničky, mrazničky a jejich kombinace
- myčky nádobí
- elektrické trouby
- zdroje světla
- předřadníky k zářivkám
- klimatizační jednotky

Energie		Mýčka nádobí
Výrobce		LOGO
Model		ABC
		123
Úsporné	A B C D E F G	A
Méně úsporné		
Spotřeba energie kWh/cykly		X.YZ
Účinnost mytí A lepší G horší	A B C D E F G	
Účinnost sušení A lepší G horší	A B C D E F G	
Počet sad nádobí		YZ
Spotřeba vody l/cykly		YX
Hluk IdB(A) re 1 pW		XY
Děti lépe jsou v nádobě k použití		
		

Výměnou 10 let staré automatické pračky za nový úsporný model průměrná domácnost za dobu její životnosti ušetří přibližně 3 760,- Kč.

V rámci Evropské unie by se výměnou všech 10 let starých praček předešlo vypuštění 150 milionů tun emisí oxidu uhličitého do ovzduší a ušetřilo by se 2 800 milionů metrů krychlových vody.

Průměrná spotřeba energie a vody automatických praček





cecedCZ
Sdružení evropských výrobců domácích spotřebičů

Intelligent Energy Europe

SEVEN




















www.usporiespotreby.cz

Podporováno v rámci projektu CEECAP ve spolupráci se SEVEN, o.p.s. Zodpovědnost za obsah nesou autoři. Evropská komise nese zodpovědnost za využití informací obsažených na tomto plakátu.

Digitální set-top-boxy a jejich vliv na spotřebu...

...pokračování ze str. 4


Přítom jejich spotřeba energie v době stand-by provozu se pohybuje v rozmezí od 2 do 20 wattů. Pokud jsou v České republice přibližně 4 miliony domácností s plnou vybaveností TV přijímačem, všechny bude potřebné časem vybit tímto novým spotřebičem (pokud nepočítáme nákup nového TV přijímače přímo uzpůsobeného na příjem digitálního vysílání). Celkový rozdíl ve spotřebě energie (nejhorší versus nejlepší spotřebič na trhu) může činit 630 720 GWh/rok.

Na úrovni mezinárodních organizací i jednotlivých vlád se proto připravuje řada opatření, které budou výrobcům doporučovat nižší hodnoty jejich provozní i stand-by spotřeby energie. Při individuálních nákupech spotřebiteli doporučujeme zajímat se o tyto hodnoty přímo u prodejců.

Další informace:
<http://www.apec-esis.org/settopbox/www/>

Zprávy ze SEVEN vydává SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s. SEVEN je nezisková konzultační organizace, jejímž hlavním posláním je přispět k ekonomickému rozvoji a zlepšení stavu životního prostředí zvýšením účinnosti využívání energie.

Zpravodaj informuje o současném dění v oblasti úspor energie v České republice a uvítá příspěvky na toto téma. Šéfredaktor Juraj Krivosík (juraj.krivosik@svn.cz). SEVEN sídlí na adrese Americká 17, 120 00 Praha 2. Telefon: 224 252 115, 224 247 552, fax: 224 247 597, e-mail: seven@svn.cz. Internet: 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.

 Pražská kancelář SEVEN je odběratelem elektrické energie pocházející výhodně z obnovitelných zdrojů energie.

Mezinárodní energetická agentura předpovídá budoucí růst spotřeby energie i vhodná opatření

Celosvětová spotřeba energie bude v roce 2030 až o 53 % vyšší, než byla v roce 2006. Přibližně 70 % tohoto nárůstu přitom budou mít „na svědomí“ rozvojové státy, jako jsou Čína a Indie. Vyplývá to z odhadů Mezinárodní energetické agentury, zveřejněných ve výroční publikaci World Energy Outlook 2006. Množství emisí skleníkových plynů by mohlo vzrůst o 55 % a jejich největším původcem se v roce 2010 stane namísto USA Čína. Přitom, kdyby se momentálně uvažované návrhy politiky a opatření uvedly do praxe, skutečná spotřeba energie by do roku 2010 mohla klesnout až o deset procent. Jaká opatření se podle Mezinárodní energetické agentury nabízejí v oblasti úspor energie?

Představitelé Mezinárodní energetické agentury a zemí G8 se na svých jednáních dohodli na následujících oblastech a formách podpory:

- Podporovat úspory energie v budovách a dopravě,
- podporovat iniciativu 1 watt u stand-by spotřeby energie,
- podporovat mezinárodní koordinaci energetického štitkování, standardů a testování energeticky úsporných spotřebičů,
- usilovat o mezinárodní výměnu zkušeností a vyhledávání konkrétních příkladů vhodných replikace,
- přehodnocovat existující standardy provozních parametrů automobilů a vyhledávat konkrétní příklady z praxe.

Jedním z navrhovaných opatření je Iniciativa 1 watt u stand-by spotřeby energie. Mezinárodní energetická agentura navrhuje, aby všechny její členské země přijaly legislativu, která by stanovila horní hranici spotřeby všech elektrospotřebičů v režimu stand-by (když jsou zapojené do elektrické sítě, ale neplní svou funkci) na 1 watt. Toto opatření by se týkalo spotřební elektroniky, kuchyňských a pracích spotřebičů, počítačového vybavení a dalších elektrozařízení, využívaných v domácnostech a kancelářích.

Stand-by spotřeba představuje 2 až 11 procent spotřeby elektrické energie v domácnostech v členských zemích agentury a má také významný podíl na provozu kanceláří a průmyslu. Tato iniciativa by mohla snížit celkovou spotřebu uvedených elektrospotřebičů o 50 až 70 % a tím snížit celkovou spotřebu energie domácností o 1 až 6 %.

-jk-
Mezinárodní energetická agentura: www.iea.org



SEVEN je držitelem certifikátů ČSN EN ISO 9001:2001 a ČSN EN ISO 14001:2005 schválených společností Lloyd's Register Quality Assurance.