

## GASCONTROL postavil moderní závod na výrobu a vtláčení biometanu do plynárenské sítě

V provozu je další zařízení na energetické využití bioodpadu, které pomůže regionu i „zeleným“ cílům České republiky. Na Karvinsku jej postavila firma GASCONTROL pro společnost Organic technology. Nese název Energetické centrum Horní Suchá a vyrobí ročně přes 3 miliony kubíků zeleného plynu.



Biometan je podle odborníků palivem budoucnosti a bude hrát v moderní energetice důležitou roli nejen z pohledu potřeby snižování emisí CO<sub>2</sub>. Má stejné použití jako zemní plyn, na rozdíl od něj ale patří mezi obnovitelné zdroje energie a nemusí se dovážet, vyrábíme si ho sami. Biometan vtláčený do plynovodů změní fosilní neobnovitelný charakter zemního plynu na plyn s podílem obnovitelné složky. Biometan vyrobený z odpadů navíc pomáhá řešit problematiku nakládání s bioodpady obcí a měst a stává se tak důležitou součástí cirkulární ekonomiky. V českých plynovodech už biometan proudí od roku 2020, ale zatím v malém množství.

### Energetické centrum Horní Suchá

Nejnovějším zařízením na výrobu a vtláčení biometanu do plynárenské sítě je Energetické centrum Horní Suchá na Karvinsku. Zpracuje anaerobní digescí jakýkoli odpad, který je schopen rozkladu bez přístupu vzduchu, např. zbytky po kuchyňské úpravě v domácnostech, biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků, prošlé a vadné potraviny, odpadní tuky, zbytky z jídelen, gastro provozoven, odpady z potravinářského průmyslu, a to včetně takových, jenž jsou v obalech, ty umí technologie vyseparovat. Jedná se o využití energie z bioodpadů, které běžně končí na skládkách.

Vzniklý bioplyn se upravuje na biometan a vtláčí do rozvodné plynovodní sítě. Zpracovatelská kapacita závodu je 20 tisíc tun bioodpadu ročně, z čehož se vyrobí 3,7 milionů m<sup>3</sup> zeleného zemního plynu a 1 200 tun koncentrovaného organického hnojiva.

Investorem moderního závodu je společnost Organic technology a generálním dodavatelem celého díla, včetně realizační projektové dokumentace, se stala společnost GASCONTROL, která má dlouholeté zkušenosti v plynárenství. Je jednou z mála tuzemských firem, které se zaměřují na úpravu a využití bioplynu. S ohledem na zkušenosti s technologickými stavbami a bioplynovými stanicemi postavila zařízení částečně vlastními silami, z části s využitím ověřených subdodavatelů.

*„Stavba Energetického centra Horní Suchá patří mezi největší zakázky v historii naší společnosti, prověřila schopnosti našeho týmu a posunula nás zase o kus dál. Svou složitostí, objemem prací a dodávek, i náročností na koordinaci, představovala velkou výzvu a znamenala obrovskou zkušenost,“* uvedl Stanislav Przczeck, jednatel společnosti GASCONTROL.

Zprovozněná technologie obsahuje soubor několika zařízení. Hlavním objektem energetického centra je hala příjmu a úpravy





bioodpadu. Výroba bioplynu probíhá ve velkých fermentorech a dofermentorů. Druhým kruhovým objektem je skladová nádrž digestátu. Elektrickou energii a teplo pro závod vyrábí kogenerační jednotka.

## Biometan z bioplynu

Upravené suroviny tvoří tekutou směs, ze které v horizontálních fermentorech za stálého míchání a ohřívání vzniká bioplyn, jenž je potrubím odváděn do membránového zásobníku. Fermentační proces je plně automatizovaný, kontroluje a řídí jej centrální řídicí systém. Zbytky po fermentaci (digestát) se nejprve hygienizují a následně upravují na koncentrované hnojivo.

Surový bioplyn se musí upravit, tzn. je potřeba odstranit vodu, CO<sub>2</sub>, sirovodík a další nečistoty. To se provádí pomocí systému chlazení, filtrace, stlačení a třístupňové technologie membrán. Následuje odorizace a kontrola kvality a měření množství biometanu dodávaného do distribuční sítě provozovatele GasNet, největší plynárenské distribuční soustavy v České republice. Obsah metanu v biometanu by měl být nejméně 95%. Hodinový výkon výroby biometanu dodávaného do distribuční soustavy plynu pak vychází na cca 400 m<sup>3</sup> při předpokládané nepřetržité dodávce bioplynu.

## Náročné podmínky stavby

Příprava projektu začala na jaře roku 2021, následovala příprava území, realizace veškerých základů, a stavba haly, která byla svou složitostí nejnáročnější. Také vybudování sítí v zemi nebylo snadné, neboť se jedná o areál bývalého uhelného dolu a v zemi byly neznámé objekty, což stavbu zkomplikovalo. Během roku 2022 proběhly montáže technologií a kompletace, včetně provedení všech zkoušek potřebných k uvedení zařízení do provozu. Stavbu provázely dopady covidové pandemie i války na Ukrajině. GASCONTROL se musel vypořádat s nedostatkem stavebních a konstrukčních materiálů, navýšením cen a posouváním nasmlouvaných termínů dodavatelů.

*„Přes všechny komplikace a obtížnou dostupnost materiálů i některých profesí můžeme stavbu považovat za úspěšnou. Podařilo se dílo dokončit a předat investorovi, který zahájil koncem roku zkušební provoz. Nyní probíhá ověření technologie a stanovených parametrů. Kolaudace závodu a uvedení zařízení do trvalého provozu je plánováno v srpnu,“* rozhodl stavbu Jan Michálek, vedoucí projektu ze společnosti GASCONTROL.

## Dlouholeté zkušenosti

GASCONTROL se zaměřuje dlouhodobě na inovace a nové směry v plynárenství, včetně čištění bioplynu a vtláčení biometanu do plynárenské sítě. Má za sebou

mimo jiné úspěšný projekt na Slovensku. Bioplynová stanice Jelšava jako první ze stovky bioplynových stanic na Slovensku začala vyrábět a vtláčet biometan do plynárenské sítě. Využívá třístupňové čištění bioplynu pomocí membrán, má velmi přesné měření a dávkování propanu a také odorizační jednotku vyvinutou firmou GASCONTROL.

*„Tento směr dále rozvíjíme a chceme se zaměřit nejen na výstavbu nových bioplynových stanic, ale také na již provozované stanice, a to zejména na čištění bioplynu a vtláčení biometanu do soustavy. V České republice a na Slovensku stojí desítky bioplynových stanic, které vyrábějí elektrickou energii a teplo. Po rozšíření technologie by mohly vyrábět i biometan,“* doplnila Dagmar Ledererová, výkonný ředitel společnosti GASCONTROL.

Realizované projekty potvrdily, že společnost GASCONTROL má ty nejlepší předpoklady pro uplatnění v oblasti výroby a využívání bioplynu, má zkušenosti, know-how i schopné odborníky. Materiálové a energetické využití bioodpadu, který většinou končí na skládkách, je perspektivním směrem nejen pro GASCONTROL ([www.gascontrol.cz](http://www.gascontrol.cz)). Biometan by mohl podle zástupců Komory obnovitelných zdrojů energie do roku 2030 nahradit zemní plyn až ve čtvrtině českých domácností.

*Tiskové materiály GASCONTROL, společnost s r.o.*

