

# Výstavba bioplynových stanic pod taktovkou měst a obcí



**Výrazné začlenění obnovitelných zdrojů** do energetického mixu a dosažení uhlíkové neutrality v EU do roku 2050 je ambiciózní plán Evropské komise s názvem Zelená dohoda pro Evropu. Česká republika na něj reagovala řadou opatření. Jedním z nich je dotační program „Nízkouhlíkové technologie“ podporující využití efektivních a spolehlivých nízkouhlíkových technologií v oblasti obnovitelných zdrojů, které se zatím v České republice neuplatňují. Rozmezí dotace je od 500 tisíc do 35 milionů korun. Dotační program mohou využít také města, obce i vodohospodářské společnosti při výstavbě bioplynových stanic vyrábějících biometan s použitím například kalů z čistíren odpadních vod, z potravinářských odpadů a dalších biomas.

Výstavba bioplynových stanic produkujících biometan přinese městům, obcím, ale i provozovatelům čistíren odpadních vod řadu výhod. Kromě ekologického zdroje na likvidaci již vyprodukované biomasy získají do obecní pokladny dlouhodobý finanční zdroj. Mimo dotace na výstavbu stát totiž plánuje poskytovat i finanční podporu při výrobě elektrické energie z biomasy ve výši 9,5 procenta, u bioplynu dokonce 10,6 procenta hodnoty IRR (vnitřní míry výnosnosti). Podpora se bude vyplácet formou zeleného bonusu, jenž dorovná rozdíl mezi tržní a výkupní cenou elektřiny.

## Biometan – sázka na zisk

Proč se s biometanem počítá jako s palivem budoucnosti? Ve srovnání s fosilními palivy má výrazně nižší emise CO<sub>2</sub>, zároveň se vyrábí z organického odpadu. Vzhledem k obtížné elektrifikaci těžké silniční a vodní dopravy bude hrát v příštích letech klíčovou roli při zvyšování udržitelnosti těchto segmentů. Navíc zdrojů pro jeho výrobu je dostatek. Například průměrná roční produkce kalů z čistíren odpadních vod činila v posledních pěti letech 177 tisíc tun sušiny. A právě ty mohou být významnou surovinou při výrobě biometanu. Další zdroj skýtají i obchodní řetězce. Výstavbu prvního produkčního zařízení bio-LNG na zpracování potravinářských odpadů ze supermarketů už zahájili vloni na podzim v Amsterdamu. U stanice, která bude uvedena do provozu za rok, se předpokládá výroba 3,4 kilotuny bioplynu ročně. Pro představu – tato produkce zajistí nájezd více než 13 milionů kilometrů jízdy s neutrální bilancí emisí CO<sub>2</sub>. A stejné možnosti pro zpracování biomasy na finančně ziskový biometan se aktuálně otevírají i českým městům a obcím. Některá města, například Brno, už vybudování bioplynové stanice na produkci biometanu plánují. Že jsou tyto úvahy správné, dokládá i Český plynárenský svaz. Podle něj bude do roku 2030 ročně do plynárenských sítí v Česku proudit až 500 milionů metrů krychlových biometanu, tedy přibližně šest procent současné spotřeby zemního plynu. Z toho asi 40 procent by mělo pocházet z odpadních surovin, jako jsou čistírenské kaly a nejrůznější bioodpady.

## Zlatý věk biometanu

Bioplynové stanice v České republice už jednu zlatou éru výstavby zažily. Ve druhé dekádě tohoto století jich zde vyrostlo na šest set. Technologicky jsou orientované na výrobu elektrické energie s nezanedbatelným ročním objemem více než dva a půl tisíce GWh. Stejný boom spojený



Vizualizace technologie BPS





Technologie tepelného hospodářství

s dotacemi můžeme očekávat i nyní u výstavby bioplynových stanic zaměřených na výrobu biometanu. Co je však pro nové investory zajímavé, že mohou čerpat ze zkušeností při výstavbě před deseti lety. Nač si tedy dát pozor? Doba tehdy a dnes není zcela srovnatelná – české firmy v té době nebyly na dodávku technologií zdaleka tak připravené jako dnes, proto většina bioplynových stanic byla osazena zahraničními technologiemi. To se v řadě případů ukázalo jako ne zcela šťastné řešení z důvodu nedostatečného nebo chybějícího pozáručního servisu, složité komunikace v cizím jazyce či nevhodně nastavených technologií a systému řízení, které mají vliv na ziskovost a vlastní spotřebu energie. „Tuto

skutečnost jsme například řešili u bioplynové stanice na Příbramsku, kde jsme po bývalém zahraničním dodavateli nahrazovali jeho poruchový řídicí systém českým systémem SandRA. Provozovatel po předchozí zkušenosti velmi křivitoval servisní zázemí i sklad náhradních dílů v České republice, díky němuž jim garantujeme servis v řádu hodin,“ říká Václav Janoch, ředitel divize Smart systému příbramské společnosti ZAT, která se na trhu dodávek řídicích systémů pro energetiku a průmysl pohybuje téměř 60 let. Dnes už najdete na trhu kvalitní dodavatele technologií propojených s výrobcí špičkových řídicích systémů určených pro průmyslová řešení, kteří jsou schopni zajistit bezporuchový chod a životnost nasazené

technologie a řídicího systému až v délce dvaceti let.

#### Neomezené možnosti nových technologií

To, že zvolená technologie bude spolehlivá a bude zajišťovat celoroční chod bioplynové stanice s kontaktem na nepřetržitý servis či poradenství v českém jazyce, by už tedy mělo být samozřejmostí. Novinkou posledních několika let jsou nové platformy umožňující například bezdrátový sběr, přenos, analýzu a zobrazení dat. Podle Václava Janocha mohou dnes například zastupitelé či zaměstnanci městské bioplynové stanice přes svá mobilní zařízení jednoduše sledovat a řídit chod technologií. „Přístupy lze snadno nastavovat podle uživatelských oprávnění. Informace jsou

Foto: ZAT a.s.



Řídicí systém SandRA pro bezporuchový chod bioplynové stanic

jednoduše dostupné na operátorském pracovišti, ale i v tabletech, PC i dalších chytrých zařízeních. Moderní systémy, které na bioplynové stanice nasazujeme, dokážou zodpovědnou osobu upozornit na nestandardní situace nebo samy učinit nápravná opatření,“ dodává Václav Janoch. IoT technologie, které lze úzce propojit s moderními řídicími systémy, disponují řadou technologických novinek. „Mohou se například využívat pro sběr dat ze vzdálených technologií, kde není možnost napájení nebo datové komunikace. Dostupná data je pak možné analyzovat a zpracovat pro další účely – od plánování údržby až po reporty pro strategická rozhodnutí,“ vysvětluje Janoch.

#### Zisk stojí i na kvalitním servisu

Jakákoliv neplánovaná odstávka bioplynové stanice způsobí provozovateli značné ekonomické ztráty. Proto je podstatným faktorem pro zajištění plynulého provozu již ve smlouvě dohodnutá rychlost servisního zásahu, kvalita komponent s vysokou spolehlivostí a také jejich dostupnost v řádu hodin. Podle Janocha lze rychlou reakční schopnost, a tedy minimální ztráty, zajistit přes moderní technologie, které umožňují servisnímu pracovníkovi připojení přes webové rozhraní do vizualizace řídicího systému pro obsluhu, včetně možnosti jejího ovládání. To vše při zajištění kybernetické bezpečnosti. Tipem, jak si ověřit garanci požadované kybernetické bezpečnosti od dodavatele řídicího systému, je například realizace jeho projektů jak pro bioplynové stanice, tak pro firmy z oblasti kritické infrastruktury státu, třeba v oblasti distribuce plynu, kde jsou jeho bezpečnostní systémy již prověřeny.

#### Zelená energie má zelenou

Využití dotační podpory na výstavbu bioplynových stanic s výrobou biometanu je zajímavou příležitostí a výzvou pro dnešní zastupitele. S životností bioplynové stanice téměř 40 let mohou zajistit dlouhodobý finanční zdroj do rozpočtů měst a obcí. Že je biometan dobrou volbou, potvrzuje i Český plynárenský svaz. Podle vyjádření Lenky Kovačkové, výkonné ředitelky svazu, je zapojení biometanu mezi zdroje energetického mixu pro Česko nutností ke splnění národního cíle, jímž je 14% podíl obnovitelné energie v sektoru dopravy stanovený Evropskou unií.

#### ZAT a.s.

K Podlesí 541  
261 80 Příbram  
Tel.: +420 318 652 111  
E-mail: zat@zat.cz  
www.zat.cz

