



Podpora využití biomasy a bioplynu – teplo nebo elektřina?

Národní akční plán rozvoje obnovitelných zdrojů do roku 2020, který Česká republika předložila Evropské komisi v souvislosti s naplňováním cílů EU definovaných tzv. „klimaticko-energetickým“ balíčkem, předjímá nadále podporovat využití zejména biomasy, a to pro výrobu elektřiny i tepla. Mezi lety 2010 a 2020 má celková výroba „zelené“ elektřiny z výroben na biomasu a bioplyn vzrůst o více než 4 TWh, což za současných cen znamená dodatečné náklady ve výši 10 až 15 miliard Kč. Je však výhodnější zaměřit se na jejich využití pro výrobu elektrické energie, nebo tepla?

Sdružení organizací vedených CZ Biom přišlo s myšlenkou omezit tento rozvoj ve prospěch vyššího využití tepla. A to za pomoci zavedení provozní podpory formou příplatků k tržní ceně dodávaného tepla, tj. tzv. zeleného bonusu. Nárok na něj by měli jen významnější výrobci tepla, již jsou držiteli licence na jeho výrobu a prodej dle Energetického zákona.

Společnost SEVEN byla navrhovatelí této myšlenky oslovena s cílem ověřit smysluplnost a faktickou proveditelnost tohoto záměru. Ze závěrů vypracované analýzy vyplývá, že navrhovaná podpora může být skutečně v praxi realizovatelná a přínosná – byla by méně nákladná než podpora dalšího rozvoje výroben elektřiny z biomasy či bioplynu, a to i pokud by byla

přiznána i stávajícím výrobcům. V jejich případě totiž může sehrát významnou motivační roli hledat pro dnes častokrát mařená teplo smysluplné využití (průměrná efektivní účinnost současných zařízení (spolu)spalujících biomasu se pohybuje mezi 50–60 %). Využití pevné biomasy nebo bioplynu pro výrobu tepla přitom může dosahovat energetické účinnosti nad 80 %, tj. 1,5 až 2krát více.

Navrhovaná podpora proto byla doporučena k implementaci a sdružení hodlá usilovat o její zakomponování do připravovaného nového zákona o podporovaných zdrojích energie, který má být v letošním roce (2011) přijat.

Tomáš Voříšek, tomas.vorisek@svn.cz

PODPORA ÚSPOR ENERGIE A OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE V PROGRAMU EKO-ENERGIE

Operační program Podnikání a inovace umožňuje čerpat prostředky EU mimo jiné na snižování vysoké energetické náročnosti průmyslu formou úspory energií a na rozvoj malého a středního podnikání (MSP) v oblasti využití obnovitelných zdrojů energie. V rámci tohoto programu existuje samostatná prioritní osa č. 3 – Efektivní energie (program EKO-ENERGIE), kde dotaci na uskutečnění projektů týkajících se energetické efektivnosti mohou získat jak malé a střední, tak i velké podniky v případě projektů úspor energie. Následující článek představuje implementaci III. výzvy programu a předpokládané přínosy projektů podpořených v rámci předchozích výzev.

V rámci III. výzvy programu EKO-ENERGIE OPPI bylo zpracováno 638 projektů, které žádaly o investiční dotace v celkové výši cca 9,3 mld. Kč. Projekty v oblasti obnovitelných zdrojů (OZE) a úspor energie hodnotilo SEVEN.

Minimální výše dotace pro jednotlivý projekt činí 500 000 Kč, maximální je 100 mil. Kč. Původní maximální možná výše dotace (250 mil. Kč) na 1 žádost byla na základě vysoké poptávky v rámci III. výzvy rozhodnutím » pokračování » strana 6

ÚSPORNÉ OSVĚTLOVÁNÍ se netýká jen světelných zdrojů v domácnostech

Počátkem září 2011 vstoupila v platnost další fáze postupného ukončování prodeje tzv. klasických žárovek. K 1. září 2011 nesmí být na trh uváděny klasické čiré 60W žárovky. Jedná se o výsledek evropského nařízení č. 244/2009, které se dotýká klasických žárovek užívaných především v domácnostech. Kromě toho je však v platnosti rovněž nařízení č. 245/2009, které se dotýká širší palety světelných zdrojů a svítidel užívaných zejména ve službách, průmyslu a ve veřejném osvětlení. Co je jeho cílem a jaké opatření přináší v praxi?

Nařízení č. 245/2009 (doplněné nařízením č. 347/2010) je komplexním dokumentem týkajícím se efektivity a značení lineárních i kompaktních zářivek bez integrovaného předřadníku, výbojek, předřadníků a svítidel. Cílem nařízení je omezit růst spotřeby a snížit užití rtuti ve světelných zdrojích. Zde jsou uvedeny nejdůležitější změny, které nařízení přináší.

» pokračování » strana 2

UVNITŘ ČÍSLA:

- 2 *Challenge Bibendum 2011 v Berlíně*
- 2 *Pakt starostů a primátorů*
- 3 *Velká Británie pionýrem v oblasti provozní podpory výroby tepla z obnovitelných zdrojů*
- 3 *Zelené nakupování může být i levnější*
- 4 *Podpora EPC v České republice*
- 4 *Ocenění metody EPC*
- 5 *Podpora implementace legislativy o energeticky efektivních budovách v Beloruské republice*
- 5 *Návrh směrnice o energetické účinnosti*
- 5 *Nová dotační podpora pro absorpční tepelná čerpadla*
- 6 *Nové publikace v SEVEN v roce 2011 – výběr*

« ÚSPORNÉ OSVĚTLOVÁNÍ SE NETÝKÁ JEN ..., pokračování

Zářivky

Již v roce 2010 byl omezen prodej zářivek s neefektivním luminoforem s nízkým podáním barev. Tyto zářivky mají ekvivalentní náhradu v podobě účinnějších zářivek s třípásmovým luminoforem s dobrým podáním barev ($R_a \geq 80$). Mezi další důležité změny patří zákaz neefektivních lineárních zářivek s průměrem 32 mm (T10) a 38 mm (T12) od dubna 2012. Tyto zářivky nejsou nicméně v České republice již příliš zastoupeny a lze je poměrně snadno nahradit obvyklými lineárními zářivkami s průměrem 26 mm (T8). Od dubna 2012 budou tedy k dispozici pouze efektivní zářivky s dobrým podáním barev ($R_a \geq 80$).

Nařízení č. 245/2009 udává tabulku minimálních měrných výkonů pro jednotlivé typy lineárních zářivek (s průměrem 26 mm/T8 a 16 mm/T5) a nejčastější typy kompaktních zářivek bez integrovaného předřadníku. Od roku 2017 budou dle nařízení staženy dvoupinové kompaktní zářivky užívané s elektromagnetickým předřadníkem. To bude mít za následek výměnu svítidel za nová s elektronickým předřadníkem.

Mimo požadavky na energetickou efektivitu zářivek, které platí již roku 2010, klade nařízení od dubna 2012 také kvalitativní požadavky (činitel stárnutí, činitel funkční spolehlivosti i doba života).



Výbojky

Od dubna 2012 vstoupí v platnost požadavky na energetickou efektivnost vysokotlakých sodíkových výbojek a halogenidových výbojek s patičkami E27, E40 a PGZ12, které se užívají zejména ve veřejném osvětlení. K tomuto datu nebudou na trh umístovány nejméně efektivní výbojky. Od roku 2015 nebudou na trh uváděny vysokotlaké rtuťové výbojky a rovněž jejich přímé náhrady (vysokotlaké sodíkové výbojky schopné pracovat s původním předřadníkem). V České republice však již dnes není zastoupení rtuťových výbojek velké – dle výzkumu stavu veřejného osvětlení z roku 2010 cca 4 % světelných bodů. Přesto bude důsledkem tohoto nařízení potřeba tato – obvykle velmi stará – svítidla nahradit, resp. danou soustavu veřejného osvětlení rekonstruovat. Od roku 2017 se požadavky na energetickou efektivnost halogenidových výbojek dále zpřísní.

Obdobně jako u zářivek nařízení stanovuje i kvalitativní parametry výbojek: činitel stárnutí, činitel funkční spolehlivosti, doba života.

Předřadníky a svítidla

Nedílnou součástí svítidel na zářivky a výbojky je jejich předřadník. Nařízení č. 245/2009 klasifikuje



je předřadníky do jednotlivých skupin dle jejich efektivity a pro jednotlivá období do roku 2017 stanovuje minimální účinnost. Nařízení rovněž stanovuje maximální příkon v pohotovostním režimu, který od roku 2012 bude max. 0,5 W. Na to navazují požadavky na svítidla (jedná se o označování a požadavek, aby svítidla byla kompatibilní s budoucími předřadníky). Od roku 2012 budou prodávána pouze svítidla s elektronickým předřadníkem a od roku 2017 nebude možné použít elektromagnetický předřadník ani jako náhradu do existujících svítidel.

Označování výrobků

Nařízení č. 245/2009 se dotýká nejen energetických a kvalitativních požadavků, ale také požaduje po výrobcích přesné označování a informování o vlastnostech výrobků. Na světelných zdrojích tak od roku 2010 musí být jmenovitý i skutečný výkon, světelný tok, měrný výkon, činitel stárnutí, činitel funkční spolehlivosti, obsah rtuti, index barevného podání, teplota chromatičnosti udávající barevný tón světla a další informace.

Roční spotřeba elektřiny související s výrobky, kterých se nařízení týká, se v roce 2005 odhadovala na 200 TWh. Bez přijetí opatření by dle předpovědi tato spotřeba narostla v roce 2020 na 260 TWh, úspora díky tomuto opatření je odhadována na 38 TWh.



Michal Staša, michal.stasa@svn.cz

CHALLENGE BIBENDUM 2011 V BERLÍNĚ

Ve dnech 18. až 22. května 2011 proběhl v Berlíně na bývalém letišti Tempelhof 11. ročník celosvětového fóra pořádaného společností Michelin k problematice trvale udržitelné mobility. Akce má za cíl přizvat ke společnému stolu nejrůznější odborníky věnující se problematice dopravy, aby diskutovali a sdíleli zkušenosti a názory na problémy, které rozvoj dopravy v celosvětovém měřítku přináší. Letošního ročníku se zúčastnilo na 5 tisíc odborníků a novinářů z celého světa.

Velká pozornost byla věnována snižování energetické náročnosti dopravy a obecně s tím spojených dopadů na životní prostředí. Speciální seminář věnovaný autobusové hromadné dopravě naznačil, jakým směrem se tento segment ubírá – od využití autobusů, které mohou s mnohem menšími náklady zajistit podobnou přepravní kapacitu, jako nabízí kolejová vozidla (metro, vlak, tramvaj), přes modernizaci vzhledu vozidel a interiéru (s cílem zvýšit atraktivitu a cestovní komfort) až po nasazování nových pohonů (hybridní, plně elektrický).

Všudypřítomný byl trend „elektromobilizace“, a to zvláště u osobních vozidel. Návštěvníci si mohli vyzkoušet de facto všechny známé modely elektromobilů, které již byly či v brzké době budou uvedeny na trh, a osobně si vyzkoušet i jejich přednosti – tichý chod a dobrou akceleraci. Masivní rozvoj elektromobilů je však podmíněn pokrokem

v bateriích – pro vyšší konkurenceschopnost musí klesnout jejich cena (pod 300 EUR/kWh) a naopak se zvýšit jejich měrná kapacita (nad 150 Wh/kg). To se však s ohledem na tak rozsáhlý výzkum a vývoj, jaký v této oblasti probíhá, jeví jako dosažitelné během tohoto desetiletí.

Že udržitelná mobilita může mít synergické efekty i pro udržitelnou energetiku, pak naznačil inovativní koncept představený automobilkou AUDI, která hodlá realizovat v příštích 2–3 letech demonstrační projekt větrné elektrárny, z níž však vyráběná elektřina nebude přímo končit ve vozidlech, ale bude sloužit (prostřednictvím elektrolýzy) pro výrobu vodíku, který bude přeměněn na metan. Ten pak bude palivem pro automobily, které německá automobilka hodlá uvést na trh (jako tzv. model TCNG). Výhodou tohoto řešení je odstranění problémů se vznikem potřebné vodíkové infrastruktury – místo toho je využita již existující infrastruktura na zemní plyn. Řešení tak má potenciál nabídnout trhu automobily s velmi nízkými emisemi CO₂ (není však zatím známo, v jaké výši) a rovněž napomoci řešit problém s náročností výroby elektřiny z větru.

Další informace je možné nalézt na stránkách: www.michelinchallengebibendum.com



www.eumayors.eu

PAKT STAROSTŮ A PRIMÁTORŮ

Pakt starostů a primátorů (Covenant of Mayors) je evropský projekt spolupráce jednotlivých měst a obcí, 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 zvýšení energetické soběstačnosti.

V České republice se podporou Paktu starostů a primátorů zabývá SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, které může v rámci projektu Come2CoM nabídnout informace a spolupráci při tvorbě Akčního plánu udržitelného energetického rozvoje, potřebného pro vstup do Paktu. Více informací získáte na internetové stránce www.svn.cz/pakt a na kontaktním emailu.

Michal Staša, michal.stasa@svn.cz

Velká Británie pionýrem v oblasti podpory výroby tepla z obnovitelných zdrojů

Velká Británie se stane první zemí EU, jež zavede provozní podporu v podobě tarifů vyplácených na jednotku vyrobeného tepla z obnovitelných zdrojů (dále OZE), a to v rámci programu Podpory tepla z obnovitelných zdrojů (v angl. „Renewable heat incentive“ – RHI).

Tato podpora by měla zabezpečit dosažení ambiciózního cíle britské vlády navýšit podíl výroby z OZE na celkových dodávkách tepla v UK ze současných 1,5% na 12% v roce 2020. To má zásadně přispět k plnění cíle 15% celkového podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě UK v roce 2020.

V první fázi programu RHI budou od roku 2011 podpořeny vyplácením tarifů zdroje v průmyslu, službách a veřejném sektoru, zatímco v druhé fázi budou zahrnuty do podpory i domácnosti. Na podporu zdrojů mimo domácnosti plánuje britská vláda vyplatit mezi lety 2011–2014/15 souhrnně 860 mil. liber. Po dobu první fáze budou mít domácnosti nárok na investiční dotaci na instalaci vybraných technologií využití OZE pro výrobu tepelné energie (tzv. Renewable Heat Premium Payment). Na tuto podporu má být vynaloženo kolem 15 mil. liber.

Tarify vyplácené v rámci RHI plní funkci **bonusů, tj. příplatků k ceně**, kterou obdrží výrobce tepla z OZE od svých odběratelů. Hodnota tarifů byla vypočtena tak, aby hradila vícenáklady výrobců tepla z OZE oproti výrobě tepla v klasickém zdroji na fosilní paliva. Tarif proto pokrývá rozdíl v investičních i provozních nákladech technologie využívající obnovitelný zdroj oproti nákladům klasické technologie. Navíc také zahrnuje náklady na překonání nefinančních bariér využití OZE a návratnost kapitálu, který byl navíc investován.



Tarify byly vypočteny tak, aby přinášely návratnost investic ve výši 12% s výjimkou solárních zdrojů, kde je toto číslo výrazně nižší – kolem 5%.

S podpořeným teplem nemůže být plynáno a musí být využito k předepsanému účelu. Příjemcem podpory je vlastník zařízení na výrobu tepla z obnovitelných zdrojů. Tabulka níže uvádí výši tarifů pro zdroje mimo domácnosti, které budou vypláceny regulátorem Ofgem čtvrtletně po dobu 20 let.

Zajímavostí systému je rozdělení tarifů v kategoriích využití biomasy v malých a středních zdrojích na dva tarify. První, vyšší tarif bude vyplácen pouze do té doby, dokud využití zdroje nepřekročí 15% ročního jmenovitého výkonu (ekvivalent 1 314 hodin). Je zaměřený na uhrazení kapitálových vícenákladů na instalované technologie. Druhý, nižší tarif bude vyplácen až na základě výroby nad tuto hranici a měl by hradit pouze zvýšené provozní náklady. Tento systém mezi přílišné podpoře zdrojů, které mají nadprůměrné roční využití výkonu, a také eliminuje motivaci k umělé nadvýrobě tepla, s kterým by bylo následně plynáno.

Zdrojem financování pro vyplácení tarifů jsou vládní fondy, na rozdíl od britského systému tarifů platných pro elektřinu z OZE, kde jsou náklady přenášeny na konečné spotřebitele elektřiny.

Jana Szomolányiová, jana.szomolanyiowa@svn.cz

ZELENÉ NAKUPOVÁNÍ MŮŽE BÝT I LEVNĚJŠÍ

Zelené nakupování je nakupování se zahrnutím kritéria energetické úspornosti a dalších environmentálních kritérií do výběrových řízení pro dodávky produktů a služeb jak ve veřejném, tak i v soukromém sektoru.

Roční náklady veřejných organizací v Evropské unii představují přibližně 16% hrubého domácího produktu Evropské unie. Pro Českou republiku byl odhadnut podíl nákladů veřejných organizací na HDP až na úrovni 20%, což odpovídá nejméně 550 mld. Kč. Proto i v České republice mohou veřejné instituce výraznou měrou přispět k naplňování principů udržitelného rozvoje využitím své kupní síly při výběru zboží a služeb, které jsou šetrnější k životnímu prostředí, a tím snížit své provozní náklady.

Zelené veřejné zakázky mohou také být hnací silou inovací na českém trhu a tím zvyšovat konkurenceschopnost českých výrobců na vyspělých trzích, kde neustále roste důležitost zohlednění environmentálních dopadů výrobků.

Jedním z hlavních nástrojů zeleného nakupování je rozhodování na základě výše nákladů celoživotního cyklu produktu. Ta se v praxi rovná sumě investičních nákladů a provozních nákladů z využívání produktu po celou dobu jeho životnosti. Pro vybrané produkty je možné stáhnout kalkulační nástroje a další návody vypracované v rámci projektu Buysmart na www.buy-smart.info/ke-stazeni3/ke-stazeni2. Na této stránce je také k dispozici příklad využití kalkulačního nástroje pro neekonomičtější nákup úsporných zářivek. Ten ukazuje, že pokud budeme vybírat úspornou zářivku na základě kritéria celoživotního cyklu, zvolíme kvalitnější žárovku za vyšší cenu, než bychom koupili při rozhodování pouze na základě pořizovací ceny zářivky.

Od listopadu 2010 platí v České republice „Pravidla uplatňování environmentálních požadavků při zadávání veřejných zakázek a nakupech státní správy a samosprávy“ (dále Pravidla), jež byla přijata vládou k podpoře zelených zakázek ve veřejném sektoru. Pravidla navazují na „Akční plán Evropského společenství pro udržitelnou spotřebu a výrobu a udržitelnou průmyslovou politiku“ a byla vypracována především pro organizace, jež se řídí zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, mohou být ale také dobrovolně využita i v soukromé sféře. Pravidla pouze určují základní parametry, tedy pro koho jsou závazná, jakým způsobem a kdy bude docházet k vyhodnocování jejich plnění. Vybrané produktové skupiny jsou pak upraveny podrobnějšími metodikami. V současnosti jsou pro ústřední orgány státní správy závazné metodiky pro nákup nábytku a kancelářské výpočetní techniky, zatímco metodiky pro další produktové skupiny plánuje představit Ministerstvo životního prostředí do konce roku 2011.

Tyto dokumenty je možné stáhnout na webové stránce věnované zelenému nakupování www.zelenenakupovani.cz/.

Jana Szomolányiová, jana.szomolanyiowa@svn.cz

Tarify pro teplo z OZE vyplácené v rámci systému RHI (říjen 2011)			
Kategorie	Výkon [kWt]	Tarif [pence/kWh]	Doba garance podpory [roky]
Pevná biomasa, pevný komunální odpad (včetně KVET)			
Malé zdroje	< 200	1. tarif: 7,6	20
		2. tarif: 2	20
Střední zdroje	≥ 200; < 1000	1. tarif: 4,7	20
		2. tarif: 1,9	20
Velké zdroje	≥ 1000	1	20
Tepelná čerpadla (země, voda)			
Malý zdroj	< 100	4,3	20
Velký zdroj	≥ 100	3	20
Termické solární panely	< 200	8,5	20
Biometan	bez limitu	6,5	20
Spalování bioplynu (mimo skládkový plyn)	< 200	6,5	20

Zdroj: Ofgem 2011

Podpora EPC v České republice

Metoda EPC se stává nejen stále více využívanou, ale také se konečně dočkává podpory ze strany státních orgánů.

Poskytování energetických služeb se zárukou, tedy metoda EPC (Energy Performance Contracting), má v České republice za sebou téměř 20 let. Její rozvoj však byl doposud iniciován zejména „odspodu“ – díky aktivitám firem energetických služeb či poradenských firem pomáhajících zákazníkům projekty připravovat. Přes nepříliš podporovaný rozvoj má tato metoda v České republice nejširší využití ze všech států bývalé východní Evropy a předčí v počtu a velikosti projektů většinu států západní Evropy.

V poslední době si získává metoda EPC větší zájem ve státním sektoru ze strany některých ministerstev, na úrovni Evropské unie, ale také i ze strany médií.

V obecné rovině podpořilo na národní úrovni Ministerstvo životního prostředí v rámci programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty

dvouletý projekt (2011 a 2012) na podporu a medializaci metody EPC jako efektivního nástroje úspor energie pro veřejný sektor. Zpracovatelem projektu je konzultační společnost SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s. V rámci projektu je zpracována řada prezentačních materiálů a je organizováno několik informačních akcí typu seminářů (nejbližší se bude konat 1. prosince 2011 v Praze).

Ministerstvo průmyslu a obchodu zvážilo možnost podpory rozšiřování a využití metody EPC a v rámci programu EFEKT již pro rok 2012 s největší pravděpodobností zařadí mezi podporované aktivity přípravnou fázi projektů řešených metodou EPC v podobě zpracování úvodního šetření, zda jsou vybrané objekty pro metodu EPC vhodné.

Metoda EPC je uplatňována stále nejvíce na komunální úrovni, kdy vyhlášeovateli veřejných zakázek

jsou střední a velká města. V poslední době je velký zájem o EPC v krajích a také u příspěvkových organizací ve státním sektoru je zájem rostoucí. Důležitým mezníkem pro další využití metody EPC by mohlo být usnesení vlády ČR z 19. října 2011, na jehož základě má být zpracována metodika pro využití metody EPC v objektech státní správy. Ta by měla sloužit pro uplatnění metody EPC především u organizačních složek státu (dřívější rozpočtové organizace).

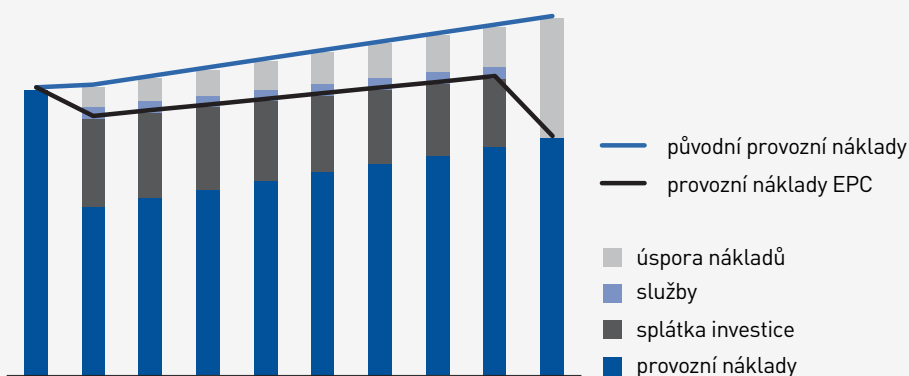
Stávající vývoj uplatnění EPC má rostoucí charakter. Během letních a podzimních měsíců probíhají minimálně tři další velká výběrová řízení k veřejným zakázkám na poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem a do konce roku 2011 bude vyhlášeno ještě několik podobných soutěží na uplatnění metody EPC.

-05-

Pozvánka na seminář o EPC a předávání cen přípravitelům projektů EPC

Dne 1. prosince 2011 (čtvrtek) od 9,30 hodin se koná seminář na téma: „Metoda EPC – nástroj pro úsporu energie a peněz“. Seminář se uskuteční v zasedací místnosti Magistrátu hlavního města Prahy (Mariánské náměstí). Pozvánka na akci včetně programu semináře je ke stažení na stránce www.epc-ec.cz/aktuality-1. Seminář je bez poplatku, ale je potřeba se zaregistrovat. V rámci programu semináře budou předávány ceny vítězům soutěže o nejlepšího přípravitel projektů řešených metodou EPC.

Vývoj a rozložení nákladů v projektech EPC



OCENĚNÍ METODY EPC

Projektům EPC se letos dostalo ocenění jak na mezinárodní scéně, tak i v České republice.

Projekty řešené metodou EPC byly oceněny prestižní Evropskou cenou pro energetické služby, již jsou odměňovány inovativní poskytovatelé a podporovatelé energetických služeb v rámci Evropské unie. Letos bylo ocenění udělováno již pošesté. V kategorii nejlepší projekt byly oceněny tři projekty – obchodní dům Sello z Finska, obec Middelfart z Dánska a Židovské muzeum v Berlíně, Německo. V kategorii nejlepší podporovatel energetických služeb byla oceněna společnost ICF Group z Francie, nejlepším poskytovatelem energetických služeb za rok 2010 je SERVELECT z Rumunska a oceněn byl také Bernhard Janzing za podporu EPC v médiích.

Letos také proběhl již třetí ročník soutěže oceňující projekty, které šetrně využívají energii, EON Energy Globe Award. V kategorii Oheň

zvítězil projekt Zvýšení efektivity energetického hospodářství v Psychiatrické léčebně Jihlava, který využívá metodu EPC (po loňském vítězství projektu v Národním divadle je to opakovaný úspěch realizace projektu řešeného metodou EPC). Více informací o projektu naleznete na stránkách www.epc-ec.cz nebo www.european-energy-service-initiative.net/cs/ke-stazeni/prikklady-dobre-praxe.html.

Na počátku prosince 2011 budou vyhlášeny vítězové soutěže o nejlepšího přípravitel projektů řešených metodou EPC v České republice. Soutěž organizuje SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, a ENVIROS, s. r. o., za významné podpory společnosti Siemens, s. r. o. Vítězové ve dvou kategoriích (projekty již vyhlášené a projekty připravované) budou oznámeni na slavnostním vyhlášení na kon-



V kategorii Oheň zvítězil projekt Zvýšení efektivity energetického hospodářství v Psychiatrické léčebně Jihlava

ferenci 1. prosince 2011 v zasedací místnosti Magistrátu Hlavního města Prahy (opět viz stránka www.epc-ec.cz).

-05-

NÁVRH SMĚRNICE O ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

Evropská komise připravila návrh směrnice o energetické účinnosti. Tento návrh navazuje na evropský plán pro energetickou účinnost, vydaný v únoru 2011. Návrh směrnice nestanoví povinné ani indikativní cíle úspor energie. Místo toho však předkládá seznam povinných opatření, jež, pokud směrnice vstoupí v platnost, budou muset členské státy zavést. Těmito hlavními opatřeními jsou:

■ Právní povinnost zavést ve všech členských státech systémy úspor energie

Distributoři energie nebo maloobchodní prodejci energie budou muset uspořít každý rok 1,5 % objemu prodané energie zavedením opatření ke zvýšení energetické účinnosti u koncových spotřebitelů energie. Namísto systémů úspor energie (jako jsou například tzv. „bílé certifikáty“) budou mít členské státy možnost navrhnout jiné mechanismy úspory energie, například programy financování nebo dobrovolné dohody.

■ Veřejný sektor má jít příkladem

Veřejné orgány budou prosazovat rozšíření energeticky účinných produktů a služeb na trhu na základě právní povinnosti pořizovat energeticky účinné budovy, produkty a služby. Dále budou muset postupně snižovat spotřebu energie ve vlastních prostorách tím, že každý rok provedou nutnou renovaci alespoň na 3 % celkové plochy. Toto opatření by se týkalo budov s užžitnou podlahovou plochou nad 250 m². Pozn.: Podle Evropské komise již v EU ve veřejných budovách dochází k renovacím u 3 % budov ročně, ale jen u poloviny jsou zahrnuta energeticky úsporná opatření.

■ Úspory energie pro spotřebitele

Vyúčtování by mělo vycházet z aktuální spotřeby, věrně odrážející údaje z měření. Podle návrhu směrnice snadný a bezplatný přístup k údajům o spotřebě energie v reálném a čase a v minulosti díky

přesnějšímu individuálnímu měření spotřebitelům umožní spotřebu energie lépe regulovat.

■ Podpora pro malé a střední podniky

Malé a střední podniky by měly být motivovány k tomu, aby podstupovaly energetické audity a širší osvědčené postupy. Velké podniky budou muset provést audit své spotřeby energie, který jim pomůže odhalit potenciál pro snížení spotřeby energie.

■ Účinnost výroby energie:

Návrh směrnice požaduje zvýšení energetické účinnosti ve výrobě energie. To zahrnuje monitoring účinnosti nových výrobních kapacit či zavedení národních plánů vytápění a chlazení jako základu pro plánování účinných infrastruktur vytápění a chlazení, včetně zpětného získávání odpadního tepla.

■ Přenos a distribuce energie

Větší účinnosti se dosáhne tím, že vnitrostátní regulační orgány budou při svém rozhodování zohledňovat kritéria energetické účinnosti, zejména při schvalování sítových sazeb.

Kritici návrhu tvrdí, že je málo ambiciózní a že nepovede k požadovaným úsporám ve výši 20 % do roku 2020. Podle neziskových organizací je návrh jen jakousi aktualizací stávající legislativy a směrnice tak představuje soubor opatření bez zastrešující strategie. Problematicky se také zdá být způsob měření, ověřování a vykazování dosažených úspor či nedostatek opatření na podporu financování investic do úspor energie.

Více informací o směrnici je na stránkách Evropské komise: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/eed_en.htm (souhrn a text v češtině, ostatní v angličtině). Podrobnější informace i se stanovisky a vyjádřeními (v angličtině) jsou dostupné na <http://www.eceec.org/EED/>. -mu-

Podpora implementace legislativy o energeticky efektivních budovách v Běloruské republice

SEVEN ve spolupráci s německou agenturou KEMA Consulting GmbH a místními experty analyzuje existující evropskou zastrešující legislativu a předpisy vybraných členských zemí EU a pomáhá hledat cesty k efektivní implementaci vhodných poznatků z těchto dokumentů do legislativy Běloruské republiky. Tato spolupráce je součástí projektu Evropské komise pod názvem Support to the implementation of a comprehensive energy policy of the Republic of Belarus.

V rámci projektu se vyhodnocuje stávající platná legislativa jak na úrovni evropské, vydávané Evropskou komisí, tak na úrovni zákonů, vyhlášek a norem vybraných členských zemí (například Česká republika, Litva, Lotyšsko, Polsko). Spolupracující běloruští experti pak připravují obdobnou analýzu legislativy svojí země s cílem porovnat přístupy EU a Běloruska. Na tomto základě se pak provede srovnání přístupů vybraných zemí a vyhodnotí se další potřebný postup tak, aby implementace dílčích vhodných částí předpisů probíhala co nejefektivněji.

Cílem projektu je mimo jiné vytvoření elektronické webové databáze dokumentů a předpisů, které budou uživatelsky stravitelnou formou srovnávat

možné přístupy k energeticky efektivním řešením nových i rekonstruovaných budov, budou poskytovat širší veřejnosti informace o možnostech úspor energie v budovách s možností snadného srovnání s okolními zeměmi.

Základním předpisem pro tento projekt je evropská směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD II), jejíž implementace probíhá v současnosti i v České republice prostřednictvím připravované novely zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov, na nichž se SEVEN také podílí.

Petr Zahradník, petr.zahradnik@svn.cz

NOVÁ DOTAČNÍ PODPORA PRO ABSORPČNÍ TEPELNÁ ČERPADLA

Teplné čerpadlo (TČ) je zařízení, které umožňuje převádět energii o nízkém potenciálu na energii o vyšším potenciálu. Umožňuje tedy využít energii v teplotních soustavách jinak nepoužitelnou. Různé typy čerpadel však mají i různé dopady na životní prostředí.

Teplné čerpadlo totiž pracuje na principu chladivového oběhu, kde činným médiem je chladivo a jeho skupenské změny (vypařování, kondenzace). Oběh chladiva zajišťuje buď elektricky poháněný kompresor – elektrická tepelná čerpadla, nebo je chladivo vypuzováno z varníku dále do okruhu dodanou teplenou energií, nejčastěji z plynu – absorpční tepelná čerpadla (plynová).

Jedním z hlavních kvalitativních ukazatelů teplotních čerpadel je topný faktor (COP-coefficient of performance). COP vyjadřuje poměr mezi teplem získaným a teplem odebraným (dodaným na pohon čerpadla). Čím vyšší hodnota COP je, tím je teplotní čerpadlo efektivnější a dodá více energie při stejném množství energie potřebné na svůj pohon. Absorpční TČ na trhu v ČR dosahují COP ca 1,5 (A7/W35), elektrická TČ dosahují COP běžně 4 (5), ovšem vztaheno k elektrické energii. Při přepočtu na primární energii je COP roven 1,2 (1,5).

Elektrická a absorpční tepelná čerpadla tedy dosahují obdobných topných faktorů. Rozdílné jsou však environmentální přínosy. Zatímco absorpční TČ s plynovým pohonem pracují s emisním faktorem 0,2 t CO₂/MWh výhřevnosti paliva-zemního plynu, TČ s elektrickým pohonem pracují s emisním faktorem 1,17 t CO₂/MWh elektrické energie (dle vyhl. 425/2004 Sb.). Instalaci absorpčních plynových TČ místo elektrických TČ dochází k vytlačování elektrické energie, která je z větší části (58,91 % dle energetické ročenky z roku 2010) vyráběna v parních elektrárnách spalujících uhlí s celkovou účinností výroby cca 30 %. Dochází tak k velké úspoře emisí CO₂ a dalších škodlivin.

Představený rozdíl v emisích z výroby tepla (environmentální přínos) přiměl Státní fond životního prostředí České republiky zařadit absorpční tepelná čerpadla do podporované oblasti udržitelného využívání zdrojů energie, konkrétně do prioritní osy 3.1.1 – Výstavba a rekonstrukce zdrojů tepla využívajících OZE. Na přípravě potřebných hodnotících kritérií pro projekty přijímané v prioritní ose 3.1.1. v rámci XXVIII. výzvy se podílela i společnost SEVEN.

Podmínkou získání dotace na instalaci absorpčních TČ je náhrada stávajícího kotle staršího více než 10 let. Jedná se tedy o náhradu zdroje tepla pracujícího s dlouhodobou účinností cca 80-90 % zdrojem tepla s účinností cca 140 % (A3, W50, HT). Úspora plynu může dosahovat 50-60 % s odpovídající úsporou emisí CO₂ a dalších škodlivin.

Na několika projektech, pro které společnost SEVEN zpracovala energetický audit, se potvrdil očekávaný přínos z opatření instalace absorpčních TČ a toto opatření je velmi vhodnou alternativou náhrady dožívajících plynových kotlů. Vzhledem k tomu, že na trhu se objevuje absorpční TČ o výkonu pouze kolem 40 kW (dle okolních podmínek) a jeho násobcích (v sestavách TČ), lze absorpční TČ doporučit pro instalace na středních bytových jednotkách, školách a dále tam, kde je potřeba tepla i mimo topnou sezónu např. do bazénů, sportovních areálů s větší spotřebou teplé vody, apod.

Petr Chmel, petr.chmel@svn.cz

« PODPORA ÚSPOR..., pokračování

MPO snížena na 100 mil. Kč. V návaznosti na tento předpoklad byla výsledná celková požadovaná investiční dotace ve výši cca 7 564 mil. Kč.

Hodnocení projektů probíhalo podle výběrových kritérií programu, projekty mají být podpořeny podle dosažených bodů v pořadí jednotlivých aktivit až do vyčerpání prostředků alokovaných pro tuto výzvu. Vzhledem k nedostatku finančních prostředků v rámci již navýšené alokace III. výzvy programu EKO-ENERGIE nemohou být podpořeny projekty v aktivitách č. 4 až č. 6.

Hodnocení I. a II. výzvy

Představujeme hodnocení projektů schválených v rámci I. a II. výzvy programu, u kterých se předpokládá jejich realizace, protože u nich už byla vyplacena schválená dotace nebo se u nich vyplacení dotace očekává po dokončení projektů. Toto vyhodnocení bylo provedeno SEVEN ve spolupráci s oddělením energetických programů organizace CZECHINVEST na základě dohody s Ministerstvem průmyslu a obchodu.

Národní indikativní cíl úspor energie pro rok 2016 na základě prvního Akčního plánu energetické účinnosti za ČR podle směrnice č. 2006/32/ES je stanoven ve výši cca 71 431 TJ/rok z celkové konečné spotřeby energie (KSE). Realizace projektů úspor energie podpořených programem OPPI by měla přinést roční úspory v KSE ve výši cca 3 468 TJ. Z toho na základě našeho odborného odhadu roční úspory ve výši cca 2 000 TJ odpovídají úspoře

Statistika hodnocených projektů III. výzvy programu EKO-ENERGIE podle metodiky výběrových kritérií

	Počet hodnocených projektů podle výběrových kritérií	Požadovaná dotace (tis. Kč)
Aktivita č.1 – Projekty úspor energie	516	5 892 154
Aktivita č.2 – MVE	54	984 507
Aktivita č.3 – Teplo z OZE (Výtopny)	10	294 691
Aktivita č.4 – KVET z OZE (biomasa, bioplyn) a/nebo využití SKO	44	1 884 896
Aktivita č.5 – TČ a solární termální kolektory (nikoliv fotovoltaické články)	2	7 226
Aktivita č.6 – Výroba elektrické energie z biomasy/ bioplynu a SKO bez využití odpadního tepla	12	234 095
Celkem	638	9 297 569

KSE podle směrnice č. 2006/32/ES. Tato hodnota odpovídá asi 2,8 % výše uvedeného indikativního cíle úspor, uvedeného v Akčním plánu energetické účinnosti ČR.

Realizace projektů výroby elektřiny z OZE by měla přinést navýšení instalovaného elektrického výkonu z OZE o cca 107 MW a s tím související navýšení roční netto výroby elektřiny z OZE o cca 674 GWh. Realizace těchto projektů by tak mohla přinést navýšení netto výroby elektřiny z OZE o cca 17,3%. Realizace projektů KVET a výroben tepla z biomasy by měla přinést navýšení roční netto výroby tepla z OZE o cca 924 TJ.

Celkem se jedná o 352 projektů z II. výzvy, které

byly podpořeny celkovou investiční dotací ve výši přibližně 4,1 miliardy Kč, a o 96 projektů z I. výzvy, které byly podpořeny celkovou investiční dotací ve výši asi 1,2 miliardy Kč.

Na základě zkušeností z realizace a vyhodnocení programu EKO-ENERGIE OPPI lze tedy konstatovat, že program je velkým impulsem pro rozvoj projektů úspor energie a výroby energie z OZE v ČR v oblasti malého a středního podnikání.

Miroslav Honzík, miroslav.honzik@svn.cz



**OPERAČNÍ PROGRAM
PODNIKÁNÍ
A INOVACE**

Nové publikace v SEVEN v roce 2011 – výběr



Nové energetické štítkování domácích elektrospotřebičů

Cílem publikace je spotřebitelská orientace v problematice energetických štítků, respektive hlavních změn, které jsou

zahrnuty v nové legislativě o štítkování. Publikace byla připravena v návaznosti na vstup těchto změn v platnost na podzim 2011.



Energetické služby se zárukou – kuchařka pro zákazníky

Publikace umožňuje orientaci potenciálních zákazníků v procesu EPC a jeho klíčových bodech. V publikaci jsou

představeny jednotlivé kroky procesu realizace projektů EPC, jejich hlavní náplň a konkrétní, praktické rady a tipy, jak v procesu EPC postupovat.



Instrukce k implementaci části „osobní počítače, notebooky a monitory“ metodiky pro nákup výpočetní techniky

SEVEN spolupracovalo na publikaci, která představuje kritéria pro nákup počítačů pro veřejnou správu tak, aby spotřebiče splňovaly kritéria pro „zelené nakupování“.



Náhrady lineárních zářivek lineárními moduly LED

Publikace komplexně mapuje problematiku náhrad lineárních zářivek lineárními moduly LED a shrnuje základní

doporučení k jejich aplikaci. Publikace je tak určena jak pro pracovníky v sektoru služeb, kteří se denně setkávají s nabídkami modulů LED, tak i pro širokou odbornou veřejnost.



Šetřeme energii v domácnosti

Publikace PRE, ve spolupráci se SEVEN, přehledným způsobem představuje hlavní možnosti úspor energie v domácnostech

– od vytápění a ohřevu teplé vody přes elektrospotřebiče a osvětlení. Publikace využívá i výsledků sociologického průzkumu v domácnostech.



Transakční náklady programů energetické efektivity

Studie analyzuje efektivitu vybraných programů na podporu energetické efektivity z hlediska transakčních nákladů. Výsledky studie slouží jako podklad při hodnocení efektivit nastavení stávajících programů i pro rozhodování při přípravě nových programů.

Všechny publikace jsou ke stažení na <http://www.svn.cz/cs/informacni-materialy-k-dispozici-nebo-k-dispozici-v-kancelari-seven>.