

# Tyska Oczyszczalnia – Tyską Wizytówką

**B**ędąc własnością Regionalnego Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej SA (RCGW SA) oczyszczalnia ścieków w Tychach-Urbanowicach jest obecnie jednym z najbardziej nowoczesnych obiektów tego typu w Polsce. Zastosowane rozwiązania technologiczne umożliwiają efektywne prowadzenie procesu oczyszczania ścieków, przeróbki osadów i gospodarowania biogazem oraz zapewniają uzyskiwanie wysokich parametrów oczyszczającego ścieku, dzięki czemu oczyszczalnia jest przyjazna dla środowiska.

W czerwcu ubiegłego roku zakończyła się modernizacja tzw. części osadowej oczyszczalni, tj. ostatniej części w procesie technologicznym oczyszczania ścieków. Inwestycja ta realizowana była w ramach Projektu „Gospodarka ściekowa w Tychach”, dofinansowanego w 75 proc. z Funduszu Spójności. Dzięki tej inwestycji całkowicie zmodernizowano część osadową i biogazową oczyszczalni. Inwestycja ta pozwoliła również na uruchomienie kolejnego, drugiego już, modułu kogeneracyjnego zasilanego biogazem, który dotychczas do agregatu parotłocznego zainstalowanego w lipcu 2006 roku. Pierwszy agregat, wytwarzający przez prawie cztery lata energię na oczyszczalni dofinansowany został z bezzwrotnej dotacji Ekofunduszu.

W czasie swojej pracy agregaty wyprodukowały energię elektryczną zdolną zasilić przez rok około 27 tys. gospodarstw domowych. Zdecydowana większość wyprodukowanej energii elektrycznej została zużyta na potrzeby własne oczyszczalni, co umożliwiło znaczne zmniejszenie ilości zakupionej nieodnawialnej energii elek-

trycznej z sieci i dało RCGW SA oszczędności w wysokości ponad 3,4 mln zł od momentu uruchomienia pierwszego agregatu.

Za energię elektryczną wyprodukowaną z paliwa odnawialnego, przyznawane są świadectwa pochodzenia energii, tzw. zielone certyfikaty. Od lipca 2006 na sprzedaży certyfikatów RCGW SA dodatkowo zarobiło ponad 2,5 mln zł (łącznie korzyści z produkcji odnawialnej energii elektrycznej w latach 2006-2009 wynoszą 6 mln zł).

Podkreślenia wymaga też fakt, iż uruchomienie agregatów wiąże się z ochroną klimatu poprzez ograniczenie emisji między innymi dwutlenku węgla o około 5900 ton w skali roku. Gaz ten jest odpowiedzialny za zjawisko zwane efektem cieplarnianym.

W oczyszczalni zastosowano też wiele metod pozwalających na oszczędność wody. Jest to m.in. wykorzystywanie ścieków oczyszczonych, tzw. wody technologicznej w procesach realizowanych w oczyszczalni ścieków, takich jak: czyszczenie krat, chłodzenie wężła ciepłego, płukanie piasku, zagęszczanie osadów i odwodnienie osadów, zraszanie biofiltrów. W przyszłości planowane jest wykorzystywanie oczyszczonych ścieków, jako wody technologicznej na potrzeby firm zewnętrznych. W tym celu przeprowadzono badania naukowe m.in. w zakresie stosowania lamp UV do dezynfekcji ścieku oczyszczonego. Przeprowadzone testy w skali pilotowej potwierdziły 99,9-proc. skuteczność najlepszego z testowanych rozwiązań.

Jeden z najistotniejszych problemów, który występował na oczyszczalni ścieków, dotyczył emisji do otoczenia nieprzyjemnych zapachów. Problem rozwiązano poprzez herme-

tyzację wszystkich obiektów oraz skierowanie odorów na biofiltry, dzięki czemu wyeliminowano występowanie tego zagrożenia.

Stosowanie nowoczesnych urządzeń przyczynia się też do ograniczenia hałasu oraz zapotrzebowania na energię elektryczną. Tyska oczyszczalnia jest pionierem w stosowaniu nowoczesnych rozwiązań. Najlepszym przykładem jest zastosowanie na oczyszczalni urządzenia służącego do napowietrzania ścieków w procesach biologicznych – koreańskiej dmuchawy firmy TurboMax Co. Ltd. W tym niezwykłym urządzeniu wirnik kręcący się z prędkością 32 tysięcy obrotów na minutę na wytworzonej poduszce powietrznej wykorzystuje zasadę sprawdzoną m.in. w samolotach odrzutowych Boeinga. Do napędu wirnika zastosowano nowoczesny silnik synchroniczny z magnesami trwałymi zasilany z prądu przemiennika częstotliwości. W urządzeniu brak jest elementów zużywających się i najczęściej powodujących awarie jak np. łożysk, przekładni, sprzęgła, oleju. Tyska oczyszczalnia jako jedyna w Europie posiada tego typu urządzenie. W porównaniu do najczęściej stosowanych rozwiązań, zainstalowane urządzenie cechuje się mniejszym o ok. 37 proc. zużyciem energii elektrycznej, 5-krotnie mniejszym rozmiarem, zmniejszeniem o 20 dB poziomu hałasu. Jak powiedział przedstawiciel producenta na Europę: „To dzięki takim firmom jak Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej SA, otwartej na najnowsze rozwiązania techniczne w branży ochrony środowiska, możliwe jest nowe spojrzenie na procesy oczyszczania ścieków – jako na bardziej niezaw-



Obecny wygląd zmodernizowanych obiektów oczyszczalni

wodne, uzasadnione ekonomicznie i przede wszystkim sprzyjające poprawie ochrony środowiska”.

RCGW SA to także przedsiębiorstwo o wysokich standardach zarządzania. Od 3 lat Spółka posiada Zintegrowany System Zarządzania Jakością i Środowiskiem wg norm ISO 9001-2004 i 14001-2004, a od 2009 roku również System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy wg normy PN 18001. Celem potwierdzenia ciągłego doskonalenia efektywności ekologicznej (środowiskowej) w organizacji, RCGW SA w lutym 2010 r. przeszła pozytywnie weryfikację zgodności z Międzynarodowym Systemem Ekzarządzania i Audytu (EMAS). Od roku w Spółce funkcjonuje Zrównoważona Karta

Wyników (Balanced Scorecard), która łącznie z wdrożonym systemem controllingu pozwala na stałe monitorowanie i optymalizowanie skuteczności przyjętej strategii rozwoju RCGW SA, za pomocą przyjętych mierników skuteczności podejmowanych działań i inicjatyw.

Świadome oddziaływanie spółki na społeczność lokalną, otaczające instytucje, a przede wszystkim na pracowników pozwoliło Spółce na wdrożenie Systemu Społecznej Odpowiedzialności Biznesu (CSR – Corporate Social Responsibility) wg międzynarodowej normy SA 8000. RCGW SA świadomie pomaga lokalnym organizacjom ekologicznym, sportowym, edukacyjnym, kulturalnym, hospicjom, szpitalom ośrodkom opiekuńczo-wychowawczym.

Ważny element strategii CSR stanowią programy pozapłatowe dla pracowników oraz programy ekologiczne dla szkół i uczelni. RCGW SA dokłada szczególnych starań, by zapewnić atrakcyjne warunki pracy, wykraczające daleko ponad podstawowe wymogi. W ramach szkoleń pracownicy Spółki korzystają z zagranicznych wyjazdów naukowo-technicznych do przedsiębiorstw branży wodno-kanalizacyjnej. Spółka pomaga tym zatrudnionym, którzy chcą podnosić swoje kwalifikacje dofinansowując naukę na studiach magisterskich, studiach podyplomowych czy w szkołach średnich. RCGW SA umożliwia również uczniom i studentom odbywanie staży zawodowych i praktyk.

## Ekologia wyznacznikiem sukcesu

**Z**a podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego oraz edukację ekologiczną Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej zostało nagrodzone certyfikatem „Firma Bliska Środowisku 2009” w konkursie organizowanym przez Europejskie Forum Odpowiedzialności Ekologicznej pod honorowym patronatem ministra środowiska.

Wśród laureatów konkursu znalazło się 36 firm z całego kraju, reprezentujących różne branże przemysłu i usług. Nagrodzone firmy łączy jedno - traktują kryteria ekologiczne jako źródło przewagi konkurencyjnej oraz element budowy kompetencji ekologicznych. Ideą konkursu jest zachęcenie przedsiębiorstw do działań



proekologicznych oraz podnoszenia standardów, które mają chronić środowisko.

- Certyfikat „Firma Bliska Środowisku” rzeczywistość jest dla nas szczególnie wyróżnieniem. To potwierdzenie skuteczności w realizacji naszej misji oraz wynik świadomości i wrażliwości ekologicznej. W strategii przedsiębiorstwa uwzględniliśmy obszar rozwoju proeko-

logicznych zachowań firmy jako jeden z kluczowych czynników sukcesu mający wpływ na pozycję rynkową firmy oraz element społecznej odpowiedzialności biznesu - podkreśla Andrzej Malinowski, prezes zarządu, dyrektor generalny Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

- W naszych działaniach staraliśmy się minimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne - stosujemy nowoczesną technologię oczyszczania ścieków, wykorzystujemy osad ściekowy do rekultywacji terenów poprzemysłowych, wykorzystujemy biogaz jako źródło energii cieplnej, odpowiedzialnie gospodarujemy odpadami, pozyskujemy i dystrybuujemy wodę zgodnie z warunkami ochrony środo-

wiska. Wiele zaangażowania wkładamy także w edukację ekologiczną prowadząc lekcje ekologiczne w obiektach firmy oraz realizując projekty i konkursy dla dzieci i młodzieży. Promujemy wszelkie działania przyjazne środowisku - dodaje Andrzej Malinowski.

- Ocywiście, jak co roku, realizujemy szeroki plan inwestycyjny i modernizacyjny. Program obejmuje rozwój własnych ujęć jako alternatywne źródła wody, modernizację i wymianę rurociągów oraz pierwszy etap modernizacji Oczyszczalni Ścieków „Centrum”. Projekt modernizacji Oczyszczalni Ścieków „Centrum” jest elementem programu realizowanego przez gminę Dąbrowa Górnicza, który zakłada kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w mieście.

**22 marca**  
W ŚWIATOWY DZIEŃ WODY  
STAFUJE FOTOKONKURS

*„Tajemnice wody”*

zrób zdjęcie  
inspirowane wodą

wrzuć je na  
[www.pwik-dabrowa.pl](http://www.pwik-dabrowa.pl)

Zdjęcia  
można nadsyłać  
do 6 maja 2010 r.  
Głosowanie w Internecie  
do 13 maja 2010 r.

**WYGRAJ**  
jedną z nagród  
pieniężnych  
**2 000 zł**  
**1 500 zł, 1 000 zł**