

**Budowa Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach**  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

# Zakład przyjazny dla środowiska

W listopadzie zakończyła się budowa zakładu zagospodarowania odpadów w Tychach, który będzie obsługiwał ok. 200 tys. mieszkańców. Już teraz można powiedzieć, że zakład jest jednym z najnowocześniejszych tego typu obiektów w Polsce.

Zakład Zagospodarowania Odpadów w Tychach wybudowano w ramach projektu „Budowa Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach”. Wyróżnia się on kompleksowością, nowoczesnością oraz elastycznością zastosowanych rozwiązań. Inwestycja kosztowała 110 mln zł, z czego prawie 70 mln zł pozyskano ze środków unijnych, a 23 mln zł stanowiła pożyczka preferencyjna z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Do instalacji będą trafiać odpady z terenu Tychów, Bierunia, Imielina, Chelmu Śląskiego, Łędzin, Bojszów, Kobióra, Wyr. Zakład kompleksowo zagospodaruje wszystkie odpady pochodzące od mieszkańców, w tym komunalne zmieszane, budowlane, wielkogabarytowe, selektywne i zielone.

## Nowoczesność i kompleksowość

Zakład składa się z dwóch części – mechanicznej i biologicznej. Pierwszą tworzą hala przyjęcia i sortowania odpadów wraz z instalacją technologiczną mechanicznego przetwarzania odpadów i linią produkcji komponentów paliwa alternatywnego RDF, a także wiaty magazynowe i węzeł przetwarzania odpadów budowlanych. Natomiast część biologiczną stanowią hala przygotowania wsadu i odbioru pofermentatu, instalacja technologiczna fermentacji, hala i instalacja intensywniej stabilizacji tlenowej, hala dojrzewania stabilizatu, biofiltr z płuczką i węzeł kogeneracji. Podstawowym elementem jest jednak



Moc przerobową zakładu w Tychach szacuje się na 93,5 tys. ton rocznie.

w pełni zautomatyzowana oraz funkcjonalna linia technologiczna do rozsortowania odpadów oraz do produkcji paliwa RDF, która może być nastawiona na wytwarzanie surowców recyklingowych lub paliw alternatywnych, zależnie od zapotrzebowania na rynku.

Moc przerobową zakładu szacuje się na 93,5 tys. ton rocznie. Ma być w nim wytwarzanych ok. 10 tys. Mg surowców recyklingowych oraz 10 tys. Mg paliwa

RDF. Ponadto w ciągu roku wyprodukowane zostaną ok. 2 mln Nm<sup>3</sup> biogazu, 4000 MWh odnawialnej energii elektrycznej i 14 000 GJ odnawialnej energii cieplnej. Do efektów ekologicznych zalicza się także produkcję kompostu do rekultywacji lub biosuzu potrzebnego do wytwarzania paliwa RDF w ilości 15 tys. Mg, 2 tys. Mg kompostu rolniczego oraz odzysk odpadów budowlanych na poziomie 10 tys. Mg. Rozwiązania zastosowane w zakładzie mają także na celu wykorzystanie wytworzonej energii elektrycznej. – *Technologie fermentacji odpadów biodegradowalnych pozwolą na produkcję biogazu, z którego wytwarzana będzie energia elektryczna w ilości ok. 4000 MWh rocznie oraz energia cieplna w ilości 14 000 GJ na rok. W pierwszej kolejności energia zostanie spożytkowana na potrzeby zakładu, a jej nadwyżki sprzedamy do dostawców energii* – wyjaśnia Andrzej Supron, kierownik inżyniera kontraktu, czyli firmy MASTER – Odpady i Energia. Pozwoli to także na ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> oraz innych pyłów i gazów do atmosfery ze źródeł konwencjonalnych.

## Stawiamy na recykling

Zakład w Tychach jest zwarty i kompaktowy. To i inne zastosowane rozwiązania zapewniają osiągnięcie licznych efektów ekologicznych, do których należy np. redukcja odpadów deponowanych na składowisku. – *Zanim zrealizowaliśmy inwestycję, składowaliśmy w ramach odzysku i deponowania 92-93% przyjętych odpadów, z czego 7-8% odzyskiwaliśmy. Teraz zamierzamy składować o ponad połowę mniej odpadów* – tłumaczy Andrzej Supron. Natomiast użycie czystych i przyjaznych technologii wpłynie na znaczne ograniczenie niedogodności zapachowych w zakładzie oraz jego otoczeniu. Ogromną zaletą jest skuteczna ochrona środowiska przed zanieczyszczeniami i zabezpieczenie zasobów naturalnych przed nadmierną eksploatacją, głównie dzięki ponownemu wykorzystaniu surowców wtórnych w ramach recyklingu. W ten sposób zakład pozyska energię elektryczną, energię cieplną, papier, karton i papier miks, opakowania z PET, szkło z podziałem na kolory, opakowania z polipropylenu i z polietylenu, opakowania wielomateriałowe TETRA, metale żelazne i nieżelazne, paliwa alternatywne, biosusz, kompost czy uszlachetnione odpady budowlane do powtórnego wykorzystania.

## Zarządzanie zasobami

Ponadto w zakładzie wprowadzono zarządzanie powietrzem. Poprzez zintegrowaną instalację wen-

tylującą powietrze będzie pobierane z niewrażliwych miejsc, gdzie powstają odory. – *Zostaną one wykorzystane do napowietrzania części biologicznej i ostatecznie skierowane do dwustopniowego oczyszczania w biofiltrze* – tłumaczy Andrzej Supron. W pierwszym etapie, za pomocą roztworu kwasu siarkowego, wytrącony zostanie amoniak. Wyjściowym produktem będzie siarczan amonu, wykorzystywany jako nawóz. W drugim etapie nastąpi dalszy proces oczyszczania powietrza z substancji odorowych w biofiltrze. – *Na terenie zakładu zainstalowano kurtyny powietrzne i system dezodoryzacji, co zabezpiecza przed wydostawianiem się z hali zanieczyszczonego odorami powietrza* – mówi Andrzej Supron. Także na etapie projektowania zakładu zadbano o ścisłą



Oficjalne przekazanie zakładu odbyło się 24 listopada 2014 r.

integrację procesu z gospodarką wodno-ściekową oraz o efektywne gospodarowanie wodą. Proces fermentacji wiąże się z ujemnym bilansem wodnym. Dlatego zastosowano trzystopniowy system. Najpierw następuje recykulacja wody procesowej i ścieków technologicznych, a potem wykorzystuje się wody odpadowe ze zbiornika retencyjnego deszczówki o pojemności 100 m<sup>3</sup>. Jeśli jednak jej zabraknie, pobierana będzie woda wodociągowa. Natomiast jeśli wystąpi nadwyżka odcieków procesowych, będzie można je podczyścić i zrzucić do kanalizacji lub w trakcie podtrzymywania procesu w podczyszczalni zawracać odcieki do procesu jako częściowo podczyszczone. – *Wprowadziliśmy system zarządzania powietrzem i wodą, gdyż jest to korzystne dla środowiska, a w przypadku wody oraz ścieków ekonomiczne, ponieważ zmniejsza koszty utrzymania zakładu. Możliwość korzystania z wody odpadowej powoduje zmniejszenie zużycia wody wodociągowej oraz minimalizowanie zrzutu ścieków, co wpływa na obniżenie nakładów na eksploatację zakładu* – wyjaśnia Andrzej Supron.



MASTER – ODPADY I ENERGIA Sp. z o.o.  
ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy  
tel./fax +48 32 219 84 27; 32 327 69 50  
biuro@master.tychy.pl  
www.zaklad.master.tychy.pl