

W kierunku niezależności

Na terenie oczyszczalni ścieków w Henrykowie wdrożono instalację pilotażową do badania procesu fermentacji w skali laboratoryjnej. Działanie uzyskało dofinansowanie w ramach Projektu BEST finansowanego z programu Interreg Regionu Morza Bałtyckiego na lata 2014-2020. Inwestycja warta około 170 tysięcy złotych netto ma przybliżyć Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie do zwiększenia efektywności pracy oczyszczalni, a co za tym idzie uniezależnienia się energetycznego oczyszczalni oraz wyboru docelowego kierunku zagospodarowania osadów ściekowych.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie jest operatorem systemu wodno-kanalizacyjnego na terenie aglomeracji Leszno (Miasto Leszno, Gmina Świąciechowa, Gmina Lipno). Ścieki z tego terenu przesyłane są do oczyszczalni ścieków w Henrykowie. Od 2015 roku Zarząd Spółki sukcesywnie pracuje nad realizacją w Henrykowie tzw. III i IV etapu (zmierzającego do uniezależnienia się energetycznego oczyszczalni oraz wyboru docelowego kierunku zagospodarowania osadów ściekowych), a zamierzenia inwestycyjne Spółki na najbliższe lata obejmują między innymi rozbudowę oczyszczalni o obiekty i instalacje umożliwiające bardziej efektywną fermentację osadów oraz wykorzystanie energetyczne biogazu.

- *Bardzo ważnym czynnikiem mającym wpływ na efektywność pracy oczyszczalni i determinującym docelowe koszty eksploatacyjne jest wydajność i stabilność procesu fermentacji, których pochodnymi*

są stopień ustabilizowania osadów oraz ilość pozyskiwanego biogazu. Dziś bowiem oczyszczalnia jest w stu procentach uzależniona energetycznie od dostawców zewnętrznych, ale poprzez rozbudowę między innymi o zamknięte komory fermentacyjne i jednostkę kogeneracyjną, wreszcie istnieje ogromna szansa na częściowe energetyczne uniezależnienie się. Możemy produkować własną energię elektryczną i ciepłą – podkreślają przedstawiciele MPWiK. - Liczne doświadczenia krajowe i zagraniczne potwierdzają możliwość zwiększenia pro-



dukcji biogazu poprzez prowadzenie procesu wspólnej fermentacji osadów ściekowych oraz wyselekcjonowanych biodegradowalnych odpadów pochodzących od zewnętrznych dostawców. Niewłaściwe prowadzenie gospodarki ściekowej i odpadowej przez te podmioty stanowi potencjalne poważne obciążenie dla oczyszczalni i zagrażać może stabilności procesów oczyszczania.



Z kolei przy właściwie prowadzonych procesach podczyszczania na terenie zakładów, wytwarzane tam odpady mogą być źródłem cennych substratów umożliwiających zwiększenie produkcji biogazu przez oczyszczalnię. MPWiK w Lesznie zauważa istniejący potencjał wspomnianych odpadów w naszym regionie i w tym kierunku są prowadzone badania.

Zakłady i instalacje przemysłowe działające na obszarze zlewni mogą wytwarzać również ścieki lub odpady negatywnie oddziałujące na procesy biologicznego oczyszczania i fermentacji (metale ciężkie, pestycydy itp.). Dlatego bardzo istotne jest, aby zabezpieczyć oczyszczalnię przed dopływem ścieków z takich źródeł.

- *W związku z powyższym MPWiK w Lesznie uznała za pożądane przeprowadzenie wyprzedzających działań w ramach Projektu BEST finansowanego z programu Interreg Regionu Morza Bałtyckiego na lata 2014-2020, mających na celu z jednej strony określenie potencjalnego wzrostu produkcji biogazu w przypadku odpowiedniego korzystania z zasobów ścieków i odpadów przemysłowych, z drugiej strony zidentyfikowanie*

ewentualnych zagrożeń dla procesu ze strony ścieków zawierających substancje inhibitujące procesy biologiczne – informują pracownicy MPWiK.

W efekcie w Henrykowie pojawiła się instalacja pilotażowa do badania procesu fermentacji w skali laboratoryjnej. Zawiera m.in.: dwa reaktory beztlenowe o pojemności roboczej 15 litrów każdy z instalacją utrzymującą automatycznie stałą temperaturę w reaktorze, dwa mieszadła mechaniczne z regulowanym napędem, instalację do usuwania osadu przefermentowanego, dwa elektroniczne mierniki ilości wytwarzanego biogazu z możliwością przesyłu danych do komputera czy analizator gazowy (biogazu). Wartość inwestycji wyniosła około 170 tysięcy złotych netto. Obecność takiej instalacji pozwoli na optymalizację procesu fermentacji poprzez badania jego odporności na zakłócenia. Inwestycja powinna mieć pozytywny wpływ na gospodarkę ściekami i ich jakość, a docelowo także (za sprawą planowanej w przyszłości rozbudowy oczyszczalni o moduł fermentacji metanowej wraz z odzyskiem biogazu) na poprawę efektywności energetycznej oczyszczalni.

