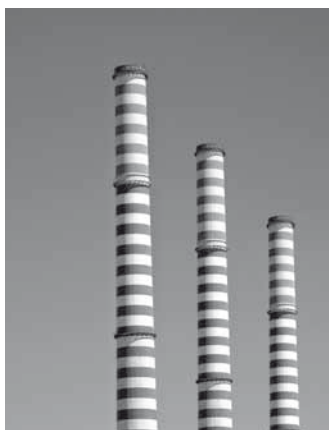


## Výsledky verifikace snížení emisí CO<sub>2</sub> v programu Zelená úsporám za rok 2009



Česká republika má v rámci režimu Kjótského protokolu v období 2008–2012 předpokládaný emisní přebytek ve výši asi 150 mil. tun CO<sub>2</sub> eq. (resp. AAU, Assigned Amount Units). Z toho přibližně 100 mil. AAU jednotek může být zobchodováno v rámci mechanismu mezinárodního emisního obchodování. Cílem programu Zelená úsporám, který je financován z příjmů ČR za tyto emisní přebytky, je podpořit zejména vybraná opatření ke zvýšení energetické efektivity, realizovaná v obytných budovách fyzickými osobami a dalšími subjekty vlastníci obytné budovy, která povedou jak k okamžitému snížení emisí oxidu uhličitého, tak k nastartování

dlouhodobého trendu trvale udržitelného stavění. Administrací programu Zelená úsporám je pověřen Státní fond životního prostředí ČR. Obsahem tohoto článku je informace o výsledku verifikace snížení emisí CO<sub>2</sub> pro Výroční zprávu Zelená úsporám za rok 2009 a informace o množství prodaných AAU jednotek ve výše zmíněném mechanismu mezinárodního emisního obchodování.

SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s., provedlo verifikaci pravděpodobného snížení emisí CO<sub>2</sub>, dosaženého realizací programu Zelená úsporám na základě alokovaných žádostí

za rok 2009 napříč jednotlivými podporovanými oblastmi. Konečnému vyčíslení výsledků za první období verifikace předcházela validace výpočetních

» pokračování » strana 5

### UVNITŘ ČÍSLA:

- 2 Pakt starostů a primátorů
- 2 Energeticky úsporné osvětlování v domácnostech
- 2 Jen účinnost nestačí?
- 3 Zpřísnění kritérií výběru spotřebičů v programu Partnerství Zelená úsporám
- 3 Výzkum veřejného osvětlení v České republice
- 4 Posouzení projektu modernizace uhelných elektráren v Kazachstánu
- 4 Ocenění firem za poskytování energetických služeb
- 5 Domácí elektrospotřebiče a jejich obměna v domácnostech
- 6 Téma EPC na konferenci EEBW'2010

## Úspory vody v obchodním centru

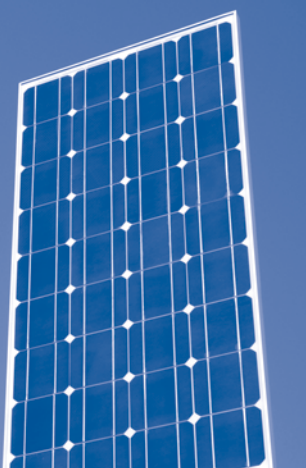
Ve velkých obchodních centrech lze při zpracovávání energetických auditů nacházet nejen úspory energie, ale navíc také úspory vody. Jejich zdroji mohou být dešť a voda z chladicích věží. Oba zdroje mají sice sezónní charakter, ale jsou velmi vydatné. Mohou se využívat především na toaletách ke splachování, k úklidu společných prostor a k zalévání. Rozdíl mezi oběma zdroji spočívá v tom, že dešť je plošný a nelze jej zcela využít. Naopak chladicí voda je centralizována. Využití obou zdrojů vody vede k finančním úsporám vodného, vodného, jehož cena v roce 2010 činila 27,85 Kč/m<sup>3</sup> bez 10% DPH, a stočného (23,53 Kč/m<sup>3</sup> bez DPH).

Jedním z příkladů takových úspor je Obchodní centrum Smíchov, které se rozhodlo připravit podklady k systémovému využití dešťových vod a odluhových vod z chladicích věží.

» pokračování » strana 3

## HORKÉ TÉMA: AKČNÍ PLÁN ROZVOJE OZE DO ROKU 2020

Vážně, které vzbudil masivní rozvoj fotovoltaiky v posledních dvou letech, dává skeptikům vůči obnovitelným zdrojům silné argumenty, proč dosavadní štedrou politiku jejich podpory změnit a „národohospodářsky“ naplánovat, kolik energie z větru, slunce či biomasy bychom si při krytí energetických potřeb země v budoucnu měli dovolit. Je to správná cesta? A lze toho vůbec v praxi docílit?



Velké obavy z neúnosných společenských nákladů, které by znamenala realizace všech ohlášených záměrů fotovoltaických elektráren, vedla odpovědné státní instituce, tj. Ministerstvo průmyslu a obchodu a Energetický regulační úřad, k přehodnocení dosavadního přístupu k obnovitelným zdrojům a k přípravě opatření k jejich více řízenému rozvoji v budoucnu.

Souhlasit lze bezpochyby s kroky majícími za cíl snížit počet solárních elektráren, které budou do konce roku za štědré výkupní ceny uvedeny do provozu, a těm, jimž se to podaří, následnými daňovými či jinými nástroji znevýhodnit jinak velmi výnosný byznys, který díky rychlému poklesu cen panelů a komponent v posledních dvou letech Česká

» pokračování » strana 2

## « HORKÉ TÉMA: AKČNÍ PLÁN ..., pokračování

republika investorům z celého světa nabídla. Výrazné snížení podpory pro další léta a omezení garantovaných výkupních cen jen na malé instalace a zavedení zákazu výstavby fotovoltaických elektráren na zemědělské půdě ukončí rychlou dynamiku trhu a vrátí jej zpět do původně zamýšleného segmentu – na stavby; a pokud na volnou plochu, tak pak jediné do průmyslových areálů.

Namísto zatím drahé fotovoltaiky, kvůli níž by na konci roku každá kilowatthodina elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů byla u nás dvakrát dražší než v Německu, je na místě upřít pozornost na větší energetické využití biomasy. Právě v nejrůznějších palivech z dřevní a rostlinné biomasy se skrývá největší růstový potenciál, a to v relativně přijatelných vícenásobcích proti konvenčním zdrojům. Současný trh s biomasou však začíná trpět rychle rostoucí poptávkou a dostupné zdroje dřevní hmoty z dřevozpracujícího průmyslu a lesního hospodářství budou brzy vyčerpány. To má samozřejmě dopad i na cenu, která ceny nejlevnějších biopaliv typu dřevní štěpka či palivové dříví žene vzhůru (nad 100 Kč/GJ).

K uklidnění trhu a rozšíření nabídky jsou zvažována různá opatření mající podobu zejména investičních či provozních podpor. Nezbytná bezpochyby budou, jelikož dosažení podílu 13 % OZE na tuzemské spotřebě energie do roku 2020 bude znamenat minimálně zdvojnásobení biomasy využívané pro pokrytí tepelných potřeb domácností a jiných subjektů proti současnosti. To znamená v praxi navýšení spotřeby o několik milionů tun. A tato biomota bude muset být získávána zejména ze zemědělských ploch.

Jako systémově optimální se jeví udělovat v budoucnu podporu na výrobu tepla z biomasy odlišně pro malé a velké zdroje. U malých zdrojů by bylo jednoznačně smysluplné poskytovat investiční podporu na pořízení zdrojů tepla účelově konstruovaných pro spalování zejména dřevní biomasy (zplyňovací kotle na palivové dříví či brikety nebo automaty na pelety). Je to administrativně jednodušší a zajistí se tím, že biomasa bude spalována ve k tomu určených zdrojích s vysokou účinností a malými emisemi. Do malých zdrojů by přitom měla směřovat paliva dřevního původu – palivové dříví a dřevní brikety či pelety. Jejich palivářské vlastnosti jsou nejvýhodnější.

U velkých zdrojů tepla by byla – zdá se – efektivnější naopak provozní forma podpory, tedy za vyrobené teplo. A to nejlépe pouze za podmínky, pokud bylo vyrobeno z pěstované biomasy, tj. z účelově pěstovaných energetických bylin či dřevin. Tím by se omezily tlaky na růst ceny paliv z odpadní biomasy, ke kterým dnes z důvodu cenové výhodnosti a velké poptávky dochází. Provozní podpora za vyrobené teplo by přitom motivovala k optimalizaci zdrojů z pohledu stálých nákladů (správným dimenzováním a využíváním instalovaného tepelného výkonu zdroje) a k dosažení co nejvyšší účinnosti výroby. Současně by přitom bylo vhodné upravit příspěvek za teplo vyrobené v KVET z OZE (a za elektřinu zejména z bioplynu), jelikož v současné výši neposkytuje dostatečnou motivaci k efektivnímu využití tepla vyráběného spalováním paliv z biomasy či bioplynu v kogeneračních zdrojích.

Čas ukáže, jakým směrem se podpora obnovitelných zdrojů u nás nakonec vydá. Doufejme, že takovým, aby jejich využití doznalo v očích veřejnosti opět přesvědčení o smysluplnosti.

Tomáš Voříšek, tomas.vorisek@svn.cz

# Pakt starostů a primátorů

*Pakt starostů a primátorů (Covenant of Mayors) je evropský projekt spolupráce jednotlivých samospráv a komunit, které se zavázaly k ochraně klimatu a které chtějí vytvořit energetickou koncepci na místní úrovni. Ta by měla vést k významnému zefektivnění využívání energie a ke zvýšení energetické soběstačnosti.*



Více než polovina emisí skleníkových plynů je v Evropě vyprodukována na místní úrovni ve městech a obcích. V těchto oblastech žije a pracuje více než 70 % obyvatel a je zde spotřebováno přibližně 75 % energie EU. Proto je iniciativa Evropské komise zaměřena právě na místní samosprávy. Pakt starostů a primátorů je dobrovolným závazkem měst a obcí jít dále, než stanoví cíle EU v oblasti snižování emisí CO<sub>2</sub>. Toho lze dosáhnout např. snižováním energetické náročnosti, změnou energetické politiky apod.

V rámci Paktu obce a města vytvoří tzv. počáteční bilanci emisí a Akční plán udržitelného energetického rozvoje (tzv. SEAP). Ten je následně realizován a vyhodnocován. Výhodou zapojení do Paktu není jen snížení emisí, ale také snížení energetické náročnosti a možnost čerpání z fondů určených pro investice do oblastí udržitelné energetiky. Neměně

důležitá je dobrá pověst obce či města, které dbá na životní prostředí svých občanů.

V současné době se k Paktu starostů a primátorů připojilo již více než 1 900 měst z celé Evropy. Město Jeseník, které k Paktu starostů a primátorů přistoupilo v roce 2010, k tomu uvádí: „Kvalita životního prostředí v našem městě je mimořádná a chceme ji dále zlepšovat. Další faktor je zajištění energetické bezpečnosti a alespoň částečné soběstačnosti města. Proto také plánujeme vybudovat energetický zdroj na biomasu.“

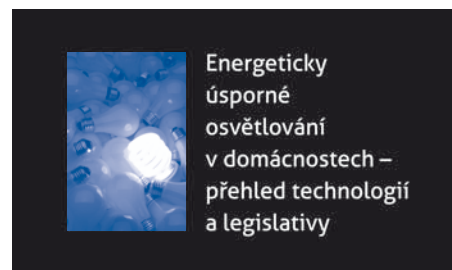
V České republice se podporou Paktu starostů a primátorů zabývá i SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie. V rámci projektu Come2CoM může obec či město získat zdarma základní informace o vytvoření počáteční bilance emisí a konzultace při vytváření Akčního plánu udržitelného energetického rozvoje.

Více informací získáte na internetové stránce [www.svn.cz/pakt](http://www.svn.cz/pakt) a na kontaktním emailu.

Michal Staša, michal.stasa@svn.cz

## ENERGETICKY ÚSPORNÉ OSVĚTLOVÁNÍ V DOMÁCNOSTECH

SEVEN společně se Zastoupením Evropské komise v České republice připravily podrobnou publikaci věnovanou energeticky úspornému osvětlování v domácnostech. Publikace byla vydána u příležitosti další fáze postupného stahování neefektivních žárovek, tentokrát 75W, která nastala 1. září 2010. Publikace je zaměřena především na odbornou veřejnost (pro prodejce, novináře, energetické agentury a poradce) a čtenáře seznamuje s hlavními kritérii pro výběr vhodného světelného zdroje pro domácnosti a s alternativami ke klasickým žárovkám, tedy s halogenovými žárovkami, kompaktními zářivkami a LED žárovkami. Současná publikace je také součástí příjímání evropské legislativy a přehled nariadení č. 244/2009, které se týká stahování neefektivních světelných zdrojů používaných v domácnostech. Na závěr jsou uvedeny odpovědi na nejčastější otázky a problémy, týkající se používání kompaktních zářivek a dalších světelných



zdrojů v domácnostech. Publikaci lze stáhnout ve formátu PDF ze stránek [www.svn.cz](http://www.svn.cz) nebo [www.uspornospotreby.cz](http://www.uspornospotreby.cz): <http://www.uspornospotreby.cz/novinky/publikace-o-energeticky-uspornem-osvetlovani-v-domacnostech/> -ms- Další zajímavé informace o úsporách (nejen) v osvětlení naleznete také na stránce

## JEN ÚČINNOST NESTAČÍ?

Naprostá většina politiků i odborníků se shoduje, že energetická účinnost je jedním z klíčových nástrojů řešení problematiky klimatických změn. Podle Mezinárodní energetické agentury by se měla v rámci vytčených cílů pro rok 2030 podílet energetická účinnost 50 % na celkovém snížení emisí CO<sub>2</sub>.

Přesto víceméně všechny nástroje energetické efektivity zatím dosáhly „jen“ snížení průměrné spotřeby energie na danou energetickou službu, ať už u budov, spotřebičů nebo jiných zařízení. Celková spotřeba energie však i přes všechny snahy roste. Je to dáno dalšími klíčovými faktory, které ovlivňují celkovou spotřebu energie, zejména růstem populace, vybaveností domácností, počtu různých

zařízení a spotřebičů a také snižujícími se provozními náklady, které způsobují takzvaný „rebound effect“, tedy jevu, kdy se za uspořené provozní náklady realizují další aktivity mající vliv na spotřebu energie.

Například v sektoru budov je v současné době průměrná spotřeba energie o něco nižší než v roce 1990, celková spotřeba však neustále roste. Důvodem je nárůst počtu domů (doprovázený klesajícím počtem obyvatel na jedno obydlí) a také rostoucí počet elektrospotřebičů a osvětlení na byt. Výsledkem je, že například v roce 2004 rostla celková spotřeba domácností o 20 % ročně, i když průměrná spotřeba na domácnost mírně poklesla.

» pokračování » strana 6

# ZPŘÍSNĚNÍ KRITÉRIÍ VÝBĚRU SPOTŘEBIČŮ V PROGRAMU PARTNERSTVÍ ZELENÁ ÚSPORÁM



Od 1. ledna 2011 dojde ke zpřísnění některých kritérií výběru spotřebičů v programu Partnerství Zelená úsporám. Důvodem je zvyšování účinnosti a zlepšování parametrů jednotlivých modelů spotřebičů. Spolu se spotřebiči se tedy mění i kritéria výběru tak, aby program splňoval funkci databáze opravdu nejúspornějších spotřebičů na trhu. Změny se týkají praček a osvětlení a jsou shrnuty v tabulce. Další, v současné době teprve plánované změny pro rok 2011, souvisejí se změnami v legislativě o štítkování. Přibude energetický štítek pro televizory a také budou

místo označení „A-10%“ pro všechny spotřebiče zavedeny energetické třídy A+, A++ a případně i A+++.

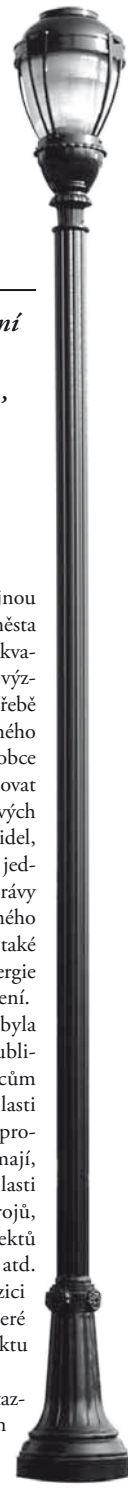
Hlavním cílem programu Partnerství Zelená úsporám je poskytnout objektivní informace o možnostech vybrat si energeticky skutečně úsporné spotřebiče a výrobky. Projekt Partnerství Zelená úsporám je nedotační a neinvestiční projekt, na jehož základě spotřebitelé získají přesný návod pro výběr energeticky nejúspornějších spotřebičů, které jsou v ČR na trhu. Více informací na [www.zelenausporam-partnerstvi.cz](http://www.zelenausporam-partnerstvi.cz).

## VÝZKUM VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ V ČESKÉ REPUBLICCE

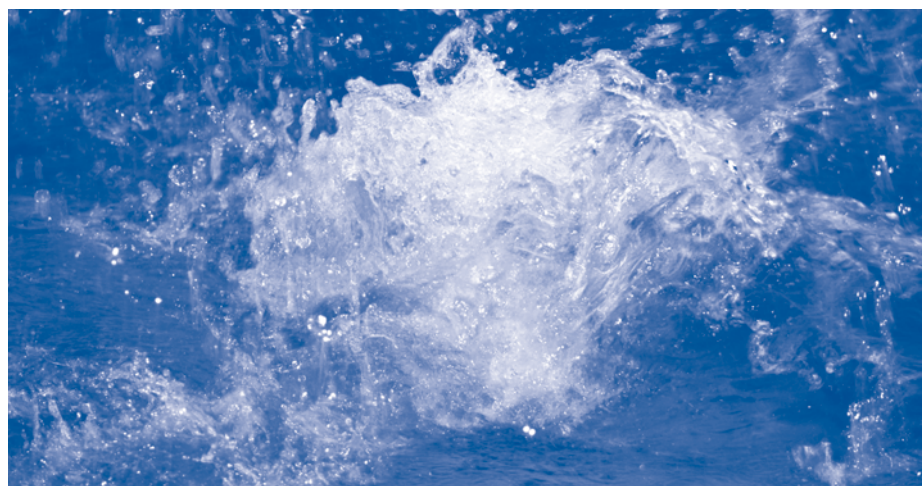
*SEVen, Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s., společně s partnery ČEZ, a. s., a Philips Česká republika uspořádali projekt Výzkum veřejného osvětlení v České republice.*

Veřejné osvětlení je důležitou veřejnou službou, kterou obvykle zajišťují města a obce. Veřejné osvětlení ovlivňuje kvalitu našich životů a rovněž se podílí významnou měrou na celkové roční spotřebě elektrické energie. Výzkum veřejného osvětlení byl proto zaměřen na obce a města a jeho účelem bylo zmapovat stav veřejného osvětlení v jednotlivých městech a obcích, zjistit stáří svítidel, jejich technický stav, zastoupení jednotlivých technologií, formu správy a průměrné náklady týkající se veřejného osvětlení. Cílem výzkumu bylo také identifikovat potenciál úspor energie a nákladů na provoz veřejného osvětlení. Na základě analyzovaných dat byla následně zpracována informační publikace, která starostům a dalším zástupcům měst a obcí představuje situaci v oblasti veřejného osvětlování, nejčastější problémy, které města v této oblasti mají, a možné varianty jejich řešení – v oblasti norem, technologie světelných zdrojů, ekonomických a organizačních aspektů řízení soustavy veřejného osvětlení atd. Publikace je automaticky k dispozici všem zástupcům měst a obcí, které na dotazník organizátorům projektu zodpoví.

Další informace o projektu a znění dotazníku jsou k dispozici na stránkách [www.vyzkumvo.cz](http://www.vyzkumvo.cz).



Spotřebič		Stávající kritérium	Nové kritérium
Pračky Přední plnění-standard	Energetická třída	A-10 %	A-20 %
Kompaktní úspor. zářivky Trubicové, závit E27	Minimální životnost	15 000 hodin	20 000 hodin
	Počet spínacích cyklů	Uvedení informace	500 000 cyklů
LED žárovky	Světelný tok	–	Min. 80 lumenů



## « ÚSPORY VODY V OBCHODNÍM CENTRU, pokračování

Z dlouhodobého hlediska jsou v Praze roční dešťové srážky 446,6 mm (Praha-Karlovy). Největší srážky jsou v měsících květen až srpen a v průměrném letním období je možné ze 60 mm srážek získat 1 040 m<sup>3</sup> vody za měsíc. Tato hodnota je shodná se spotřebou vody na toaletách a pisoárech obchodního centra. V ostatních měsících dosahuje průměrný srážkový úhrn 30 až 60 % maxima, tj. 310 – 620 m<sup>3</sup>/měsíc. Je tedy reálné využít 70 % z ročního úhrnu

srážkového objemu 11 878 m<sup>3</sup>, tj. 8 300 m<sup>3</sup>. Voda bude soustředována v retenční nádrži o velikosti 250 m<sup>3</sup> a bude umístěna ve 3. podzemním podlaží, odkud bude přečerpávána k odběrovým místům. Množství odpuštěné odluhové vody činí 6 750 m<sup>3</sup>/rok. Retenční nádrž centra pojme jednodenní objem 30 m<sup>3</sup> a může být umístěna na kterémkoli patře objektu, pokud statické zatížení stavby nepřesáhne bezpečnostní hodnotu. Dalším řešením je využít dešťové vody z několika vhodně umístěných svodů a celého objemu odluhové vody. Tato kombinace umožní prodloužení využívání této vody i v jarních a podzimních měsících. Velikost retenční nádrže bude 60 m<sup>3</sup>, což odpovídá dvou-denní spotřebě obchodního centra.

Varianta	Dešť. voda	Odluh	Kombinace
Využití množství vody [m <sup>3</sup> ]	8300	6750	8000
Investice [tis. Kč]	3725	1328	1473
Provozní náklady [tis. Kč/r]	96	59	78
Roční úspora [tis. Kč]	426	188	252
Prostá návratnost	11	10	8
Reálná doba návratnosti [roky]	17	15	11

Všechna technická řešení vyžadují úpravu potrubí tak, aby bylo potrubí samostatné od retenční nádrže až po splachovací zařízení. Splachovací zařízení musí být přednostně napájeno z retenční nádrže a až po jejím vyčerpání vodou z vodovodní sítě. Ekonomické zhodnocení (viz tabulka) podle investičních a provozních nákladů bylo provedeno pro období 15 let, diskontní sazbu 5 % a ve stálých cenách.

Kromě úspory nákladů toto řešení spojí také elektrickou energii, která pro dopravu od úpravny vody Želivka až po konečného spotřebitele v Praze představuje pro variantu kombinace roční úsporu 1600 kWh a po přepočtu 1,8 t CO<sub>2</sub>. Spotřeba elektrické energie pro úpravu a dopravu pitné vody v Praze pro oblast Obchodního centra Smíchov činí 0,2 kWh/m<sup>3</sup>.

Pavel Kárník, [pavel.karnik@svn.cz](mailto:pavel.karnik@svn.cz)

## POSOUZENÍ PROJEKTU MODERNIZACE UHELNÝCH ELEKTRÁREN V KAZACHSTÁNU

Světová banka pokládá za jednu z klíčových priorit pomoc partnerským zemím v zajišťování spolehlivého přístupu k energii, přičemž je třeba omezit negativní dopady na životní prostředí, zejména místní a globální emise.

Pro projekty využívající uhlí jako zdroj energie přijala Světová banka zvláštní kritéria hodnocení, která jsou vodítkem pro posouzení technické kvality projektu z různých aspektů jeho vlivu v kontextu dané země či regionu. Mezi tato kritéria mimo jiné patří příspěvek projektu ke zlepšení energetické bezpečnosti, zahrnutí všech nákladů do výpočtů, včetně environmentálních externalit či užití nejlepší dostupné technologie. Vlastní posouzení provádí tzv. Externí expertní panel, složený obvykle ze tří nezávislých odborníků. V červnu 2010 byl takto posouzen projekt modernizace 3 uhelných tepláren v Kazachstánu. Expertní panel v tomto případě tvořili: nezávislý finanční expert z Francie, expert

na dálkové teplo z Finska a pracovník SEVEN jako expert na technologii klasických elektráren.

Předmětné teplárny vlastní soukromá kazašská společnost a jsou situovány v severní části Kazachstánu u měst Pavlodar (CHP2 – 110 MWe a CHP3 – 440 MWe), Petropavlovsk (CHP2 – 380 MWe) a Ekibastuz (12 MWe). První dvě teplárny jsou podobného charakteru jako elektrárny v severních Čechách a uhlí se do nich dopravuje po železnici. Původně byly postaveny jako kondenzační elektrárny, ale jak postupně s rozvojem sousedních měst rostla potřeba tepla, byly modifikovány na výrobu tepla z odběrů turbín. Po rozpadu Sovětského svazu a ekonomickém propadu potřeba tepla naopak klesla a nyní je částečná závislost výroby elektřiny na dodávce tepla problémem dalšího rozvoje. Třetí zdroj (Ekibastuz CHP) je v podstatě velkou výtopnou, 12 MWe turbína byla instalována teprve v minulém roce. Celkový elektrický výkon 3 předmětných tepláren je 942 MWe.

Kazachstán zažívá v současnosti velký nárůst poptávky po elektřině, a i když se počítá s rozvojem výroby z obnovitelných zdrojů, především vodních elektráren, uhlí zůstane vzhledem k jeho dostupnosti a nízké ceně hlavním primárním zdrojem energie. Vlastník připravil rozsáhlý modernizační program s výhledem do r. 2020, jehož celková investiční náročnost je cca 600 mil. USD. Světová banka a IFC hodlají projekt finančně podpořit kapitálovým vstupem do společnosti. V minulých 2 letech bylo mezinárodními konzultačními společnostmi zpracováno několik analýz navrženého investičního plánu. Úkolem expertního panelu bylo na základě prostudování těchto zpráv a dalších dodaných podkladů posoudit soulad projektu s výše uvedenými kritérii Světové banky.

Zpráva Expertního panelu v podstatě potvrdila, že připravený projekt tato kritéria splňuje. Uhlí je v daných lokalitách jediným primárním zdrojem k výrobě elektřiny a tepla. Dílčí modernizace zařízení sice neodpovídá nejlepším dostupným technologiím, ale je v daném případě nákladově neefektivnější. Kompletní výměna technologie, např. instalace nových bloků s velkým jednotkovým výkonem a vysokými parametry páry, by byla investičně mnohem náročnější a vzhledem k potřebě dodávky dálkového tepla není ani technicky vhodná. Zpráva panelu dává některá doplňující doporučení pro další upřesňování investičního plánu, např. věnovat více pozornosti návrhu zařízení pro čištění spalin a v soustavě dálkového tepla se zaměřit též na stranu spotřeby, tj. postupně nahradit sekundární distribuční síť domovními stanicemi, které budou lépe reagovat na potřeby jednotlivých budov. V současné době (září 2010) prochází investiční záměr schvalováním v managementu Světové banky a IFC a následně bude text posudku Expertního panelu zveřejněn na stránkách banky.

Bohuslav Málek, bohuslav.malek@svn.cz

## Ocenění firem za poskytování energetických služeb

*Dvě společnosti se sídlem v České republice získaly Evropskou cenu pro energetické služby za rok 2009. Společnost ENESA a. s., byla oceněna jako nejlepší evropský poskytovatel energetických služeb a společnost Siemens, s. r. o., si odnesla ocenění za nejlepší projekt energetických služeb v soukromém sektoru.*

Evropská cena pro energetické služby je určena pro inovativní poskytovatele a podporovatele energetických služeb v rámci Evropské unie. Letos bylo ocenění udělováno již popáté. Od roku 2005 jsou tak oceňovány vynikající výkony v úspěšném rozvoji energetických úspor v Evropě. Udílení cen organizuje Berlínská energetická agentura pod záštitou německého ministra životního prostředí a s podporou evropského komisaře pro energetiku. Cena je udělována v pěti kategoriích týkajících se energetických služeb, a to nejlepší podporovatel, nejlepší poskytovatel a nejlepší projekt v oblasti veřejného sektoru, komerčního sektoru a v sektoru osvětlení. Společnost ENESA a. s., obdržela cenu pro nejlepšího poskytovatele energetických služeb. Společnost



Ocenění Miroslav Marada a Ivo Slavotínek ze společnosti ENESA a. s. a Radim Koboutek ze společnosti Siemens, s.r.o.

se zabývá poskytováním energetických služeb zákazníkům z řad veřejného i soukromého sektoru od svého založení v roce 2005, nejčastěji zastoupené jsou energetické služby metodou EPC. Mezi její nejvýznamnější projekty patří projekt pro Národní divadlo, projekt v řadě objektů ve vlastnictví Pardubického kraje a projekt v objektech společnosti Saint-Gobain Orsil.

Cenu za nejlepší projekt v oblasti komerčního sektoru získal projekt společnosti Siemens, s. r. o., uskutečněný v závodě Siemens Elektromotory Mohelnice. Projekt se zaměřil na modernizaci a decentralizaci vytápění budov a výrobních hal, přípravu teplé vody a technologické páry. Projekt přináší úspory ve výši 39 % původní spotřeby. Ceny oběma vítězům byly oficiálně předány 13. září 2010 na slavnostním ceremoniálu v Bruselu.

Pro připomenutí – v roce 2005 získala cenu pro nejlepšího podporovatele energetických služeb společnost SEVEN a v roce 2008 získal ocenění za nejlepší projekt v oblasti osvětlení pražský Hotel Marriott.

Více informací na [www.european-energy-service-initiative.net](http://www.european-energy-service-initiative.net).

Vladimír Sochor, vladimir.sochor@svn.cz  
Michaela Valentová, michaela.valentova@svn.cz

## « VÝSLEDKY VERIFIKACE..., pokračování

postupů a související problematiky (zejména sběru dat).

Validace byla provedena externím nezávislým subjektem s patřičnou autorizací a zkušenostmi, společností Det Norske Veritas. Validace byla provedena s ohledem na nadnárodní standardy schémat JI a CDM v rámci (UNFCCC) a na specifika programu. Výsledkem validace bylo konstatování, že navržené výpočty odpovídají požadavkům metodiky. V průběhu verifikace bylo pracováno s postupně předávanými daty ze strany SFŽP a zároveň s informacemi obdrženy od validátora výpočtové metody, společnosti DNV. Za rok 2009 bylo v rámci verifikace programu Zelená úsporám hodnoceno celkem 3 111 žádostí. V rámci verifikace těchto žádostí bylo stanoveno celkové pravděpodobné snížení emisí CO<sub>2</sub> v rámci programu Zelená úsporám za rok 2009 u těchto žádostí na 24 483 tun CO<sub>2</sub>/rok. V následující tabulce jsou uvedeny námi verifikované předpokládané roční úspory CO<sub>2</sub> v tunách dle oblasti podpory za rok 2009. Podle informací MŽP z 5. 5. 2010 bylo už prodáno celkem 73 mil. AAU jednotek ze 100 mil. možných. Většinu z nich se podařilo prodat do Japonska (japonské vládě a firmě Mitsui); emisní kredity od Česka odkoupily i vlády Rakouska a Španělska. V tuto chvíli je v programu Zelená úsporám k dispozici téměř 18 mld. Kč. Vzhledem k uvedeným datům, týkajících se množství už dostupných finančních prostředků v rámci programu Zelená úsporám, je možno konstatovat, že ČR je v prodeji jednotek AAU dlouhodobě nejúspěšnější. MŽP dále vyjednává souběžně s větším počtem kupců emisních kreditů o prodeji dalších volných AAU jednotek, které má ČR ještě k dispozici. Podpora je koncipována jako semi-mandatová, tedy připravena tak, aby prostředky programu mohly být čerpány v průběhu celého programového období od 1. dubna 2009 do 31. prosince 2012 bez razantní změny podmínek a dotace byla poskytnuta každému, kdo o podporu požádá a splní tyto podmínky. Program bude průběžně monitorován a nezásadní změny podmínek mohou nastat na základě pravidelného vyhodnocování úspěšnosti programu. Podpora bude zastavena jen v případě, že dojde k vyčerpání prostředků programu.

Podle informací SFŽP z 1. 7. 2010 počet celkově podaných žádostí v programu překročil už 33 tisíc a tyto žádosti představují zhruba 9 miliard korun podpory. Schválených žádostí ke konci června bylo více než 23 tisíc a prostředky rezervované na dotace činí bezmála 5 mld. korun. Nejvíce lidí žádá o podporu investic v oblasti využití obnovitelných zdrojů energie (oblast C). Z více různých opatření, která do oblasti C spadají, je nejoblíbenější instalace solárně-termických kolektorů. Největší objem podpory však bezkonkurenčně spotřebovává zateplení obytných domů, tedy oblast A. Případá na ni úhrnem více než 4 mld. korun. Zejména se zde také začíná plně projevovat vliv velkých projektů (bytových družstev žádajících o podporu na zateplení panelových domů), které čerpají největší podíly v objemu dotací. Jen samotné panelové domy už tvoří 30% z celkově přislíbené výše podpory, spolu s nepanelovými bytovými domy pak dohromady více než 45%. Dne 24. 8. 2010 Ministerstvo životního prostředí rozhodlo, že dočasně přerušuje přijímání žádostí pro panelové domy v rámci programu Zelená úsporám. Původní oblasti podpory pro nepanelové bytové domy a rodinné domy pokračují a budou i nadále financovány beze změny. Dále podle informací SFŽP z 11. srpna krajská pracoviště SFŽP evidovala ke dni 10. srpna 2010 více než 940 žádostí o podporu na zateplování budov veřejného sektoru v rámci speciální výzvy programu Zelená úsporám zaměřené na veřejný sektor. Částka požadovaná na podporu zateplování budov veřejného sektoru už dosáhla 4,8 mld. korun. Výzva k podávání těchto žádostí, která byla vyhlášena 19. 7. 2010, má trvat do dosažení částky 6 mld. korun (tj. 150% alokované podpory), nejspíše do 31. 8. 2010. Z výše uvedených informací vyplývá, že implementace programu Zelená úsporám by měla být velkým impulsem pro rozvoj projektů energetické efektivity v ČR, zejména v sektoru domácností.

Miroslav Honzík,  
miroslav.honzik@svn.cz,  
Tomáš Chadim,  
tomas.chadim@svn.cz



## DOMÁCÍ ELEKTROSPOTŘEBIČE A JEJICH OBMĚNA V DOMÁCNOSTECH

Jaké jsou výhody a nevýhody výměny starých spotřebičů za nové? Kdy se investice do nového spotřebiče vrátí z hlediska spotřeby energie? Jaké nové spotřebiče z hlediska jejich spotřeby energie hledat a kde tyto informace najdeme? Kam se starým spotřebičem?

Odpovědi na tyto otázky najdete v nové publikaci Domácí elektrospotřebiče a jejich obměna v domácnostech, kterou vydalo SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s. Cílem publikace je prezentovat na jednom místě problematiku výměny, nákupu a recyklace domácích elektrospotřebičů především z hlediska jejich spotřeby energie. Mezi hlavní výstupy publikace patří kupříkladu následující informace:

- Průměrné stáří hlavních domácích elektrospotřebičů v českých domácnostech se pohybuje v rozmezí 8 až 10 let.
- Odsedmdesátých (pračky) respektive devadesátých (chladničky) let došlo ve srovnání s nejspornějšími novými modely spotřebičů až k trojnásobnému snížení provozní spotřební energie.
- Nejspornější nové spotřebiče jsou označovány energetickými třídami A++, předpokládá se zavedení energetické třídy A+++.
- Již v roce 2007 se energetická třída A a A+ podílela z více než 85 – 95 % na prodeji všech chladniček, praček a myček v zemích střední a východní Evropy.
- Energetická návratnost výměny starého spotřebiče za nový (množství energie potřebné na výrobu a dovoz ve srovnání s nižší spotřebou energie na provoz) se pohybuje u praček a chladniček v rozmezí od 3 do 6 let, podle typu a stáří spotřebiče.
- U chladniček se projevuje stárnutí spotřebičů (zejména izolační pěny), které způsobuje zvýšení spotřeby o 1 – 2 % ročně.

Na publikaci se dále podílela Pražská energetika, a. s., Sdružení evropských výrobců domácích spotřebičů CECEC CZ a provozovatel kolektivního systému sběru elektrozařízení Elektrowin. Publikace vznikla za finanční podpory Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci Státního programu na podporu úspor energie Efekt 2010. Publikace bude od listopadu 2010 zdarma k dispozici v SEVEN, Středisku pro efektivní využívání energie, o. p. s., nebo ke stažení ve formátu pdf na <http://www.usporiespotrebice.cz/novinky/publikace-spotrebice/>.

Předpokládané roční úspory CO<sub>2</sub> v tunách dle oblastí podpory za rok 2009

Oblast podpory	Počet hodnocených žádostí	Dotace bez bonusu (Kč)	Roční objem předpokl. emisních úspor z CO <sub>2</sub> (tuny)
A: Úspora energie na vytápění	1 126	342 209 752	9 829,24
B: Výstavba v pasivním energetickém standardu	8	2 000 000	76,70
C: Využití OZE pro vytápění a přípravu teplé vody	1 977	137 425 684	14 577,43
<b>Celkový součet</b>	<b>3 111</b>	<b>481 635 436</b>	<b>24 483,37</b>

## « JEN ÚČINNOST NESTAČÍ?, pokračování

Evropská organizace ECEEE (European Council for an Energy Efficient Economy) proto představila koncept energetické dostatečnosti – prostřednictvím studie „Is efficient sufficient?“ (Je účinnost dostačující?), kde zájemce o úspory energie vybízejí k diskusi o tom, jak změnit nastavení nástrojů tak, aby dochá-

zelo nejen ke zvyšování energetické účinnosti, ale také ke snižování celkové spotřeby energie. Mezi návrhy na vylepšení stávajících nástrojů zvyšování energetické efektivity jsou progresivní standardy a absolutní limity spotřeby energie na jeden spotřebič. Podle toho by například větší televize musela mít stejnou celkovou spotřebu jako menší televizor, na rozdíl od současných nástrojů, které kladou požadavky jen na jednotkovou spotřebu. Do budoucna by se pak mohlo uvažovat

o zavedení konceptu spotřebičů s čistou nulovou spotřebou („Zero energy-using appliances, ZEAPs“) podle vzoru budov s nulovou čistou spotřebou. V současné době je již několik takových spotřebičů na trhu – například solární mobilní telefony či rádia. *-mv-*

Více informací (v angličtině) o odborném semináři i o zprávě je na [www.eceee.org/sufficiency/](http://www.eceee.org/sufficiency/) a [www.eceee.org/eceee\\_events/Is\\_Efficient\\_Sufficient\\_/](http://www.eceee.org/eceee_events/Is_Efficient_Sufficient_/).

## TÉMA EPC NA KONFERENCI EEBW‘2010

Jedním z nejdůležitějších prostředků a zároveň požadavků směrnice o energetických službách je propagace finančních nástrojů na podporu ekonomicky efektivního využití energetických úspor. Mezi takovéto dobře prověřené finanční nástroje patří zejména poskytování energetických služeb se zárukou v podobě metody EPC (Energy Performance Contracting).

V letošním roce bude na konferenci Energy Efficiency Business Week 2010 jeden celý den věnován tématu poskytování energetických služeb, zvláště pak metodou EPC. Diskutovaná témata budou zahrnovat:

- informace o různých podobách poskytování energetických služeb,

- naznačení směrů, kterými se může trh poskytování energetických služeb dále rozvíjet,
- naznačení politického rámce podpory rozvoje trhu poskytování energetických služeb,
- prezentace dobrých příkladů poskytování energetických služeb se zárukou (EPC)
- a další témata zobrazující současný stav energetických služeb v České republice i v zahraničí.

Dopolední část bude věnována tuzemským tématům a příkladům v oblasti poskytování energetických služeb zejména metodou EPC a v rámci odpoledního programu bude diskutován vývoj energetických služeb

v Evropě; představeny budou příklady dobré praxe ze zahraničí.

12. ročník mezinárodní konference EEBW: Energy Efficiency Business Week 2010 se koná ve dnech 23.–24. listopadu 2010 v Kaiserštejnském paláci v Praze, přičemž téma energetických služeb bude diskutováno ve středu 24. listopadu.

Více informací o programu naleznete na internetových stránkách [www.eebw.cz](http://www.eebw.cz), případně také na [www.epc-ec.cz](http://www.epc-ec.cz).

Vladimír Sochor, [vladimir.sochor@svn.cz](mailto:vladimir.sochor@svn.cz)



### 12. ročník mezinárodní konference

## EEBW: Energy Efficiency Business Week 2010

23. – 24. 11. 2010 KAISERŠTEJNSKÝ PALÁC PRAHA

25. 11. 2010 VELETRŽNÍ AREÁL LETŇANY – veletrh AQUA THERM PRAHA 2010

## ENERGIE - MĚNĚ SPOTŘEBOVÁVAT NEBO VÍCE VYRÁBĚT?

- Nová energetická koncepce - bude účinná?
- Strategie využívání obnovitelných zdrojů - čas pro změnu?
- Nahradí biomasa chybějící uhlí v teplárenství?
- Energetické služby - vhodný nástroj pro vládu rozpočtové zodpovědnosti?
- Co jsou budovy s téměř nulovou spotřebou energie?

### Pro koho je konference určena:

- zástupci státní a místní správy
- spotřebitelé energie z oblasti průmyslu a nevýrobní sféry
- finanční instituce
- investoři
- profesní sdružení
- firmy energetických služeb
- výrobci energeticky úsporných zařízení
- dodavatelé energie
- odborníci zaměřeni na energetickou legislativu
- výzkumné a vzdělávací organizace

Přednášky a diskuze budou simultánně tlumočeny do češtiny a angličtiny.

[www.eebw.cz](http://www.eebw.cz)

Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

Ministerstvo průmyslu  
a obchodu

Organizátor: SEVEN  
Americká 17, 120 00 Praha 2  
Tel.: 224 252 115  
[info@eebw.cz](mailto:info@eebw.cz)



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. Redakce: Juraj Krivošík ([juraj.krivosik@svn.cz](mailto:juraj.krivosik@svn.cz)), Michaela Valentová ([michaela.valentova@svn.cz](mailto:michaela.valentova@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](mailto:seven@svn.cz). Internet: [www.svn.cz](http://www.svn.cz). Přetiskování příspěvků povoleno s uvedením pramene. Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s.p., odštěpný závod Přeprava, č. 1009/96, dne 13. 3. 1996. ISSN 1213 - 5844. Grafická úprava Pavel Cindr.



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



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