

ÚSPORY ENERGIE V ČESKÉ REPUBLICE

Návrh zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie byl schválen Senátem Parlamentu ČR

Návrh zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE) byl schválen Senátem Parlamentu ČR dne 31. března 2005. Pokud zákonopodepíše prezident republiky, „zlegalizuje“ se stávající systém podpory výroby elektřiny z OZE, který aktuálně nabízel poměrně velké finanční dotace, ale ponechával velkou nejistotu do budoucna. Nový zákon podporuje výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů, včetně skládkových a kalových plynů, a výrobu elektřiny z důlních plynů z uzavřených dolů.

Zákon zakotvuje podporu nejen na výrobu elektřiny dodávané do sítě, ale i na výrobu elektřiny pro vlastní spotřebu. Výrobci si mohou zvolit jednu ze dvou forem podpory: buď prodej elektřiny regionálnímu distributorovi za garantované výkupní ceny, nebo prodej elektřiny na trhu za běžnou tržní cenu s tím, že regionální distributor výrobci doplatí tzv. zelený

bonus. Podpora – avšak pouze ve formě zelených bonusů – se vztahuje i na spalování biomasy, respektive společnou výrobu elektřiny z obnovitelných i fosilních paliv. Zákon nestanoví vlastní výši výkupních cen ani zelených bonusů, ale u nových zařízení předepisuje po dobu 15 let takovou výši podpory, která zaručí 15letou dobu návratnosti investice a stávajícím zařízením garantuje současnou výši podpory po dobu dalších 15 let. Výkupní ceny pro nově instalovaná zařízení bude vyhlášovat Energetický regulační úřad (ERÚ) každoročně, ale od roku 2007 nesmí být nižší než výkupní ceny v minulém roce. Energetický regulační úřad tak bude mít jistý prostor pro samostatné určení výše podpory prakticky pouze u zelených bonusů za výrobu elektřiny ze spalování biomasy.

pokr. na str. 2

Co nového v technické legislativě o energetické náročnosti budov...

Počátkem letošního roku byla vydána změna k normě Tepelná ochrana budov ČSN 73 0540: Požadavky. Důvodem byla revize ostatních částí této normy, převzetí některých evropských norem (např. ČSN EN 13830), vývoj požadavků v ostatních zemích EU s podobným klimatem a příprava implementace Směrnice 2002/91/ES, o energetické náročnosti budov (Energy Performance of Buildings Directive, zkracované jako EPBD).

Ve Změně 1:2005 se upřesňuje, že norma platí i pro nevytápěné budovy, požaduje-li se v nich určitý stav vnitřního prostředí, např. pro skladování nebo provoz technického zařízení. Obsahuje novou tabulku požadovaných hodnot součinitele prostupu tepla. Upřesňuje pojem částečně vytápěného prostoru s teplotou mezi teplotou prostoru vytápěného a nevytápěného.

Hodnocení stavebně-tepelných vlastností nahrazuje stanovení energetické náročnosti budovy. Průměrný součinitel prostupu tepla budovy užívaný v novém hodnocení je výchozím stavebním podkladem pro stanovení celkové primární spotřeby energie v rámci EPBD.

Stavebně energetické vlastnosti budovy jsou pak splněny, když buď jednotlivé konstrukce na systémové hranici budovy splní doporučené hodnoty součinitele prostupu, nebo celý obvodový plášť budovy splní hodnotu průměrného součinitele prostupu tepla. Požadavek platí pro novostavby a při opravě více než 25 % obvodového pláště od dokončení budovy nebo od posledního hodnocení stavebně energetických vlastností budovy a při zpracování energetického auditu nebo energetického certifikátu budovy. Prokáže-li se energetickým auditem nebo energetickým certifikátem technická, environmentální nebo ekonomická neproveditelnost požadavku s ohledem na životnost budovy a její provozní účely, pak lze požadované stavebně

energetické vlastnosti budovy překročit nejvýše tak, aby prokazatelně nedocházelo k poruchám a vadám při užívání.

Energetický štítek budovy vyjadřuje a klasifikuje stavebně energetické vlastnosti budovy pomocí škály hodnot stupně tepelné náročnosti budovy STEN a grafického barevného vyjádření. Velikost nově stanovených hodnot se jen velmi málo liší od hodnot dříve získaných z měrné potřeby energie na vytápění. Vyjádření je v souladu s EPBD. Protokol pro energetický štítek budovy nově končí výpočtem průměrného součinitele prostupu tepla.

Implementací stávajících i připravovaných Směrnic EU do naší legislativy se zabývala na podzimní mezinárodní konferenci EEBW: Energy Efficiency Business Week 2004 sekce Nízkoenergetická výstavba a energetická náročnost budov. Je potěšitelné, jak od té doby práce pokročily. Podle informací ze Státní energetické inspekce se projednává již třetí verze textu novely zákona 406 (o hospodaření energií). Zákon slouží jako základní dokument pro implementaci směrnic do naší legislativy, která musí být ukončena do konce roku 2005.

-lt-

Na téma obsahu Směrnice 2002/91/ES o energetické náročnosti budov nám podala informace i Irena Plocková:

„V článku 2 směrnice se definuje průkaz (certifikát) jako dokument obsahující energetickou náročnost budovy stanovenou podle metody vycházející z obecného rámce podle přílohy směrnice. Návrhy na tvar a obsah průkazu, které jsou v současné době prezentovány, vycházejí z prací CEN/TC 89/WG 4 s uplatněním

pokr. na str. 2

Přečtěte si

Návrh zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie byl schválen Senátem Parlamentu ČR.....	1
Co nového v technické legislativě o energetické náročnosti budov.....	1
Obchodování s emisemi – zájemci pocházejí ze všech kontinentů, jejich ceny se liší.....	1
Obchodování s emisemi – pouze omezený vliv na výrobu obnovitelných zdrojů energie?.....	2
Recyklace elektrospotřebičů povinná.....	2
Obchodovatelné certifikáty původu jako neefektivnější mechanismus podpory obnovitelných zdrojů energie?.....	3
Sborník z konference EEBW 2004 k dispozici na internetu.....	3
Tepelná čerpadla a změny v cenách elektřiny.....	3
Výroba i spotřeba elektřiny roste.....	3
Světová banka kupuje zelenou elektřinu.....	4
Dotace na energii v Evropě.....	4
Centrální zásobování teplem – jak z něj učinit úspěšný projekt.....	4
Zelené nákupy – průvodce nákupy s ohledem na životní prostředí pro veřejné instituce.....	4
Nízkoenergetický dům v Železném Brodě předán nájemníkům do užívání.....	5
Liberalizace trhů s elektřinou a plynem – stav v roce 2004.....	5
Náklady a potenciál využití biomasy v České republice.....	5
Konference, výstava a prezentace.....	6

Obchodování s emisemi – zájemci pocházejí ze všech kontinentů, jejich ceny se liší

S rozvíjejícím se trhem pro obchodování s emisemi skleníkových plynů roste i počet zájemců, respektive programů, v rámci kterých je možné svůj „přebytek“ emisí prodat. Tito zájemci pocházejí z mnoha koutů světa a liší se i ceny a další podmínky, za kterých je možné emise skleníkových plynů prodat. Přinášíme vám stručný přehled hlavních zájemců nebo nástrojů i cen uplatňovaných v uplynulém období.

- Uhlíkové fondy
 - Uhlíkový fond Světové banky PCF, IFC Renewable Energy Efficiency Fund, Fond nizozemské vlády – ERUPT/CERUPT, German KfW Carbon Fund, EBRD/Fondelec, a další.
- Obchod mezi firmami
 - EU Emission Trading Scheme 2005
 - Národní systémy – DK, UK, SK

pokr. na str. 2

Návrh zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie byl schválen Senátem Parlamentu ČR

pokr. ze str.1

Zákon neřeší rovnoměrné rozdělení finančních vícenákladů spojených s podporou elektřiny z OZE mezi jednotlivé distribuční společnosti. Zde se počítá s dosavadní praxí tohoto přerozdělování. Zda nebude i zde potřeba speciální právní úpravy, ukáže budoucnost.

Stávající výši výkupních cen elektřiny i vývoj podpory v minulých letech ukazuje následující tabulka.

Úplné znění Cenového rozhodnutí ERÚ č. 10/2004 najdete na adrese www.eru.cz – sekce cenová rozhodnutí.

Návrh zákona o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů) schválila Poslanecká Sněmovna 23. 2. 2005 i Senát dne 31. 3. 2005. Text senátem schválené verze: <http://www.senat.cz/xqw/xervlet/psssenat/hlavosovani?action=tisk&O=5&T=40>

http://www.senat.cz/xqw/xervlet/psssenat/historie?cid=psssenat_historie.pHistorieTisku.list&forEach.action=detail&forEach.value=1635

-jz-

Vývoj výkupních cen v Kč/kWh

	Rok 2005	Rok 2004	Rok 2003
Vodní energie (do 10 MWel)	2,05***	1,55	1,50
Biomasa	2,52	2,50	2,50
Bioplyn	2,42****	2,40*	2,50**
Spoluspalování biomasy	0,5–0,9	2,00	2,50
Větrná energie	2,60	2,70*	3,00**
Geotermální energie	3,5	3,00	3,00
Solární energie	6,04	6,00	6,00

Poznámka: * Platí pro zařízení uvedená do provozu po 1. 1. 2004.

** Platí pro zařízení uvedená do provozu před 1. 1. 2004.

*** Pro malé vodní elektrárny uvedené do provozu před 1. 1. 2005 platí výkupní cena 1,60 Kč/kWh.

**** Cena pro spalování bioplynu v zařízeních uvedených do provozu před 1. 1. 2004 je stanovena na 2,52 Kč/kWh.

-jz-

Obchodování s emisemi – zájemci pocházejí ze všech kontinentů, jejich ceny se liší

pokr. ze str.1

- Burzy
 - NordPool (N), EEX (D), EXAA (A), International Petroleum Exchange, Chicago Climate
- Exchange
 - banky, brokeri, OTC, firmy...
 - První cash-settled forward obchod s EUAs – Dresdner Kleinwort Wasserstein a Sampo Bank

Obchodní systém	USD\$/tCO2ekv.
EU ETS – EUAs	6–8
UK aukce	23
UK trh	4–20
Erupt/Cerupt	3–5
PCF	3–5
Dánsko	0,5–5
Severní Amerika	1–3
NordPool	9,3–12,66
Jiné	0,5–5

-jz-

Co nového v technické legislativě o energetické náročnosti budov...

pokr. ze str.1

národních postupů těch zemí, které již s energetickým průkazem pracují. Jedná se zejména o Dánsko a SRN.

Energetický průkaz však nemůže nahradit energetický audit, oba nástroje mají zcela odlišné poslání. Průkaz informuje o skutečné energetické náročnosti v kontextu jejich normativních hodnot, obsahuje zařazení budovy podle přijaté škály a výčet opatření, která by měla být realizována k dosažení optimální celkové energetické náročnosti. Účelem auditu je naopak na základě ohodnocení výchozího stavu ve spotřebě energie stanovit využitelný potenciál úspor energie a využitelnost obnovitelných či druhotných zdrojů energie v hodnoceném systému a na základě energetického, ekologického a ekonomického posouzení doporučit optimální variantu následných opatření. Z uvedeného tedy vyplývá, že základem pro zpracování energetického průkazu je vlastně provedení energetického auditu. Energetický průkaz se ve smyslu směrnice zpracovává jen pro účely prezentace energetické kvality budovy v návaznosti na jejich pořízení, prodej nebo pronájem, má omezenou dobu platnosti na 10 let a kromě budov má být pořizován i pro bytové jednotky.

Z článku 4 směrnice vyplývá, že nové stavby mají být navrženy tak, aby splňovaly minimální požadavky na energetickou náročnost, v podmínkách ČR se zatím jedná o splnění požadavků vyhlášky č. 291/2001 Sb. a ČSN 73 05 40.

V článku 5 směrnice by za novinku mohlo být považováno u nových staveb posouzení proveditelnosti alternativních systémů, jako jsou např. decentralizace dodávky energie založené na využití obnovitelných zdrojů energie, využití kogenerace, dálkové nebo blokové ústřední vytápění příp. chlazení nebo nasazení tepelných čerpadel za určitých podmínek.

Irena Plocková – autorizovaný inženýr v oboru PS a energetického auditorství

Obchodování s emisemi – pouze omezený vliv na výrobu obnovitelných zdrojů energie?

Začátkem roku 2005 se ve většině členských zemí EU zahájilo obchodování s emisemi oxidu uhličitého. Proces obchodování znamená, že emise budou mít svou peněžní hodnotu. Jeho vliv na výrobu obnovitelné energie však bude minimální.

Obchodování s emisemi se týká velkých znečišťovatelů životního prostředí, jako jsou výrobci energie nebo ocelárny. Netýká se však těch, kteří emise neprodukují, jako jsou výrobci energie z obnovitelných zdrojů. Tito výrobci nebudou mít žádné povolenky a obchodování s emisemi se tak nebudou moci účastnit.

Obchodování s emisemi proto nebude představovat zásadní průlom ve výrobě obnovitelných zdrojů energie, přispěje však ke zvýšení její konkurenceschopnosti. Odhaduje se, že náklady na výrobu tzv. černé, hnědé nebo šedé energie se díky obchodování s emisemi zvýší přibližně o 0,2 až 0,4 euro/MWh. Zelená energie tímto navýšením nákladů samozřejmě trpět nebude.

Dalším příspěvkem k širšímu uplatnění zelené energie bude povinné zobrazování množství

emisí CO₂ a jaderného odpadu na účtech za elektrickou energii, které je sice v EU povinné již od 1. července 2004, v jednotlivých členských zemích se však začíná uplatňovat až v roce 2005.

Zábrana k dalšímu rozvoji obnovitelných zdrojů energie by však podle Evropského výboru pro obnovitelné zdroje energie (EREC) paradoxně mohlo být také další otevření trhu konkurencí. Především proto, že ceny energie stále nezahrnují plné náklady na znečištění dle jednotlivých paliv a technologií a také, že v některých zemích EU je problematický přístup třetích stran k distribučním sítím. Problémem také je tržní dominance výrobců v jednotlivých zemích a nedostatečné mezinárodní propojení distribučních sítí.

Zdroj:

www.greenprices.org/eu/newsitem.asp?id=840

www.greenprices.com/eu/newsitem.asp?id=833

-jk-

Další informace:

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/l21210.htm>

Recyklace elektrospotřebičů povinná

Velké množství domácích elektrospotřebičů, jako jsou například chladničky, pračky, klimatizační jednotky, ale i počítače, televizory a další, bude muset být v nejbližší budoucnosti povinně recyklováno. V jednotlivých zemích EU by se přitom výrobci i dovozci měli o tzv. historický šrot postarat podle svých podílů na trhu. Výrobci budou náklady na tuto recyklaci započítávat již do ceny výrobku, nepředpokládají se ale vysoké částky. Například u chladničky by mělo jít v průměru o 300 korun navíc,

u velkého spotřebiče, jako je např. televizor, o dvě stě korun a u malých kuchyňských robotů téměř nic. U výpočetní elektroniky se navíc nepředpokládá zastavení poklesu cen ani po zavedení tohoto opatření. Recyklace však umožní zabránit, aby se tuny škodlivých látek dostaly do životního prostředí.

-jk-

Obchodovatelné certifikáty původu jako nejefektivnější mechanismus podpory obnovitelných zdrojů energie?

V jednotlivých zemích Evropské unie existuje několik forem podpory výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů energie. Všechny byly zavedeny s cílem širšího uplatnění těchto zdrojů na celkovém trhu s elektřinou a v zájmu ochrany životního prostředí. Které z nich jsou však nejefektivnější a nejméně narušující tržní prostředí v oblasti výroby a dodávky elektrické energie?

Všechny stávající systémy podpor obnovitelným zdrojům energie, jako jsou povinné výkupní ceny, daňové výjimky nebo přímé dotace, se ukázaly jako efektivní nástroje podpory obnovitelným zdrojům energie. Jejich nevýhodou však je, že narušují tržní prostředí ve výrobě a dodávkách elektrické energie a ne vždy vedou k volbě nejefektivnějších řešení. Nevýhodou jsou i rozdíly

v jednotlivých národních systémech podpory. Podle sdružení Eurelectric a RECS International tyto nevýhody nejsou součástí tzv. obchodovatelných certifikátů původu obnovitelných zdrojů energie, v anglickém jazyce používající zkratku REC GoOs. Tyto certifikáty, již dnes využívané v řadě evropských zemí, zaručují efektivní podporu obnovitelným zdrojům bez výrazného narušení reálných trhů s elektřinou. Jejich předností je možnost jednotného celoevropského využití a preference ekonomicky efektivních technologií. Kombinace obchodovatelnosti certifikátů na volném trhu s elektřinou a příjmem z jejich prodeje na finančních trzích vytváří ekonomický a finanční základ pro investice a provoz technologií obnovitelných zdrojů.

Základními předpoklady pro provozování systému obchodovatelných certifikátů jsou jasná pravidla pro jejich vydávání, registraci, obchodování a vyplácení.

Zavedení obchodovatelných certifikátů na jednotné celoevropské úrovni by podle sdružení Eurelectric a RECS International snížilo náklady na podporu obnovitelných zdrojů energie a zvětšilo šíři trhu pro jejich uplatnění.

Eurelectric je sdružení evropského elektroenergetického průmyslu, jehož členem je i Český svaz zaměstnavatelů v energetice. RECS International zabezpečuje možnost spolehlivé certifikace původu elektrické energie z obnovitelných zdrojů, služeb sdružení využívají přední výrobci a distributoři energie ze 16 zemí Evropy.

Zdroj:

www.eurelectric.org/News/Articles/art151.htm
www.eurelectric.org/PublicDoc.asp?ID=31681

Tepelná čerpadla a změny v cenách elektřiny

Rok 2005 je charakterizován zrychlením postupného otevírání trhu energií. Další odběratelé elektrické energie se dostávají do skupiny „oprávněných zákazníků“, kteří si mohou zvolit svého dodavatele. V příštím roce se tato možnost naskytne i domácnostem. Podle vlastních preferencí si tak budou moci zvolit odběr „čisté“ elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, nebo naopak „šedou“, ale o to levnější elektřinu z fosilních paliv a jaderných elektráren.

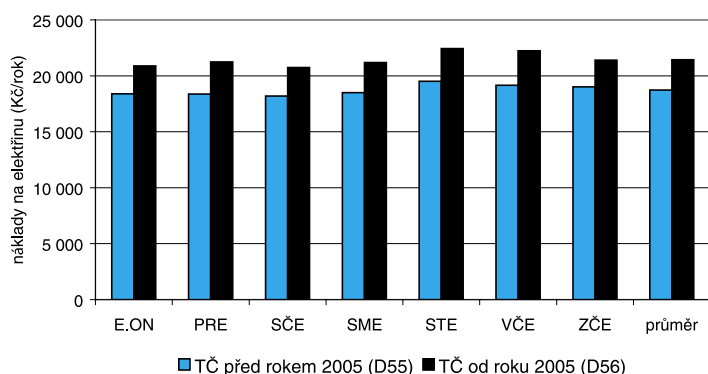
Zákazníků v domácnostech, kteří si ještě nemohou zvolit svého dodavatele, se však už nyní týká Cenové rozhodnutí ERÚ č. 12/2004 ze dne 29. listopadu 2004, kterým se stanovují maximální ceny pro dodávku elektřiny chráněným zákazníkům ze sítě nízkého napětí. Zákazník si může zvolit kteroukoliv sazbu v Cenovém rozhodnutí uvedenou, pokud však splní podmínky pro její přiznání.

Pro segment tepelných čerpadel definuje, co se vytápěním s jeho použitím rozumí: „Vytápění s tepelným čerpadlem – vytápěcí soustava, u které je základním vytápěcím systémem tepelné čerpadlo s možným doplněním o další zdroj tepla pro krytí špičkových tepelných nároků. Tepelné čerpadlo je zařízení, které za pomoci kompresoru poháněného

elektřinou mění teplo obsažené ve vzduchu, spodní a povrchové vodě nebo v půdě na teplo vhodné pro vytápění nebo ohřev užitkové vody. Tato technologie patří do kategorie obnovitelných zdrojů.“ Je tedy zřejmé, že lze použít diskutabilní systém vzduch-vzduch, ale je třeba prokázat splnění další podmínky, že výkon tepelného čerpadla odpovídá tepelným ztrátám vytápěného objektu. Všechna otopná zařízení musí být blokována po dobu vysokého tarifu. Nejdůležitějším sdělením cenového výměru pro investory rodinných domů je znevýhodnění tepelných čerpadel uvedených do provozu až po 1. 4. 2005. Pro ty je určena zvláštní sazba D56 s vyšším stálým platem. Stát má prostřednictvím ERÚ významnou možnost regulace chování investorů. Stačí vzpomenout na to, jak pružně reagují stavitelé v oblasti obnovitelných zdrojů – ať už větrných elektráren, nebo výrobcí elektřiny spalováním a spolu-spalováním biomasy. Lze tak říci, že cenová regulace pro chráněné zákazníky má na jednání investorů mnohdy výraznější vliv než státní programy na podporu investic (ČEA, SFZP). Stavebníci rodinných domů, kteří se přicházejí do poradenských středisek informovat o nové ekonomii provozu tepelných čerpadel, jsou toho důkazem.

Ladislav Tintěra

Náklady na vytápění RD (TČ + ostatní spotřeba = 13,8 MWh/rok)



Porovnání nákladů pro staré a nové tepelné čerpadlo v rodinném domě s celkovou spotřebou 13,8 MWh/rok. Podle regionu se náklady na nově instalovaná tepelná čerpadla zvyšují o 13 až 16 %.

Sborník z konference EEBW 2004 k dispozici na internetu

Pro všechny návštěvníky konference EEBW: Energy Efficiency Business Week 2004, ale i ty, kteří ji navštívit nemohli, byt' o téma úspor energie, obnovitelných energie a energetiky obecně mají zájem, jsou k dispozici přednášky všech jednotlivých řečníků na internetové stránce konference: www.eebw.cz, sekce „Sborník (pdf)“. V případě zájmu je možné zažádat si i o tištěnou nebo elektronickou verzi sborníku na nosiči CD-Rom. Kontakt: eebw2004@svn.cz



Výroba i spotřeba elektřiny roste

Výroba i spotřeba elektrické energie v ČR loni opět stoupla na historicky nejvyšší úroveň. Hrubá výroba elektřiny stoupla o 1,3 % na 84,3 terawatthodiny (TWh), celková tuzemská spotřeba byla meziročně vyšší téměř o 3 %. Údaje zveřejnil Energetický regulační úřad. Poptávka po elektřině podle odborníků poroste i nadále. Celková čistá spotřeba loni vzrostla na 56,4 TWh. Nejvýrazněji stoupla velkoobdobatelům, celkem o 4,7 % na 32,8 TWh. Podnikatelé využili o téměř 3 % elektřiny více, spotřeba domácností stagnovala na 14,5 TWh. Poptávka celkově stoupla i přes rostoucí ceny elektřiny.

Centrální zásobování teplem – jak z něj učinit úspěšný projekt



Modernizace systémů centrálního zásobování teplem je v mnoha stře-
doevropských zemích závažným problé-
mem vzhledem ke stáří a stavu jejich infra-
struktury. Na druhou stranu mnoho úspěš-
ných instalací

centrálního zásobování teplem v zemích zá-
padní ale i východní Evropy může sloužit jako
vhodný příklad zásobování obyvatelstva teplem
a úspor energie a znečišťujících emisí skleníko-
vých plynů zároveň.

Teplárenské společnosti mají často před sebou
problematická rozhodnutí a málo možností.
I když jsou centrální systémy zásobování tep-
lem často ze sociálních a environmentálních
důvodů podporovány, jejich údržba a roz-
voj představuje politické i finanční překážky.
Regulační prostředí často zákazníkovi motivuje
k odpojení, což snižuje efektivnost provozu
stávajících systémů. Existuje však i mnoho
příkladů úspěšných teplárenských společností,
které své systémy technicky i organizačně mo-
dernizovaly.

Skupina expertů ze 7 evropských zemí, včetně
České republiky reprezentované SEVEN,
o. p. s., proto připravila v rámci projektu

DHCAN sérii manuálů pro řidiče i technické
pracovníky na následující témata:

- **Vlastnická struktura systémů CZT**

Možnosti veřejného a soukromého vlastnictví
teplárenských společností

- **Institucionální zabezpečení systémů CZT**

Regulace, organizace a investiční politika v cen-
trálním zásobování teplem

- **Průvodce modernizací a opravami sys-
témů CZT**

Pro energetické manažery – hlavní problémy při
renovacích CZT

- **Organizace a řízení systémů CZT**

Pro řídicí pracovníky teplárenských společností

Všechny tyto publikace jsou volně k dispozici
ke stažení v anglickém jazyce na následujících
internetových stránkách:

www.euroheat.org/workgroup4/index.htm

www.euroheat.org/workgroup4/generic.htm

Publikaci s obdobným obsahem připravila
rovněž Mezinárodní energetická agentura:
„Coming in from the Cold: Improving District
Heating Policy in Transition Economies“, která
řídícím pracovníkům na národní i místní úrovni
přináší souhrn problémů a jejich řešení v oblasti
centrálního zásobování teplem. Další informace
o uvedené publikaci:

www.iea.org/dbtw-wpd/bookshop/add.aspx?id=184

Světová banka kupuje zelenou elektřinu

*Představitelé Světové banky se rozhodli plně
zásobovat centrální budovu Světové banky se
sídlem v americkém Washingtonu D.C. výhrad-
ně elektrickou energií z obnovitelných zdrojů
energie. Ušetří tak 60 tisíc tun emisí CO₂ roč-
ně.*

Přibližně 85 milionů kilowatthodin elektrické
energie bude pocházet z větrných elektráren
na východním pobřeží Atlantického oceánu.
Nákupek bude probíhat formou tzv. zelených
certifikátů a množství nakoupené elektřiny by
postačovalo i pro zásobování 8 000 rodinných
domů.

Světová banka se tak stala čtvrtým největším
odběratelem zelené elektřiny v rámci programu
amerického Úřadu pro ochranu životního pro-
středí (EPA), jehož cílem je nákup dvou miliard
kilowatthodin zelené elektřiny ročně.

Představitelé Světové banky tímto krokem chtě-
li dalším institucím ve Washingtonu i na celém
světě ukázat, že využití alternativních zdrojů
energie je praktický a reálný způsob snižování
vlastní zátěže životního prostředí.

Mezi největší „spotřebitele“ zelené elektřiny
v Evropě patří rakouské a švédské dráhy, British
Telecom, britská pobočka Procter and Gamble,
univerzita v Oxfordu, holandské ministerstvo
obransy, banky, města a další.

Zdroj informací:

www.worldbank.org

www.greenprices.org/eu/usertop.asp

Dotace na energii v Evropě

*Patnáct členských států EU věnovalo v roce
2001 formou dotací až 29,2 miliard eur na
výrobu energie. Pouze 5,3 miliardy z nich
bylo určeno obnovitelným zdrojům energie,
jak uvádí ve své studii Evropská agentura pro
životní prostředí (EEA).*

„I když jsou dopady spalování fosilních paliv na
životní prostředí obecně známy, dotační pod-
pora těmto palivům je stále vysoká, především
pro uhlí,“ uvádí se ve zmíněné studii. „Podpora
obnovitelným zdrojům energie se však postup-
ně rovněž zvyšuje, a to díky zavádění regulač-
ních podpůrných mechanismů.“

Absolutně nejvyšší podíl z dotací byl vyplacen
na pevná paliva, avšak při hodnocení na jed-
notku vyrobené energie byly na obnovitelné
zdroje vyplaceny výrazně vyšší prostředky než
na ostatní paliva. Zdá se tedy, že jednotlivé
vlády si uvědomují, že obnovitelné zdroje
představují specifický sektor energetiky, který
ještě nedosahuje stupně vývoje ostatních sek-
torů, a proto je v případě obnovitelných zdrojů
třeba více podporovat technologii a trh, aby
se v této oblasti vytvořily předpoklady pro plný
komerční rozvoj.

Studie však předpokládá, že s poklesem vý-
robních nákladů obnovitelných zdrojů energie
poklesnou i poskytované dotace.

Autoři studie uvádějí, že z historického hle-
diska je podpora obnovitelným zdrojům ener-
gie nižší než podpora jiným formám energie
v procesu získávání paliva a vývoje technologií.
Například distribuce a spotřeba zemního plynu

pokr. na str.5

Zelené nákupy – průvodce nákupy s ohledem na životní prostředí pro veřejné instituce



Pokud by všechny
veřejné instituce
v zemích Evropské
unie nakupovaly
pro své potřeby
pouze elektrickou
energií pocházející
z obnovitelných
zdrojů energie,
snížily by se emise
CO₂ o 60 milionů
tun ročně a EU by
tak splnila 18 %
svého závazku

z Kjótského protokolu. Podobné úspory by
bylo možné dosáhnout, pokud by veřejná
správa využívala pouze budovy s vysokým envi-
ronmentálním standardem. I pokud by veřejná
správa používala energeticky úspornější počíta-
če, vedlo by to k stimulaci trhu a úsporám až
830 tisíc tun CO₂ ročně. Jak však dosáhnout,
aby veřejné orgány a instituce uskutečňovaly
své nákupy s co nejvyšším ohledem na životní
prostředí, ale i své „peněženky“?

K zodpovězení těchto otázek Evropská komise
připravila publikaci „Zelené nákupy – průvodce
nákupy s ohledem na životní prostředí pro
veřejné instituce“, která všem těmto orgánům

poskytuje konkrétní návod pro jejich uskuteč-
ňování.

Jedná se o nákupy výpočetní techniky, budov,
kancelářského papíru, organizace dopravy,
stravy, nákupy elektrické energie, klimatických
jednotek atd. Jelikož jde o nákupy ve
velkém množství, mají významný vliv i na obecný
výrobní program a další nabídky výrobců
a poskytovatelů služeb, ze kterých tak může
profitovat i nejširší veřejnost.

Uvedená publikace mimo jiné poskytuje přehled
evropské legislativy a postupů umožňující
organizaci těchto nákupů co nejjednodušším
a nejefektivnějším způsobem.

Další informace a kompletní znění publika-
ce najdete na níže uvedených internetových
stránkách:

www.environmental-expert.com/resulttearticle4.asp?codi=3651

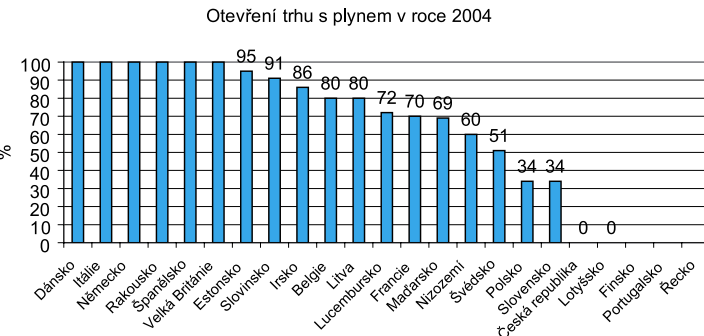
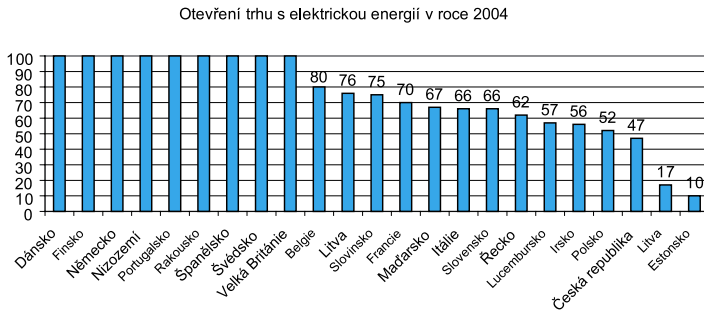
europa.eu.int/comm/internal_market/public-procurement/docs/keydocs/gpphandbook_en.pdf

europa.eu.int/comm/environment/green_purchasing/cfm/fo/greenpurchasing/index.cfm?lang=en

-jk-

Liberalizace trhů s elektřinou a plynem – stav v roce 2004

Ve všech zemích Evropské unie postupně dochází k otevírání trhů s elektrickou energií a zemním plynem, i když postup jednotlivých etap jejich otevírání se odlišuje. Úplné otevření těchto trhů ve všech zemích EU bylo stanoveno na 1. 7. 2007. Přinášíme vám grafické znázornění stupně liberalizace jako podíl prodeje elektrické energie respektive zemního plynu otevřeného konkurenci z celkového trhu (prodeje v dané zemi) v roce 2004.



Zdroj: Josef Fírt, předseda Energetického regulačního úřadu ČR, Implementace směrnic EU se zaměřením na užití energie a ochranu životního prostředí, předseda Energetického regulačního

úřadu, přednáška na mezinárodní konferenci EEBW 2004: www.eebw.cz/sbornik-pdf/sekceA/Firt.pdf.

Nízkoenergetický dům v Železném Brodě předán nájemníkům do užívání

První nájemníci se nastěhovali začátkem prosince 2004 do nového nízkoenergetického domu v Železném Brodě. Dům stojí v centru města, vedle hlavního náměstí. Je v něm dvanáct bytů, šest dvoupokojových, pět třípokojových a jedna garsonka. Nájemníky vybíralo město podle potřebnosti, přednost dostaly rodiny s dětmi. Jelikož zateplení domu je dvojnásobně účinnější než u běžné výstavby, bylo nutné splnit také velké požadavky hygieny v oblasti protihlukové odolnosti oken. Jak se na slavnostním otevření domu vyjádřil starosta města Václav Horáček, „Skutečně tam není nic slyšet, ani když na mezinárodní silnici 1/10, hned vedle domu, brzdí kamion.“ Stavba domu stála dvaadvacet milionů korun. Bezmála čtyřmilionovou dotací přispěl stát, zbytek šel z rozpočtu města. Návrh projektu byl vypracován v rámci projektu „Nízkoenergetické nízkonákladové bytové domy v podmínkách ČR“, iniciovaného a organizovaného SEVEN, o. p. s., jehož cílem bylo ve spolupráci s městy

vybudovat tyto bytové domy jako demonstrační projekty. Záměrem bylo především shromáždit a šířit domácí a zahraniční zkušenosti mezi odbornou i laickou veřejností, získat praktické zkušenosti s výstavbou nízkoenergetických domů, kde města působí jako investoři, a následně navrhovat další realizace podobných staveb. Projekt získal záštitou Centra pro otázky životního prostředí University Karlovy a byl financován z prostředků Rozvojového programu OSN (UNDP) v České republice.



mi a při snižování negativních dopadů výroby energie na životní prostředí.

-jk-

Dotace na energii v Evropě

pokr. ze str.4

je na své dnešní úrovni díky vybudování bohaté infrastruktury v předcházejících desetiletích. Za stávající situace tak ale nebude naplněn cíl Evropské unie pro výrobu obnovitelných zdrojů energie v roce 2010. EEA však předpokládá, že ekonomická podpora obnovitelným zdrojům vzroste, jak bude růst i poznání o jejich úloze v bezpečném a domácím zásobování energie-

Plně znění studie: http://reports.eea.eu.int/technical_report_2004_1/en/Energy_FINAL_web.pdf
http://reports.eea.eu.int/briefing_2004_2/csl/CS_Briefing-Energy_web.pdf – CZ
http://reports.eea.eu.int/briefing_2004_2/en/Briefing_energy_EN_web.pdf – EN

Náklady a potenciál využití biomasy v ČR

Široké využití biomasy je v České republice nejlevnější cestou ke zvýšení podílu obnovitelných zdrojů (OZE) na výrobě energie, jelikož potenciál cenově dostupné energie z jiných obnovitelných zdrojů je značně omezený. Současná výroba energie z biomasy tvoří sice 66% produkce energie z OZE v ČR, celkově se jedná pouze o 1,5% využití primárních zdrojů.

Podpora rozvoje trhu s biomasou byla i cílem projektu „Forbiom“, spolufinancovaného programem Evropské unie SAVE. Předmětem řešení byla pomoc investorům k nalezení nejlepších míst pro ekonomické využití biomasy k výrobě tepla, a to jak z hlediska poptávky po biomase ze strany CZT, tak potenciální nabídky biomasy v České republice, Slovensku, Slovinsku a Polsku.

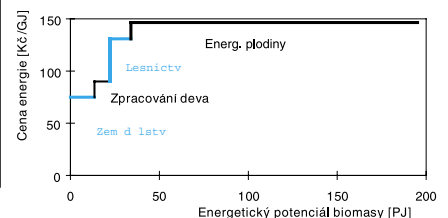
Na obrázku níže je nákladová křivka potenciálního využití biomasy v ČR, která znázorňuje náklady a potenciál nabídky paliva z jednotlivých zdrojů biomasy. Je patrné, že na jedné straně je možné za relativně dostupnou cenu získat malý potenciál biomasy, zatímco za vysokou cenu je již dostupný značný potenciál z energetických plodin. Za průměrnou cenu 73 Kč na GJ energetického obsahu paliva je možné získat 2,7 PJ paliva ze zemědělských zbytků. Za o něco vyšší průměrnou cenu 90 Kč/GJ můžeme využít dalších 0,9 PJ paliva z dřevozpracujícího průmyslu a za cenu 114 Kč/GJ i 1,4 PJ z lesních zbytků. Za průměrnou cenu 184 Kč/GJ je dostupný nejdražší potenciál z energetických plodin ve výši 14,5 PJ. Celkově byl tak potenciál využití biomasy odhadnut na téměř 20 PJ – toto množství je ovšem dosažitelné jen při splnění několika předpokladů. Klíčovými je zde zejména podmínka využití cca 30% zemědělské půdy pro pěstování energetických plodin. Rozdíly v potenciálu a nákladech mezi jednotlivými regiony se odvíjely od specifické výnosnosti půdy, hornatosti terénu, produkce dřevozpracujícího průmyslu atd.

Cílem projektu Forbiom bylo sloužit jako vodítko investorům pro přípravu úspěšných projektů biomasy pro CZT. Bohužel nelze specifikovat model projektu využití biomasy, který by bylo výhodné realizovat kdekoliv v České republice nebo střední Evropě. Protože ceny biomasy a ceny tepla se mohou lišit mezi jednotlivými lokalitami až trojnásobně, rozdíl v ekonomické efektivnosti stejného projektu může být až desetinásobný v závislosti na jeho lokalizaci. Navíc výběr technologie závisí na dostupnosti a ceně jednotlivých druhů paliv. Nicméně bylo identifikováno několik klíčových faktorů, které charakterizují úspěšné projekty využití biomasy:

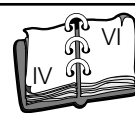
- možnost garance dlouhodobých dodávek paliva,
 - cena paliva v nižším cenovém pásmu,
 - existující poptávka po ekonomicky efektivním uplatnění biomasy pro výrobu tepla,
 - relativně vysoká současná cena tepla,
 - technologie, která má být nahrazena, je zastaralá a nepříznivá životnímu prostředí.
- Rozhodnutí o vhodnosti určité lokality pro realizaci projektu využití biomasy vyžaduje podrobnou analýzu konkrétních podmínek, na základě výše vyjmenovaných faktorů se však dá obecně říci, že výhodné pro využití biomasy budou zejména starší systémy centrálního zásobování teplem, využívající jako palivo uhlí nebo topné oleje, které obvykle výrazně poškozují životní prostředí a nacházející se v dražším cenovém pásmu.

Jana Szomolányiová
 Více informací o výsledcích projektu Forbiom naleznete na <http://www.svn.cz/forbiom/>

Nákladová křivka potenciálu biomasy v ČR



Konference, výstavy a prezentace



Duben-červen 2005

AMPER 2005

13. mezinárodní veletrh elektrotechniky a elektroniky

5.–8. 4.

Terinvest, s. r. o. – PVA Letňany
www.amper.cz

CONECO – Racioenergia – Climatherm

Mezinárodní veletrh energetické efektivity a racionalizace využití energie, stavebnictví a vzduchotechniky

5.–9. 4.

Incheba, a. s. – Bratislava
www.incheba.sk

ELEKTRO

2. mezinárodní veletrh osvětlovací techniky, elektroinstalací a systémové integrace budov

19.–23. 4.

Veletrhy Brno, a. s. – Výstaviště
http://node0.bvv.cz/elektro

ENVIRO Nitra

10. ročník mezinárodní výstavy techniky a technologií ochrany a tvorby životního prostředí

21.–24. 4.

Agrokomplex – Výstavnictvo Nitra
www.agrokomplex.sk

Raciotherm Košice

Výstava racionálního využití energie, vytápění, větrání a klimatizací, TZB a sanitární techniky

26.–28. 4.

1. kvs, s. r. o. – Košice
www.kvs.sk

Teplárenské dny 2005 a Obnovitelné zdroje energie

Mezinárodní odborná výstava techniky a technologií pro zásobování teplem, elektroenergetiku a obnovitelné zdroje energie

26.–28. 4.

Parexpo, s. r. o. – Pardubice
www.parexpo.cz/oze

Ekotechnika Bratislava

12. ročník mezinárodní výstavy techniky pro tvorbu o ochranu životního prostředí

10.–12. 5.

Incheba, a. s. – Bratislava
www.incheba.sk

EMA Nitra

5. ročník mezinárodní výstavy elektrotechniky, měření, automatizace a regulace

24.–27. 5.

Agrokomplex – Výstavnictvo Nitra
www.agrokomplex.sk

FOR HABITAT

12. veletrh bydlení, realit, renovací a rekonstrukcí

26.–29. 5.

ABF, a. s. – Praha – PVA Letňany
www.forhabitat.cz

Zveme vás k návštěvě našich projektových internetových stránek:

WWW

CLEARCONTRACT

Poskytování energetických služeb – pilotní projekty, nová legislativa, financování projektů.
http://czech.clearcontract.net/

**TREAM**

Vyberte si svůj energeticky úsporný spotřebič!
http://www.uspornospotrebice.cz

**FORBIOM**

Technologie a zkušenosti s využitím biomasy
http://www.svn.cz/forbiom/

**GREENEFFECT**

Úspory elektrické energie v kancelářských budovách a nákup zelené elektřiny
http://www.greeneffect.org/

**RUSE**

Jak financovat energetické projekty ze Strukturálních fondů EU?
http://www.ruse-europe.org/



Zprávy ze SEVEn vydává čtvrtletně SEVEn, Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s. SEVEn je nezisková konzultační organizace, jejímž hlavním posláním je přispět k ekonomickému rozvoji a zlepšení 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), předseda redakční rady Jiří Zeman.

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: http://www.svn.cz.

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

SEVEn je držitelem certifikátu ČSN EN ISO 9001:2001 schváleného společností Lloyd's Register Quality Assurance

