



Plně automatizovaná strojovna je založena na důmyslnosti a kvalitních nerezových materiálech



Dvě kogenerační jednotky MAN

dovy kotelny a dílny. Díky kvalitní zvukové izolaci je hluk vně objektu minimální. Teplo je rozváděno po celém areálu a je využíváno pro vytápění dojírny a ohřev vody, vytápění kanceláří a ubytovny a k dalším účelům. Kogenerační jednotky MAN jsou vyhledávané, protože mají velmi nízké provozní náklady a umožňují provádět běžný servis vlastními pracovníky. Významným plusem je i jejich vysoká kvalita a dlouhá životnost. Volba dvou jednotek zaručuje stálou výrobu elektrické energie a tepla (při výpadku či pravidelném servisu jedné jednotky ta druhá vždy zásobuje farmu elektrinou a teplem).

NÁVRATNOST INVESTICE

Ročně stanice vyprodukuje asi pět milionů kW elektrické energie, z toho až jeden milion kW pro vlastní využití na farmě. To je umožněno systémem BGS elektro zapojení, které preferuje dodávku pro vlastní potřeby investora a umožňuje provozovat stanici s vyšší instalovanou kapacitou (povolená dodávka do sítě je v tomto případě nižší o více než 10 %, avšak tímto patentovaným zapojením je investorovi umožněno provozovat bioplynovou stanici s výkonem a tržbami o 10 až 20 % vyššími, a to při prakticky stejných investičních nákladech). Při investičních nákladech na vybudování BPS ve výši přibližně 60 milionů korun se prostá doba návratnosti pohybuje kolem čtyř let. Těto doby je dosaženo jednak možností zpracovávat levné vstupní suroviny a jednak díky minimálním nákladům na servis instalované technologie.

Jiří Hruška
Foto autor



Inovované servisní šachty umožňují přístup k míchadlům během provozu. V pozadí stojí (podle vyjádření dodavatele) v současnosti nejvyšší plýnojem v ČR

VZDÁLENÉ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY

Další stavební zvláštností je umístění kogeneračních jednotek do adaptované nevyužívané budovy, která je vzdálena přibližně 230 m od fermentorů. Vzhledem k tomu, že však na trase teplovodů byly napojena další odběrná místa tepla na farmě, nevyžádalo si toto řešení žádné dodatečné náklady. Kladem tohoto řešení je i fakt, že jsou kogenerační jednotky blízko přípojnému transformátoru, a tudíž jsou minimali-

zovány ztráty elektrické energie ve vedení nízkého napětí.

SPECIÁLNÍ DÁVKOVAČ

Vstupní suroviny, kterými jsou v Dobroníně siláže, senáže, kejda, a chlévská mrva (kolem 10 000 až 15 000 tun ročně) jsou dávkovány do speciálního dávkovače s pneumatickým víkem. To omezuje zápach na přijatelnou úroveň. Dávkovač je vyroben přímo na míru a je vybaven centrálním mazáním ložisek a tenzometrickými

vahami propojenými s centrálním počítačem. Surovina, kterou tvoří převážně neupravená chlévská mrva, zde není míchána ani jinak upravována řezáním či mixováním. Tyto operace jsou totiž energeticky velmi náročné a navíc případně příměsí pevných předmětů často způsobují poruchy následných upravovacích mechanismů. Technologie BGS tyto úpravy nevyžaduje a je tak možno dávkovat přímo neupravený slamnatý hnůj.

KOGENERAČNÍ JEDNOTKY

Celkový výkon bioplynové stanice je 620 kW_{el}. Kogenerační jednotky tvoří dva motory MAN, jeden s výkonem 250 kW_{el}, a druhý silnější 370 kW_{el}. Stroje jsou umístěné do stávající bu-



Spolehlivé partnerství pro bioplyn

- kompletní vyřízení všech povolení
- výstavba stanic na klíč
- biologické poradenství
- technologie na zpracování slamnaté mrvy a senáží
- garance výkonu a maximální životnosti
- **projektová dokumentace za velmi výhodné ceny**
- **originální systém elektro zapojení k maximalizaci zisku**
- **zvýšená výtěžnost bioplynu pomocí bioextruze**

Ing. Karel Stober
m: +420 775 978 333
k.stober@bgs-energy.cz

Mgr. Ing. Lubomír Juránek
m: +420 774 574 557
l.juranek@bgs-energy.cz

BGS Biogas, a.s.
Office:
Zámecká 7
582 91 Světlá nad Sázavou
tel/fax: +420 569 452 559
www.bgs-energy.cz

www.bgs-energy.cz

Chytré řešení

Velký chovatel skotu nedaleko Jihlavy potřeboval vyřešit najednou několik problémů. Využití značného množství kejdy a chlévské mrvy, snížení nákladů na elektrickou energii a vytápění provozních prostor farmy. Navíc ani volné plochy pro případnou výstavbu nebylo na rozdávání.

Prioritním zájmem investora bylo řešit hospodaření s chlévskou mrvou, které se zde vyprodukuje velké množství (zemědělský podnik je velkým a známým chovatelem skotu).

Společnost Dobrosev, a. s., se proto rozhodla pro výstavbu bioplynové stanice v areálu VKK Dobronín. Zvolený dodavatel, firma BGS Biogas, a. s., musel nejdříve vyřešit nedostatek místa pro stavbu.

ŘEŠENÍM LINIOVÁ STAVBA

Po vzájemných konzultacích si investor zvolil zajímavé technologické řešení, kdy je stavebně bioplynová stanice řešena jako liniová výstavba dvou železobetonových fermentorů, na které navazují dvě železobetonové nádrže na skladování výstupního digestátu. Maximalizace objemu při minimální zastavěné ploše bylo docíleno jejich výškou deset metrů.



Plnění speciálního dávkovače s pneumatickým víkem