

Obce a energetika

2. část: Vlastní energetické hospodářství

■ Nejdříve je potřeba definovat, co znamená „vlastní energetické hospodářství“. Vlastní zdroje tepla? Vlastní soustava centrálního zásobování teplem? Lokální distribuční soustava pro rozvod elektřiny? Vlastní elektrárna? Pokud ano, jaká elektrárna?

ZÁKLADEM JSOU SPRÁVNÉ POČTY

Pokud jde o oblast výroby a distribuce tepelné energie, je mnoho zejména středně velkých a velkých měst napojeno na soustavy centrálního zásobování teplem (CZT) vybudované před listopadem 1989. Řada měst a obcí tyto soustavy vlastní. Provoz, správu a modernizaci soustav zajišťují organizace, v nichž obce mívají různý velký vlastnický podíl. Tím je zabezpečeno, aby soustavy plnily svůj účel a fungovaly maximálně efektivně. Většina obecních soustav dnes využívá zemní plyn, v některých případech jiná paliva.

Do jednotkové ceny tepla se promítá technický stav soustav, jejich účinnost a potřebné investice. Současný cenový průměr v ČR se pohybuje kolem 580 Kč bez DPH za 1 GJ tepla. Základní otázkou tedy je: existuje reálná perspektiva, že případný nový zdroj na jiné palivo (nebo dokonce celá nová soustava) by při zohlednění všech nákladů byl pro různé odběratele (školy, zdravotnická, kulturní a sportovní zařízení, domovy sociálních služeb, bytové i rodinné domy apod.) scho-

pen zajistit dlouhodobě bezpečnou dodávku tepla za výhodnější ceny při současném dodržení požadavků na emise do ovzduší? Pokud odpověď zní ano, je na místě nechat odbornou firmou zpracovat návrh nového zdroje nebo celého systému a vyhodnotit ekonomické a ekologické aspekty.

Analogický přístup lze aplikovat i v případě zdrojů elektrické energie. Mnoho obcí v zemědělských regionech se podílelo na vybudování obecních kotelen na biomasu nebo bioplynových stanic. Levně vyrobené teplo pak využívají pro vytápění obecních i soukromých budov. Elektřina z kogeneračních jednotek nebo turbosoustrojů slouží pro vlastní potřebu, přebytky výroby jsou uplatňovány na energetickém trhu. Rozhodnutí o realizaci by samozřejmě mělo předcházet odborné zpracování studie proveditelnosti, která posoudí technickou a ekonomickou stránku projektu a s ohledem na územní plán obce a relevantní legislativu definuje podmínky. Pro úspěch projektu by mělo být samozřejmostí aktivní zapojení erudovaných specialistů zastupujících obec jako investora, podpora ze strany renomovaných poradenských firem a samozřejmě kvalifikovaný partner zajišťující samotnou realizaci.

FINANCE JSOU K DISPOZICI

Výše potřebných investic, které se pohybují v řádu desítek až stovek milionů korun, nemusí být pro

obce nepřekonatelnou překážkou. Bankovní sektor v dnešní době nabízí výhodné úrokové sazby a má zájem investovat do perspektivních projektů. Doba návratnosti nákladů se pak nejčastěji pohybuje mezi 12 až 20 lety, v závislosti na ročním využití zdroje a výši reálně dosažitelné úspory. Konkrétní čísla by měla poskytnout výše zmíněná studie proveditelnosti. Ekonomika projektu by samozřejmě měla počítat s koncepční údržbou, aby byla zajištěna maximální životnost jednotlivých celků systému, a tím dlouhodobá funkčnost a spolehlivý provoz. Při správném návrhu, dobře provedené realizaci a náležité provozní péči mohou instalovaná zařízení bez větších oprav spolehlivě sloužit 25 let, distribuční systémy 30 a více let.

PRŮKOPNÍCI DOMA I ZA HUMNY

Jednou z nejznámějších energeticky soběstačných obcí v České republice je obec Kněžice v okrese Nymburk ve Středočeském kraji, která investovala do výstavby vlastní bioplynové stanice a výtopy na biomasu. Tamní energokomplex disponuje kogenerační jednotkou o elektrickém výkonu 330 kW_e a tepelném výkonu 405 kW_t. Instalovány jsou také dva kotle na biomasu – jeden o výkonu 800 kW_t na spalování slámy, druhý o výkonu 400 kW_t na spalování dřevní štěpky. Elektrická energie je dodávána do obecní distribuční soustavy, teplo do obecních budov a domovů »

místních obyvatel. Projekt byl oceněn v rámci soutěže Energy Globe Award za rok 2008.

V blízkém zahraničí lze nalézt také řadu příkladů, které ukazují, že energeticky soběstačné obce dobře fungují i tam. Jedním z nich je město Güssing ve východní části Rakouska. Žijí v něm asi 4 tisíce obyvatel a obklopuje jej 133 hektarů lesa. Několik místních obyvatel si již začátkem devadesátých let minulého století uvědomilo, že nevyužitá dřeva nemusí v lese ležet ladem. Získali finance, vybudovali a začali provozovat výtopnu na dřevní biomasu zásobující teplem šest domácností. Po vzoru tohoto úspěšného projektu bylo ve městě vybudováno několik dalších podobných malých zdrojů tepla. To samozřejmě neušlo místnímu starostovi, který hledal cesty, jak město revitalizovat. Kromě realizace úsporných opatření na budovách byl rozšířen systém zásobování teplem z biomasy na celé město a zároveň byla instalována výrobní elektrické energie.

Primárním a trvale udržitelným zdrojem veškeré spotřeby tepla a elektrické energie je tak výhradně přírodní obnovitelná surovina nacházející se v desetakilometrovém kruhu kolem města. V roce 2001, již s podporou rakouské spolkové vlády, postavili v Güssingu městskou teplárnu, jejíž součástí je zplyňovací jednotka, která vyrábí energetický plyn z odpadů dřevozpracujícího průmyslu. Byla to tehdy první instalace svého druhu na světě. Jednotka poskytuje průměrně 2 MW elektrického výkonu a 4,5 MW tepelného výkonu, což plně postačí



Řada měst a obcí má vlastnický podíl ve společnostech, které vyrábějí a distribuují teplo

potřebám města v průběhu celého roku. Spotřeba primárního paliva přitom odpovídá pouhé třetině množství biomasy, která vyroste v uvedeném okolí města za jeden rok.

CHYTRÉ OBCE BUDOUCNOSTI

S ohledem na stávající situaci a trendy v sektoru energetiky lze v budoucnu očekávat, že stále více spotřebitelů energie z řad obcí bude usilovat o nějaký podíl vlastních zdrojů, a tím alespoň částečnou míru energetické soběstačnosti. Nemusí to nutně znamenat rušení soustav centrálního zásobování teplem a jejich nahrazování lokálními zdroji – domovními kotelny. Pravděpodobně se ale bude jednat o kombinaci obojího doplněnou například o ostrovní fotovoltaické systémy instalované na střeších budov, generátory využívající energii větru, nebo dokonce palivové

články. A logicky, již v nedaleké budoucnosti, to vše bude spojené s bateriovými systémy uchovávání elektrické energie.

Konečně k takové aktivitě motivují zastupitele obcí, měst nebo městských částí koncepce tzv. chytrých měst nebo-li Smart Cities. Ty počítají s „chytrými“ budovami, které by měly být, mimo jiné, také plně nebo alespoň částečně energeticky soběstačné. Jak rychle se bude dařit tyto myšlenky a plány realizovat, bude záležet nejen na cenách energií, ale také na politice státu a vůli reprezentace každého města nebo obce, která má potenciál vlastní energetické hospodářství budovat a následně efektivně provozovat. A zároveň se chce v této oblasti stát dalším příkladem dobré praxe. ●

*Radim Kohoutek,
obchodní ředitel společnosti
Amper Savings*

Newsletter PRoMo

- Aktuální informace o dotačních výzvách, školeních, konferencích a dalších událostech důležitých pro představitele samospráv
- Přehledně, stručně, srozumitelně
- Pravidelně dvakrát měsíčně ZDARMA do vaší e-mailové schránky

K odběru newsletteru se registrujte na

www.promestaaobce.eu

pro města a obce
elektronický zpravodaj **24. 1. 2017**

Obce a města protestují

Nové slavné energetické soběstačnosti, které mají být v rámci Pilotní platformy pro město a obce, které vyjde příští týden, se měly těšit na...
 Rozhovory se starostou Ústí-lá Pavlem Kundrákem
 Téma město obnovované výhodami i nedostatky m. at. dopravního páru ve veřejné dopravě
 Reportáž o zaslání městskému radě...
 Podrobné informace o projektu veřejných lednic pro sdílení potřeby
 Inspirativní příklad, jak radnice v Chomutově přispívá na občanské aktivity dětí
 Zkušenosti Liberec s parkovacími systémy založenými na občitech ve svazce
 Přílohu zaměřenou na třídní a zájmové oddíly odpovídá...
 Předčasný nástup mladých PRoMoců a obce můžete na: www.promestaaobce.cz/kyvedplane.

Soutěžte s kalendářem

Do 31. 1. 2017...
 Soutěžte s kalendářem...
 Každé 3. místo...
 Každé 2. místo...
 Každé 1. místo...

O střechách historických budov

Konference...
 14. 1. 2017...
 15. 1. 2017...
 16. 1. 2017...
 17. 1. 2017...