



Čistírna odpadních vod vytápěná kapalným propanem

Představte si, že systém vytápění poměrně rozsáhlého provozu čistírny odpadních vod je postaven na dodávkách nízkotlaké páry z nedaleké chemičky. Pomocí výměníku slouží pára nejen k vytápění několika budov, ale rovněž k sušení kalů, které jsou posléze likvidovány ve spalovně. Jednoho krásného dne se však tento zaběhlý systém změní, neboť modernizací provozu je zrušena spalovna. Rázem klesne odběr dodávané páry a logicky stoupne její cena, která již není rentabilní pro provoz ČOV. Nastává otázka co dál. Energetický audit, který následně celou záležitost posoudil a vyhodnotil, doporučil jednoznačně jediné možné ekonomické řešení. Postavit novou kotelnu s novými kotle vysoké účinnosti spalující propan. Hlavním důvodem tohoto doporučení byla absence přívodu zemního plynu, neboť ČOV se nachází na samém okraji města a investice do přípojky by byla velmi nákladná a navíc složitá.

Z výběrového řízení na realizaci dodávek plynu vyšla vítězně rodinná firma TOMEGAS z jihočeského Milevska, která je tradičním dodavatelem technických plynů včetně kapalného propanu již od roku 1992. Hlavním kritériem byla ekonomika realizace i provozu. Nejprve byla vybudována pro potřeby ČOV nová kotelna a poté následovala instalace čtyř nadzemních zásobníků na kapalným propan objemu necelých 5 m³ (4 850 litrů) s max. tlakem 15,6 baru. Vlastní realizace proběhla od března do začátku října, kdy byl systém poprvé spuštěn. Již z prvních měsíců provozu se

ukazuje, že energetické náklady jsou výrazně nižší v porovnání se situací před realizací (odhad je již nyní kolem 35 až 50 %) a návratnost investice bude v horizontu několika let (5 až 7). Kapalným plyn (propan), který je na veřejnosti znám jako LPG (Liquid Petroleum Gas), má vysokou výhřevnost (46,44 MJ/kg) a jeho spalování je vysoce ekologické, což je důležité nejen pro komerční projekty. Propan má navíc jednu obrovskou výhodu – je možné ho v kapalném stavu jednoduše dopravovat pomocí autocisteren k zákazníkům. Odpařováním opět vzniká plyn, který pak spalují efek-

tivní kondenzační kotle. Zásobníky plynu lze zakoupit, nebo také pronajmout za výhodných podmínek, ke kterým patří i pravidelný servis. U ČOV je systém nastaven tak, aby čidlo instalované na zásobníku plynu předalo dispečinku distributora plynu zprávu, že je potřeba doplnit v některém z nich plyn. Na základě této informace vyjíždí v relativně krátkém horizontu autocisterna a zásobníky doplní. Řídicí středisko ČOV celou situaci monitoruje, aniž by se muselo zatěžovat vlastní pravidelnou kontrolou zásobníků. Vytápění kapalným plynem – propanem – je efektivní nejen z po-

hledu nákladů, ale i ekologického hlediska, protože při jeho spalování vzniká tak minimální množství emisí, které v současné době nelze ani spolehlivě změřit. Pokud není v lokalitě přípojka zemního plynu, pak se jedná o palivo budoucnosti, které umí ve velmi krátkém čase celý systém vytápění nastavit afektivně a ekonomicky. Připomeňme, že firma TOMEGAS dodává zásobníky různých velikostí, podle toho, jak velká je spotřeba určitého provozu (od 4 m³ do 250 m³).

Další informace najdete na www.tomegas.cz.

