Zprávy ze SEVEn

ÚSPORY ENERGIE V ČESKÉ REPUBLICE

ročník 16 | číslo 2 / 09 | listopad 2009

Zateplování budov v rámci programu Zelená úsporám – zkušenosti a doporučení

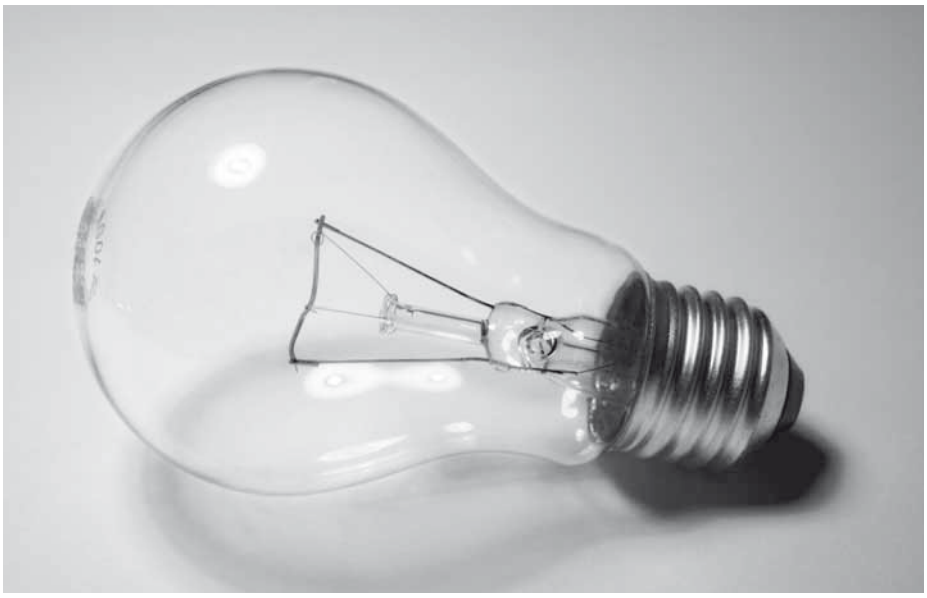
Na jaře roku 2009 byl Státním fondem životního prostředí (SFŽP) vypsán dotační program Zelená úsporám, který dosud nemá v České republice obdoby a přináší možnost získat příspěvek na zateplení staveb, určených pro trvalé bydlení – rodinné a bytové domy. Jaké jsou dosavadní zkušenosti s jeho uplatňováním v praxi?

Dosavadní praxe ukazuje, že v mnoha případech lze vhodnou volbou a optimalizací opatření dosáhnout na prostředky z programu Zelená úsporám i tam, kde to na první pohled nevypadá. Napomohly tomu i změny podmínek, provedené v průběhu léta 2009. Otevřela se totiž možnost získat příspěvek i v případě, kdy se vybrané opatření provádí pouze částečně, například výměna části oken nebo zateplení pouze některé fasády. Po červnové novele je základním hodnoticím kritériem procentuální úspora tepla na vytápění. Oproti dosavadním podmínkám je to velká změna a uvolnění proto, že už není nejpodstatnější, jakými opatřeními se k úspoře žadatel dostane, ale je možné opatření volit podle svých potřeb s tím, že musí být splněna alespoň minimální požadovaná úroveň procentuální úspory tepla na vytápění a zároveň (v případě dílčího zateplení, tedy kategorie A.2 dotačního programu)

» pokračování » **strana 6**

Konec žárovek v domácnostech

V březnu 2009 přijala Evropská komise nařízení o regulaci světelných zdrojů, které se používají v domácnostech. Od roku 2009 do roku 2012 budou postupně staženy neefektivní klasické žárovky a budou nahrazovány efektivnějšími halogenovými žárovkami a kompaktními zářivkami. Technologie nových světelných zdrojů je již plně vyvinuta a prozkoušena a není třeba se přechodu obávat.



V září 2009 byla zahájena regulace světelných zdrojů, které se používají v domácnostech. Začala tak postupná výměna, která se nejvíce dotkne klasických neefektivních žárovek.

Od tohoto data již není možné v EU vyrábět či do EU dovážet žádné **matné** (neprůhledné) světelné zdroje s horší energetickou třídou než A. Zákazník si může vybrat ze široké řady nabízených kompaktních zářivek, jejichž parametry jsou mnohem lepší a efektivnější než u klasických žárovek. Kompaktní zářivky se vyrábějí v mnoha provedeních: klasické trubicové, s matnou baňkou či svíčkové (tzv. miňonkové se závitem E14).

Při nákupu kompaktní zářivky je třeba pouze dbát na několik základních vlastností. Pro zachování stejné intenzity jako u žárovek by měl být příkon kompaktní zářivky přibližně 4x menší než příkon žárovky – náhradou 60W žárovky je 15W kompaktní zářivka. Instalované kompaktní zářivky by měly být označeny životností 6–15 let a vyšší (při průměrném svícení 3 hodiny denně). Barva světla by měla být označena jako „teplá bílá“ (na obalu kód 2700K nebo 827). Je vhodné volit spíše produkty velkých a renomovaných výrobců. Při dodržení těchto jednoduchých požadavků Vás kompaktní zářivka potěší

» pokračování » **strana 3**

UVNITŘ ČÍSLA:

2 ***Novinky***
ze stránek www.uspornespotrebice.cz

2 ***Kolik se spotřebuje ve standby?***
Výsledky měření stovek výrobků

2 ***Nový systém managementu***
hospodaření s energiemi

3 ***Ekodesign –***
Stručný přehled nových požadavků na energetickou účinnost výrobků

3 ***Kombinace dotací na zateplení***
a energetických služeb se zárukou

4 ***Podpora využívání***
Strukturálních fondů a Kohezního fondu pro investice v energetice v nových členských státech (PromoSCene)

4 ***Konec chladicích zařízení***
třídy B, C a horších na evropském trhu

4 ***Energetické štítkování***
chladniček, mrazniček a jejich kombinací – testy ověří pravdivost deklarovaných hodnot

5 ***Fotovotaika –***
Současnost a budoucnost u nás i ve světovém formátu

5 ***Zelené nakupování –***
Jak a proč je výhodné pro organizace a úřady

5 ***Monitoring spotřeby***
elektrické energie v prostorách SEVEn

6 ***Energetické služby***
jako marketingový nástroj pro výrobce, obchodníky a distributory nejen tepelné energie

6 ***Využití bioplynu v dopravě***

NOVINKY ZE STRÁNEK www.uspornespotrebice.cz

Internetové stránky www.uspornespotrebice.cz, které jsou součástí mezinárodního projektu Euro Topten Plus, mají za cíl informovat o parametrech a dostupnosti konkrétních výrobků z hlediska jejich provozní energetické náročnosti. Poslední novinkou z hlediska uváděných kategorií výrobků jsou kávovary. Svou energetickou náročností totiž mohou být překvapivě významné.

Některé studie ukazují, že kávovar často spotřebovává více elektrické energie než například chladnička třídy A++. Proto se nyní na stránkách www.uspornespotrebice.cz objevuje nová kategorie, a to kávovary. Tato kategorie byla vybrána, protože z důvodu pohodlí i kvality připravovaného nápoje roste jejich zastoupení v českých domácnostech. Nadto jsou tyto spotřebiče zodpovědné za nezanedbatelné ztráty energie, protože spotřebují značné množství elektrické energie na nepřetržité nahřívání šálků, případně po přepnutí do pohotovostního režimu.

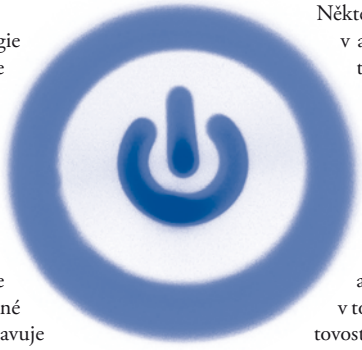
Obecně byly vybírány jen kávovary na espreso, výběr se netýkal kávovarů na filtrovanou kávu, kávovarů s pákovým dávkovačem a přístrojů se zabudovaným trvalým přívodem vody. Kritéria pro výběr nejúspornějších kávovarů na českém trhu jsou poněkud složitější, než je tomu například u chladniček nebo praček, a to zejména z důvodu neexistence jednotného štítkování těchto spotřebičů. Nejúspornější kávovary musí tedy být vybaveny funkcí automatického přechodu do úsporného režimu (který je často nižší než klasický pohotovostní režim). Dále pak příkon v pohotovostním režimu (po přechodu do úsporného režimu) nesmí překročit 1 W. Průměrný příkon v režimu zapnuto, měřený podle švýcarské metody S.A.F.E., nesmí přesáhnout 30 W u kávovarů na kapsle a 35 W u automatických kávovarů. Požadované údaje jsou poskytovány samotnými výrobci a jsou ověřovány náhodným měřením.

Pro zájemce o stručný přehled parametrů energeticky úsporných výrobků nabízíme elektronickou či tištěnou verzi informačního letáku Energeticky úsporné spotřebiče – Jak je vybírat? V případě zájmu o ně prosíme o sdělení poštovní nebo e-mailové adresy. *-jk-*

Další informace: www.uspornespotrebice.cz

Kolik se spotřebuje ve standby? Výsledky měření stovek výrobků

Pohotovostní spotřeba energie spotřebičů představuje značnou část spotřeby elektrické energie, což dokazuje i průzkum, v jehož rámci byla změřena pohotovostní spotřeba energie již několika stovek spotřebičů. Do budoucna by se měla spotřeba v tzv. standby u jednotlivých výrobků (i díky přijatým legislativním opatřením) postupně snižovat. I když je pravděpodobné, že tento trend bude do určité míry negativně ovlivněn novými typy spotřebičů, novými funkcemi i designem.



Pohotovostní spotřeba energie spotřebičů (standby) představuje významnou část spotřeby elektrické energie jak v domácnostech, tak na pracovištích. Podle odhadů Evropské komise tvoří spotřeba v pohotovostním režimu v celé EU asi 47 TWh ročně (to je přibližně jako spotřeba elektrické energie celého Portugalska). V průměrné domácnosti pak standby představuje asi 11 % spotřeby elektrické energie.

Již od července probíhá ve 12 zemích Evropské unie rozsáhlá kampaň s cílem zjistit úroveň spotřeby v pohotovostním režimu u jednotlivých spotřebičů na trhu a upozornit na přetrvávající problém standby. V České republice bylo takto změřeno téměř 500 různých výrobků.

Výsledky potvrdily, že naprostá většina nových výrobků, pokud jsou úplně vypnuty, spotřebují méně než 1 W. Výjimku tvoří jen přenosné CD přehrávače, které pokud jsou vypnuty, stále spotřebují v průměru 2 W. Překvapením pak jsou některé pračky, které spotřebují i vypnuté až 1 W. Nutno ale dodat, že takových je na trhu výrazná menšina.

V pohotovostním režimu (tedy pokud je spotřebič vypnutý dálkovým ovladačem nebo standby vypínačem) má většina kategorií spotřebičů spotřebu v průměru nižší než 2 W, u nových televizorů je to dokonce pod 1 W.

Výjimku tvoří zejména set top boxy, DVD rekordéry, mikro systémy (Hi-Fi) nebo přenosné reproduktory k počítačům. U těchto spotřebičů je průměrná pohotovostní spotřeba více než 4 W. ***To v praxi znamená, že i kdyby byl např. DVD rekordér zapnutý 2 hodiny denně, zaplatí uživatel více za jeho spotřebu v pohotovostním režimu (standby), než když bude zapnutý.*** Většina těchto spotřebičů pak navíc nemá „pravý" vypínač, ale lze je vždy jen přepnout do tohoto pohotovostního režimu (ve kterém jsou připraveny reagovat na dálkový ovladač nebo mají aktivní displej s hodinami).

Některé spotřebiče byly měřeny také v aktivním pohotovostním režimu, tedy když jsou zapnuté, ale nevykonávají svou hlavní funkci (tedy u DVD rekordérů nebo domácích kin stav, kdy jsou tyto spotřebiče zapnuté, ale není vložen disk, u praček pak, pokud mají navolený program a čekají na stisk tlačítka start, atd.). Rozdíl mezi spotřebou v tomto režimu a v (pasivním) pohotovostním režimu pak je v průměru od 2 W až po téměř 20 W (tedy stejný příkon jako malá žárovka nebo více než většina úsporných zářivek). Je tedy zřejmé, že spotřebitelům se vyplatí spotřebiče vypínat; když ne úplně, tak alespoň do (pasivního) pohotovostního režimu.

V lednu 2010 vstoupí v platnost nové nařízení Evropské komise týkající se limitů spotřeby v pohotovostním režimu. Bude tedy zajímavé sledovat, do jaké míry se toto projeví na úrovni pohotovostní spotřeby a designu nových výrobků na trhu.

Michaela Valentová, michaela.valentova@svn.cz
www.selina-project.eu

NOVÝ SYSTÉM MANAGEMENTU HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Energetický management není novým termínem. Nový je ovšem přístup, který se objevil v poslední době a který definuje systém řízeného hospodaření s energiemi v souvislosti s normami ISO. Jedná se o návrh nové normy, která se brzy objeví coby EN 16001 i v českých podmínkách.

Novou podobu normy EN 16001 přináší tým odborníků z Evropského výboru pro normalizaci. Cílem této evropské normy je pomoci organizacím při vytváření systémů řízení a procesů nezbytných pro zvyšování energetické účinnosti. To by mělo vést ke snižování nákladů a emisí skleníkových plynů prostřednictvím systémového přístupu k řízení spotřeby energie.

Norma bude určena pro všechny druhy a velikosti organizací a bude členěna do kapitol, které připomínají strukturu obsaženou v normě ČSN EN ISO 14001 (řízení negativních vlivů na životní prostředí). Dokonce bude velmi vhodné případnou certifikaci podle EN 16001 spojit s certifikací podle EN 14001.

Implementace EN 16001 v podobě managementu hospodaření s energiemi se v letošním roce zkušebně zavádí ve třech významných českých společnostech. Předpokládá se, že zkušební implementace, která má být dokončena ještě v tomto roce, bude úspěšná a že nové znění normy se v českých podmínkách objeví na počátku roku 2010.

Vladimír Sochor, vladimir.sochor@svn.cz

EKODESIGN – STRUČNÝ PŘEHLED NOVÝCH POŽADAVKŮ NA ENERGETICKOU ÚČINNOST VÝROBKŮ

Před čtyřmi lety byla přijata důležitá směrnice, která stanovuje požadavky na ekodesign energetických spotřebičů (Směrnice 2005/32/ES). Směrnice představuje rámec pro snižování spotřeby energie a dalších negativních dopadů na životní prostředí během celé doby životnosti výrobku. Na základě této směrnice byla během roku 2009 přijata první série tzv. prováděcích opatření, další budou následovat během roku 2010 i v dalších letech.

Následující tabulka představuje stručný přehled přijatých nařízení a v nich zakotvených nových požadavků na energetickou účinnost.
Další prováděcí opatření, plánovaná na rok 2010 a dále, se budou týkat například praček, myček, počítačů, tiskáren nebo klimatizačních jednotek.

Michaela Valentová, michaela.valentova@svn.cz

Spotřebič Č. nařízení a datum přijetí	Požadavky – stručně	Podrobná studie
Chladničky a mrazničky pro domácnost 643/2009/EC, srpen 2009	**2010:** Pouze chladicí zařízení současné třídy A a lepší (EEI>55). **2012:** Pouze nejlepší chladicí zařízení současné třídy A a lepší (EEI>44). **2014:** Pouze (nejlepší) chladicí zařízení současné třídy A+ a lepší (EEI>42).	www.ecocold-domestic.org
Osvětlení v domácnostech 244/2009/EC, březen 2009	**Postupně od 2009:** Minimální standardy účinnosti pro jednotlivé světelné zdroje.	www.eup4light.net
Kancelářské a veřejné osvětlení 245/2009/EC, březen 2009	**Postupně od 2012:** požadavky na design a max. spotřebu osvětlení využívaného zejména v kancelářských prostorách či pro veřejné osvětlení.	www.eup4light.net
Jednoduché set top boxy 107/2009/EC, únor 2009	**2010:** max. příkon v režimu zapnuto 5 W; standby a režim vypnuto 1 W. **2012:** standby a režim vypnuto 0,5 W.	www.ecocomplexstb.org
Televizory 642/2009/EC, červenec 2009	**2010:** max. spotřeba elektrické energie nižší, než je současný průměr. **2012:** standardní televizor o 20 % účinnější a „full HD" o 30 % účinnější než současný průměr.	www.ecotelevision.org
„Standby" 1275/2008/EC, prosinec 2008	**2010:** Max. 1 W pro pohotovostní režim a režim vypnuto. **2013:** Max. 0,5 W.	www.ecostandby.org
Externí zdroje napájení 278/2009/EC, duben 2009	**2010:** spotřeba ve stavu bez zátěže max. 0,5 W. **2011:** max 0,5 nebo 0,3 W.	www.ecocharger.org
Elektromotory (1–150 kW) 640/2009/EC, srpen 2009	**2011:** min. účinnost IE2. **2015:** min. účinnost IE3, minimální účinnost IE2 pro motory s proměnnými otáčkami. **2017:** min. účinnost IE3 pro všechny motory.	www.ecomotors.org

Pozn.: Podrobně o nařízení týkajícím se osvětlení v domácnostech v článku na str. 1, o nařízení týkajícím se chladicího zařízení na str. 4.

« KONEC ŽÁROVEK..., pokračování

dlouhým životem, příjemným světlem a mnohem nižšími náklady za elektřinu.
Čiré (průhledné) světelné zdroje budou vyměňovány postupně. V září 2009 začalo platit omezení pro žárovky o příkonu 100 W a více, které budou muset být v energetické třídě C a lepší. Stejná povinnost postupně bude platit pro žárovky s příkonem 75 W (v roce 2010), 60 W (v roce 2011) a v roce 2012 pro všechny žárovky. Bude-li z estetických důvodů zákazník požadovat čiré světelné zdroje, je možné zakoupit čiré halogenové žárovky, které jsou od klasických žárovek k nerozeznání a které mají energetickou třídu B či C. Tyto žárovky jsou vyráběny ve výkonech 18 W, 28 W, 42 W, 54 W, 70 W, 105 W a oproti klasickým žárovkám mají dvojnásobnou životnost. Halogenové žárovky se vyrábějí jak ve tvaru klasické žárovky se závitem E27, tak ve tvaru svíčkové žárovky (závit E14).

Postupný plán přechodu k moderním efektivním zdrojům světla se týká pouze běžných nesměrových světelných zdrojů užívaných v domácnostech. Netýká se tedy žárovek s reflektory, speciálních žárovek do trouby a chladničky, dekorativního osvětlení ani osvětlení, které se používá v průmyslových, obchodních a jevištních prostorech. Regulace se nevztahuje na produkty, které jsou již ve skladech nebo v obchodech. Opatření jsou zaměřena pouze na výrobu a dovoz.
Pořizování klasických žárovek „do zásoby" je tedy zbytečné. V současné době existují kvalitní a mnohem efektivnější náhrady. Ty nejkvalitnější a nejúspornější světelné zdroje lze nalézt na stránkách www.uspornespotrebice.cz.

Michal Staša, michal.stasa@svn.cz

KOMBINACE DOTACÍ NA ZATEPLENÍ A ENERGETICKÝCH SLUŽEB SE ZÁRUKOU

Z Operačního programu Životní prostředí má přiznanou dotaci téměř 600 projektů na zateplení budov ve veřejném sektoru. Dalších téměř 1 000 žádostí o dotace bylo podáno začátkem letošního srpna. U některých z takto podpořených projektů se daří kombinovat zateplení objektu s finanční podporou z veřejných prostředků s projektem řešeným formou poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem známou také pod zkratkou EPC.

Clearinghouse Support

Pro téměř 600 projektů, kterým je přiznána dotace z Operačního programu Životní prostředí, se počítá s finančním objemem ve výši přes 6 miliard korun. Řada z těchto projektů již byla realizována v letošním roce. Pro další projekty, pro které byly začátkem měsíce srpna podávány na Státní fond životního prostředí ČR žádosti, je vyčleněno dalších přibližně 5 miliard korun. Žádosti jsou předloženy v objemu přes 8 miliard korun, takže dojde k ohodnocení přijatých žádostí a těm kvalitnějším bude dotace přiznána.
V několika případech se podařilo kombinovat projekt podpořený finančními prostředky z OPŽP na zateplení objektů s projektem řešeným metodou EPC v podobě poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem na rekonstrukci technologických zařízení příslušných budov. Žadatel tak do kombinované komplexní rekonstrukce objektu nevloží víc než 20 až 35 % z celkových investic, protože část investic na projekt EPC uhradí firma energetických služeb (té bude investice splácena až následně z uspořených nákladů) a část bude získána dotačně na stavební opatření v objektech.
O takto řešené projekty se snaží SEVEn mimo jiné v rámci aktivit mezinárodního projektu Clearinghouse Support, který má za úkol usnadňovat přípravu a realizaci energeticky úsporných projektů. Více informací o projektu je možné získat na www.clearsupport.cz. Na základě této pomoci bude zatepleno za finanční podpory z OPŽP a zrekonstruováno pomocí metody EPC přes patnáct školských objektů.

Vladimír Sochor, vladimir.sochor@svn.cz
Další informace: **www.clearsupport.cz**

PODPORA VYUŽÍVÁNÍ STRUKTURÁLNÍCH FONDŮ A KOHEZNÍHO FONDU PRO INVESTICE V ENERGETICE V NOVÝCH ČLENSKÝCH STÁTECH (PROMOSCENE)

Navýšení výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů o 10 % a roční úspory energie ve výši 1,12 PJ – i to jsou výsledky evropských Strukturálních fondů v ČR, které monitoruje projekt PromoSCene.

Více než třetina rozpočtu Evropské unie, cca 347 miliard euro, je určena pro Strukturální fondy (SF) a Kohezní fond (KF). Pro tyto fondy je klíčová solidarita: pomoc k upevnění ekonomické, sociální a místní provázanosti v Unii. Na vrcholu unijních priorit jsou konkurenceschopnost a trvale udržitelný rozvoj. Cílem evropského projektu PromoSCene „Podpora využívání Strukturálních fondů a Kohezního fondu pro investice v energetice v nových členských státech" je pak zužitkovat mezinárodních zkušeností s úspěšným využitím těchto fondů k financování obnovitelných zdrojů energie a úspor energie.

Energetické programy v rámci Operačních programů MPO a MŽP jsou velkým impulsem pro rozvoj realizací projektů úspor energie a výroby energie z OZE v oblasti malého a středního podnikání a veřejného sektoru v ČR. V případě programu EKO-ENERGIE – OPPI v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu jsou také velkým impulsem pro rozvoj projektů úspor energie i v oblasti velkých podniků. Na realizaci těchto programů má jít v ČR minimálně cca 916 mil. €, což je asi 3,5 % všech prostředků určených na politiku soudržnosti pro období 2007–2013.

Například na základě ex-ante vyhodnocení podpořených projektů výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v rámci 1. výzvy programu EKO-ENERGIE OPPI 2007–2013 (MPO) by mělo dojít k navýšení roční výroby elektřiny v ČR o 408 GWh/rok, což je cca 10% nárůst roční výroby elektřiny z OZE.

Dále na základě ex-ante vyhodnocení již proběhlých výzev energetických programů v rámci Operačních programů MPO a MŽP by mělo být dosaženo roční úspory energie ve výši cca 1,12 PJ v rámci konečné roční spotřeby energie v ČR. Tyto energetické programy jsou a budou velmi důležitým nástrojem pro naplnění příslušných národních cílů, tedy cíle dosáhnout do roku 2020 podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie ve výši 13 % (podle směrnice 2009/28/ES) a cíle dosažení energetických úspor ve výši 9 % z průměrné konečné spotřeby energie v roce 2016 (podle směrnice 2006/32/ES).

V rámci projektu PromoSCene docházelo k výměně praktických zkušeností s využitím fondů na realizaci těchto projektů mezi manažery jednotlivých fondů a národními agenturami v rámci národních informačních seminářů a mezinárodních regionálních konferencí tohoto projektu. V rámci projektu proběhl monitoring implementace operačních programů v letech 2004–2006 a 2007–2013 (celý proces administrace, výběr projektů a hodnocení) v jednotlivých zúčastněných státech.

Realizace projektu s deseti evropskými účastníky byla podpořena v rámci programu Inteligentní energie pro Evropu. Na jeho realizaci v České republice se kromě SEVEn podíleli i odborníci z příslušných oddělení MPO, CZECHINVEST, MŽP a SFŽP, které jsou v ČR odpovědné za implementaci prostředků do těchto typů projektů.

Více informací o projektu PromoSCene najdete na českých webových stránkách projektu **www.svn.cz/cs/projekty-verejnost/promoscene**, kde lze stáhnout jednotlivé příspěvky, které byly prezentovány v rámci dvou národních informačních seminářů k projektu PromoSCene nebo příručku na téma „Jak efektivně využívat Strukturální fondy EU v oblasti projektů obnovitelných zdrojů energie a energetické efektivnosti".

Miroslav Honzík, miroslav.honzik@svn.cz

www.promoscene.eu

KONEC CHLADICÍCH ZAŘÍZENÍ TŘÍDY B, C A HORŠÍCH NA EVROPSKÉM TRHU

Od dob zavedení energetického štítkování šel technický pokrok rychle dopředu a ve většině evropských zemí již pro chladicí zařízení (chladničky, mrazničky a jejich kombinace) nestačí energetický štítek A, ale 20–30 % trhu tvoří ještě účinnější spotřebiče třídy A+ (spotřeba energie alespoň o 25 % nižší než u třídy A) či dokonce A++ (dosahující jen 30 % spotřeby energie spotřebičů třídy D). Naopak chladicí zařízení třídy B se prodávají již jen v minimální míře a energeticky horší spotřebiče díky energetickému štítku již samovolně z trhu prakticky zmizely.

Evropská unie se snaží tento trend podporovat, a tak v červenci 2009 schválila Evropská komise nařízení (643/2009/EC) týkající se spotřeby energie chladicích zařízení. Podle tohoto nařízení nebude od 1. července 2010 možné na trhu Evropské unie prodávat chladničky, mrazničky a jejich kombinace třídy B, C či horší.

Od 1. července 2012 pak bude omezen i prodej spotřebičů třídy A (zůstanou jen ty nejúčinnější). Od poloviny roku 2014 pak budou na trhu EU dostupná jen chladicí zařízení současné energetické třídy A+.

Spolu s dalším nařízením týkajícím se televizorů by toto opatření mělo do roku 2020 pro celou EU přinést úsporu až 30 TWh ročně, tedy asi dvě třetiny roční spotřeby elektrické energie ČR. *-mv-*

ENERGETICKÉ ŠTÍTKOVÁNÍ CHLADNIČEK, MRAZNIČEK A JEJICH KOMBINACÍ – TESTY OVĚŘÍ PRAVDIVOST DEKLAROVANÝCH HODNOT

Jsou údaje o provozní spotřebě elektrické energie, které jsou uvedeny na energetickém štítku domácích elektrospotřebičů, pravdivé? Informace na energetickém štítku je výsledkem normovaného testu, konkrétní čísla na štítek uvádí výrobce a prodejce zodpovídá za jejich zpřístupnění zákazníkům. Státní organizace v jednotlivých zemích EU pak mají za úkol namátkově tyto informace kontrolovat a v případě nesrovnalostí sjednat nápravu. Jedná se však o dostatečnou úroveň kontroly?

I když se v novinách a časopisech z času na čas objevují nezávislé testy elektrospotřebičů, hodnotící jejich energetickou náročnost, ve velké většině případů se ale nejedná o testy provedené přesně podle požadavků příslušné technické normy. Případně testy hodnotí spotřebu energie při jejich běžné provozní zátěži, která se od podmínek v laboratoři liší.

Mezinárodní projekt Atlete, organizován s podporou Evropské komise a mimo jiné za účasti francouzské a italské národní energetické agentury a sdružení evropských výrobců domácích spotřebičů, si proto klade za cíl formální měření spotřeby elektrické energie náhodně vybraných chladniček, mrazniček a jejich kombinací. V letech 2010 až 2011 proběhne výběr a plnohodnotné testování 80 typů výrobků. Výsledky testů budou v plné míře zveřejněny a diskutovány s výrobci, státní sférou, spotřebitelskými organizacemi a médii. *-jk-*

Výsledky testů budou průběžně zveřejňovány na stránkách **www.uspornespotrebice.cz** a **www.atlete.eu**.

Další informace: juraj.krivosik@svn.cz

Fotovotaika – současnost a budoucnost u nás i ve světovém formátu

Fotovoltaika je v České republice v současnosti nejrychleji se rozvíjejícím odvětvím obnovitelných zdrojů energie. Hlavní příčinou je, že se Česká republika řadí k zemím, které poskytují fotovoltaickými aplikacím nejvýhodnější ekonomické podmínky. Zatímco v roce 2008 byl na konci roku souhrnný instalovaný výkon fotovoltaických zdrojů u nás cca 50 MW, na konci letošního roku by to mělo být již 180 MW, tj. nárůst o více než 250 %, a v roce 2011 to možná bude ještě násobně více. Co je příčinou tohoto růstu a jaký další vývoj v této oblasti lze očekávat?

Počet nových projektů je natolik dramatický, že připojování nových větších instalací (které bývají budovány na volné ploše) začíná v některých regionech narážet na kapacitní možnosti lokálních distribučních soustav a tak místní distributor buď další žádosti nepřijímá, nebo požaduje připojení FV elektrárny do nadřazené napěťové sítě resp. rozvodny, nezřídka vzdálené několik desítek kilometrů. Nicméně všude tam, kde tato omezení ještě neplatí a investorovi se podaří přesvědčit místní správní orgány, elektrárny vznikají – a to ve velkém počtu.

Rychlý rozvoj fotovoltaiky tak dokazuje, jak je pro investory tato oblast zajímavá. Ekonomická výhodnost však není pro všechny typy instalací jednotná a v zásadě lze říci, že pouze u projektů na volné ploše o výkonech v řádu stovek kilowatt až jednotek megawatt lze dosáhnout atraktivní návratnosti vložených investic resp. jejich zajímavého zhodnocení. Prostá návratnost u uvedených projektů totiž bývá kratší než 10 let, což při životnosti instalace min. 20 let pomáhá dosáhnout průměrného ročního výnosu z vloženého kapitálu nad 10 %.

Ozývají se proto hlasy, že je nutné rychle změnit výši podpory tak, aby se podařilo tomuto živelnému rozvoji zamezit, respektive jej korigovat. Tato obava je na místě, jelikož na rozvoj výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů přispívá každý konečný zákazník – letos je složená míra podpory, zahrnující i rozvoj výroby elektřiny v kombinované výrobě elektřiny a tepla a z druhotných zdrojů, asi 5 haléřů na kilowatthodinu, příští rok se však podle některých scénářů může až ztrojnásobit.

Změny podmínek, které lze očekávat od roku 2011, budou zřejmě významně inspirovány změnami, jež v této souvislosti byly přijaty s platností od letošního roku v sousedním Německu.

Díky rychlému technologickému rozvoji byly změněny podmínky podpory tak, že např. pro instalace na volné ploše mají výrobci pro letošní rok v SRN garantovánu výkupní cenu po dobu příštích 20 let ve výši pouhých 32 EURct/kWh, což je jen asi 65 % platné výkupní ceny pro instalace nad 30 kWp u nás. I u instalací na stavbách je míra podpory nižší než v tuzemsku (mezi 33 až 43 EURct/kWh, což je oproti situaci v ČR o 15 až 25 % méně).

Přitom platí, že v letech 2008–2010 se podpora pro všechny nové instalace bez rozdílu bude dále každý rok snižovat o 8 až 10 %, a to v závislosti na celkově nainstalovaném výkonu. Cílem je, aby v letech 2012 až 2015 dosáhla míra podpory projektům průměrné ceny, za niž je elektřina dodávána maloodběratelům. Nastane tedy zajímavý stav – elektřina ze sítě bude dražší, než z vlastní výroby…

Na obhajobu fotovoltaiky budované na volných plochách je ale nutné říci, že kupodivu mnohem efektivněji využívá zabranou půdu pro výrobu elektřiny, než pokud by na poli byla pěstována biomasa a ta byla posléze přímým spalováním nebo biochemickou cestou přeměněna na elektřinu. Z jednoho hektaru půdy lze totiž při obsazení FVE vyrobit současnými technologiemi asi 400 MWh/rok, zatímco při výrobě elektrické energie z biomasy by to bylo reálně 40x méně…

Nadále navíc klesá energetická náročnost výroby nových panelů, snižují se nároky na množství materiálů a surovin potřebných k jejich výrobě, k dispozici jsou různé polovodičové materiály, které sluneční záření na energii mění s vyšší účinností. Nové materiály mají sice nižší účinnost při přímém slunečním svitu (zatím nejvýše 8 až 11 %) než běžné panely z krystalického křemíku (ty dnes dosahují účinností 16 až 18 %), zato však mají relativně vyšší výkon při zamračené obloze, protože jsou schopny s vyšší účinností přeměnit difuzní složku světla. V konečném důsledku tak dosahují obdobné roční výroby elektřiny na jednotku instalovaného výkonu – a přitom jsou, respektive budou, stále levnější…

Fotovoltaika se tak možná do konce příštího desetiletí stane masivně využívaným a přitom levným zdrojem elektrické energie a dosavadní překotný vývoj je – zdá se – jen začátkem expanze tohoto odvětví „nové energetiky“.

Tomáš Voříšek, tomas.vorisek@svn.cz

ZELENÉ NAKUPOVÁNÍ – JAK A PROČ JE VÝHODNÉ PRO ORGANIZACE A ÚŘADY

buy smart
Zelené nakupování je chytrá volba

Organizace veřejného sektoru v zemích Evropské unie (EU) ročně spotřebují na svůj provoz více než 1 trilion euro. Značná část těchto nákupů má přitom i významný dopad na životní prostředí a spotřebu energie. Jedná se kupříkladu o výstavbu a rekonstrukce budov veřejného sektoru, kancelářskou techniku, automobily, čisticí prostředky a další.

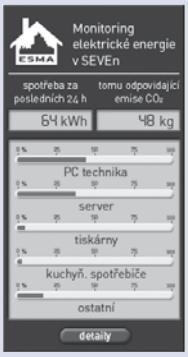
Výběr a nákup výrobků s nižší provozní spotřebou energie a nižšími negativními dopady na životní prostředí je přitom možný a rozhodně se nemusí jednat o finančně nákladnější alternativu běžným výrobkům. To dokládá mnoho příkladů z veřejného a soukromého sektoru v EU i ČR.

Navíc usnesení vlády České republiky č. 720/2000 podporuje rozvoj prodeje a užívání ekologicky šetrných výrobků doporučením členům vlády, vedoucím ostatních ústředních orgánů státní správy, aby v podřízených organizacích při zadávání veřejných zakázek upřednostnili přímý nákup zboží označeného jako ekologicky šetrný výrobek. Usnesení, jehož naplňování je dobrovolné, je určeno všem organizacím státní správy a samosprávy – tj. ministerstvům, krajským a městským úřadům, krajem a obcím zřizovaným školám, školkám, nemocnicím…

SEVEn se zapojilo do mezinárodního konsorcia organizací ze 7 zemí EU, vedených Berlínskou energetickou agenturou, které v rámci projektu BuySmart budou organizacím veřejného a soukromého sektoru poskytovat poradenství o možnostech hromadného nákupu zboží a služeb, potřebných pro jejich provoz, které mají nižší spotřebu energie a nižší negativní dopady na životní prostředí.

K dispozici jsou proto podklady blíže specifikující možnosti hromadného nákupu a výběru produktů v oblasti stavebních materiálů, elektrické energie, domácích elektrospotřebičů, osvětlení, kancelářské techniky, automobilů a dalších. Informace popisují stav legislativy, environmentální značení, příklady konkrétních parametrů vhodných pro výběr daných výrobků aj.

Další informace: jana.szomolanyiova@svn.cz
www.buy-smart.info/czech



Monitoring spotřeby elektrické energie v prostorách SEVEn

INTERNETOVÉ STRÁNKY společnosti SEVEn jsou obohaceny o zajímavou funkci monitoringu spotřeby elektrické energie dle jednotlivých forem spotřeby elektřiny (PC technika, server, tiskárny, kuchyňské spotřebiče, ostatní vč. osvětlení). Tohoto měření bylo docíleno instalací speciálního elektroměru, který umožňuje rozčlenění spotřeby energie dle jednotlivých spotřebičů. Základním důvodem k realizaci této akce byla motivace SEVEn přispět k rozšíření konceptu tzv. smart meteringu, kdy inteligentní elektroměry zákazníkům sdělí informaci nejen o jejich celkové výši spotřeby elektrické energie, ale mimo jiné i v rozčlenění na jednotlivé druhy spotřebičů.

« ZATEPLOVÁNÍ BUDOV..., pokračování

dodrženy doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla. Z toho vyplývá, že již provedená částečná opatření nemusí rozhodně být překážkou ve snaze zateplit dům tak, aby mohly být splněny podmínky dotačního programu Zelená úsporám.

Dílčí opatření mohou být zároveň vhodným mezistupněm k dosažení nízkoenergetického standardu domu. Pokud žadatel zrealizuje tato dílčí opatření a bude mu poskytnuta příslušná dotace, má pak možnost žádat znovu na „dotažení" svého projektu až na nízkoenergetický standard, definovaný tzv. celkovým zateplením, tedy kategorií A.1 dotačního programu. Další dotace na toto „dotažení" mu pak bude přiznána ve výši rozdílu dotace na toto celkové zateplení a již poskytnuté dotace na zrealizované dílčí opatření.

Dalším podstatným motivačním faktorem programu je příspěvek na přípravu projektu – zpracování projektové dokumentace a energetického posudku. Ten je přiznán a vyplacen ve chvíli, kdy je Státním fondem životní prostředí odsouhlasena žádost o poskytnutí dotace (podepisuje se smlouva o poskytnutí prostředků na provedení navržených opatření). V případě rodinných domů se jedná o 10 tis. Kč na energetický posudek a dalších 10 tis. Kč na vyhotovení projektové dokumentace. U bytových domů se jedná o 15 tis. Kč na energetický posudek a 2 tis. Kč za každý byt v domě na vyhotovení projektové dokumentace, nejvýše ale 5 % výše dotace na provedená opatření. To jsou prostředky, které leckdy mohou pokrýt téměř celé náklady na zpracování energetického posudku. V případě projektové dokumentace náklady samozřejmě závisí mnohem více na složitosti objektu a požadovaném stupni dokumentace. Pro novostavby pasivních domů se přiznává jednorázová dotace ve výši 40 tis. Kč. V současné době se předpokládá poskytování příspěvku na přípravu projektu do 31. března 2009 nebo do vyčerpání přidělených finančních prostředků.

S výhodou lze kombinovat jednotlivé kategorie dotačního programu, kdy například zateplení domu spolu s instalací solárních kolektorů znamená pro žadatele bonus 20 tis. Kč pro rodinné domy a 50 tis. Kč pro domy bytové.

S ohledem na hladký průběh vyřizování příspěvku na zateplení domu je vhodné nejprve oslovit projekční nebo poradenskou společnost v oblasti energetiky. Energetický auditor nebo příslušná autorizovaná osoba vypracuje takový návrh opatření, který bude splňovat podmínky pro získání dotace. S takovýmto podkladem pak projektant vytvoří projektovou dokumentaci, na jejímž základě lze poptat realizační firmu. Každopádně by měla fungovat vzájemná spolupráce projektanta a odborníka v oblasti energetiky tak, aby všechny přílohy k žádosti o dotaci byly ve vzájemném souladu. Pro vyplnění krycího listu je pak nutná i kooperace s realizační firmou, jejíž identifikační údaje je nutné uvést. Nevhodný bývá opačný postup, tedy vytvoření projektové dokumentace a následně její energetické posouzení. To může vést k tomu, že opatření nejsou dostatečná a projektová dokumentace se musí upravovat, což znamená další náklady a ztrátu času.

Zkušenosti SEVEn v rámci programu Zelená úsporám ukazují, že je tedy možné připravit projekty, které jsou pro žadatele finančně i administrativně výhodné a zároveň mohou vést k potřebnému snížení spotřeby energie dané budovy.

Petr Zahradník, petr.zahradnik@svn.cz
Více informací: **www.studio-ned.cz**
a **www.svn.cz/cs/activity/zelena-usporam**

Energetické služby jako marketingový nástroj pro výrobce, obchodníky a distributory nejen tepelné energie

Cena tepelné energie ze systémů centrálního zásobování teplem je stále diskutovanější problematikou. V mnoha případech dochází k odpojování drobných i velkých odběratelů od těchto systémů s vidinou, že s provozem vlastního zdroje na tom budou s cenou tepelné energie podstatně lépe. Je pravda, že existují případy, kdy tomu tak skutečně je, ale mnohdy si odběratelé příliš nepomohou a spíše se stanou obětí dodavatelů lokálních zdrojů. Odpojování odběratelů od těchto systémů také způsobuje „navyšování" ceny tepelné energie pro zákazníky, kteří zůstali k systému připojeni.

Pokud dodavatel není schopen vůči svým zákazníkům přizpůsobovat cenu dle jejich potřeb, požadavků a možností a zároveň je jeho postavení z určitého pohledu vnímatelné jako monopolní, může být jeho působení na daném trhu vnímáno negativně. Jednou z cest ke změně tohoto stavu by mohlo být rozšíření spektra nabízených služeb. V současné době systémy CZT standardně nabízejí zejména dodávku tepelné energie. Obvykle již také nabízejí správu tepelného hospodářství zákazníka, ale ta je obecně vnímána jako pouhý provoz takového zařízení a pro zákazníka to znamená zejména navýšení ceny.

Novou službou, kterou by výrobci a distributoři tepelné energie (samozřejmě i jiných forem energie) svým zákazníkům mohli poskytovat, představují tzv. energetické služby. Jejich podstatou je navázání vztahu se zákazníkem, který spočívá v oboustranném pozitivním efektu plynoucím z realizovaných úspor energie. Předmětem energetických služeb je dodávka úsporných opatření zákazníkovi a zároveň smluvní zaručení daných úspor. Na první pohled by se mohlo zdát, že tento produkt může být v rozporu s přirozenou strategií výrobce a distributora tepelné energie, která spočívá ve snaze vyrobit a prodat co nejvíce energie, ale ve skutečnosti je tomu naopak. Realizací úsporných opatření na straně zákazníka sice dojde ke snížení jeho spotřeby, ale zároveň uzavře s dodavatelem dlouhodobý smluvní vztah spočívající v dodávce energetických služeb, což dodavateli tepelné energie zajišťuje, že se zákazník neodpojí a zároveň tím získá velmi podrobné informace o své budoucí spotřebě. Zákazník tím získá zaručené úspory energie, ze kterých budou hrazena realizovaná úsporná opatření.

Jedná se tedy o službu, která je svým způsobem oboustranně výhodná a zároveň přináší efekt spočívající ve snížení konečné spotřeby energie.

Zavedení těchto produktů do portfolia poskytovaných služeb našich systémů centrálního zásobování teplem by jistě bylo pro odběratele pozitivním krokem a výrobce a distributory tepelné energie by to pomohlo postavit do jiné, více tržní, pozice. V podstatě se jedná o krok pozitivním směrem, který je přínosný pro všechny zúčastněné strany.

Tomáš Chadim, tomas.chadim@svn.cz

VYUŽITÍ BIOPLYNU V DOPRAVĚ

MADEGASCAR

V souvislosti s účastí společnosti SEVEn v projektu MADEGASCAR byl připraven zatím asi první komplexní informační leták v ČR věnující se využití bioplynu v dopravě. Jeho smyslem je české odborné veřejnosti přiblížit technické, ekonomické a právní aspekty úpravy bioplynu na tzv. biometan, který je pak jako plnohodnotný substitut zemního plynu využitelný nejen pro výrobu elektřiny a/nebo tepla, ale i jako palivo v motorových vozidlech na stlačený (zemní) plyn – CNG. Materiál současně doprovází podrobnější představení několika zajímavých projektů ze zahraničí: Snahou SEVEn je urychlit vznik obdobných projektů i u nás. Úpravou bioplynu na biometan lze totiž dosáhnout vyšší energetické efektivnosti a současně i pozitivních environmentálních dopadů. Obzvlášť, je-li nakonec biometan využit k pohonu např. autobusů městské hromadné dopravy. Proto za tímto účelem SEVEn ve spolupráci s řadou institucí (např. Českým plynárenským svazem, Energetickým regulačním úřadem, Českou bioplynovou asociací ad.) aktivně napomáhá odstraňovat bariéry, ať už v oblasti technických norem či současné legislativy.

Tomáš Voříšek, tomas.vorisek@svn.cz
Materiál k dispozici na stránkách **www.svn.cz**
v sekci Novinky.

SEVEn

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 cestou účinnějšího využívání energie. Zpravodaj informuje o současném dění v oblasti úspor energie v České republice a uvítá příspěvky na toto téma. Tištěno na recyklovaném papíře. Šéfredaktor Juraj Krivošík (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. Grafická úprava Pavel Cindr.

SEVEn je držitelem certifikátů ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 14001:2005 schválených společností Lloyd's Register Quality Assurance.

Pražská kancelář SEVEn je odběratelem elektrické energie s certifikátem PREKO přispívající na rozvoj obnovitelných zdrojů energie.