



# Energia z odpadów – otwarcie ZUOK w Białymstoku

tekst i zdjęcia: **BUDIMEX SA**

9 lutego 2016 r. uroczyście otwarto Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku, w którym dzięki termicznemu przekształcaniu odpadów będzie produkowana energia elektryczna i ciepła. Instalacja jest przyjazna dla środowiska i mieszkańców Białegostoku. Jest elementem powstającego nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, obejmującego również wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów i budowę sortowni na składowisku w Hryniewiczach. Budowa ZUOK to największa inwestycja w województwie podlaskim w ostatnich latach.

Białystok należy do pierwszych miast w Polsce, którego władze poważnie potraktowały problem dostosowania gospodarki odpadami do europejskich przepisów. Unijna polityka zakłada maksymalne ograniczenie ilości odpadów składowanych w tradycyjny sposób.

## **Lech realizuje projekt w imieniu Miasta Białystok**

W 2010 r. Gmina Białystok powierzyła spółce miejskiej PUHP Lech Sp. z o.o. realizację projektu *Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji białostockiej*, którego najważniejszym zadaniem była budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Przedsiębiorstwo będzie też zarządzać nowo powstałym obiektem.

Budowę zrealizowało konsorcjum firm: Budimex SA (lider konsorcjum), Keppel Seghers Belgium N.V. oraz Cespa Compañia Espanola de Servicios Publicos Auxiliares SA. Umowa przewidywała najpierw zaprojektowanie instalacji, a następnie budowę zakładu, która trwała 751 dni. Uczestniczyło w niej w sumie 2000 osób. W okresie najintensywniejszych prac montażowych na placu budowy było codziennie 457 osób.

31 grudnia 2015 r., zgodnie z umową, nastąpiło przejęcie obiektu przez spółkę Lech od wykonawcy. „Budowa ZUOK w Białymstoku w rekordowo krótkim czasie oraz wypełnienie wszystkich parametrów gwarantowanych potwierdzają odpowiedzialne i skuteczne podejście Budimeksu do realizacji inwestycji w sektorze energetycznym” – powiedział Piotr Świecki, dyrektor Budownictwa Energetycznego i Przemysłowego w Budimeksie. – Dzięki temu projektowi rozbudowaliśmy swoje kompetencje. Naszym długofalowym celem jest silna pozycja Budimeksu jako firmy EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) w szeroko rozumianym sektorze energetycznym”.

## **Dofinansowanie projektu z Unii Europejskiej**

Całkowity koszt projektu *Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji białostockiej* wynosi 393 mln zł netto, z czego budowa ZUOK w Białymstoku – 333 mln zł. Na realizację całego projektu spółka Lech pozyskała 210 mln zł ze środków Europejskiego Funduszu Spójności, z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w ramach Działania 2.1 *Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych*. Kwota

164 mln zł pochodzi z dotacji Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

### **Energia elektryczna i ciepła z odpadów**

ZUOK jest w stanie przetworzyć 15,5 t odpadów przez godzinę, a więc do 372 t w ciągu doby. Przez rok może być unieszkodliwionych termicznie do 120 tys. t odpadów komunalnych. Dzięki zastosowanej technologii możliwe będzie wytworzenie rocznie ok. 38 tys. MWh energii elektrycznej oraz ok. 360 tys. GJ energii cieplnej, która trafi do miejskiej sieci ciepłowniczej i będzie wykorzystywana na potrzeby własne. Taka ilość energii elektrycznej może zasilić ok. 16 tys. gospodarstw domowych, a wyprodukowana energia ciepła ogrzać zimą ok. 875 domów jednorodzinnych. Do ZUOK mają trafiać zmieszane odpady komunalne z Białegostoku oraz dziewięciu sąsiadujących gmin. Zakłada się też przyjmowanie pozostałości pochodzących z procesu sortowania odpadów, których kaloryczność wynosi powyżej 6 MJ/kg i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki nie mogą być one składowane. Pierwsze transporty odpadów przyjechały do obiektu pod koniec września, gdy wykonawca rozpoczął tzw. gorący rozruch instalacji.

### **Ochrona środowiska na najwyższym poziomie**

„Ochrona środowiska to priorytet przy projektowaniu i funkcjonowaniu ZUOK w Białymstoku. Obiekt wyposażony jest w instalację oczyszczania spalin (IOS), która wychwytuje i unieszkodliwia zanieczyszczenia i toksyczne związki” – poinformował Michał Stefanowicz, prezes zarządu PUHP Lech Sp. z o.o. w Białymstoku, która jest investorem i zarządzającym ZUOK. – Instalacja oczyszcza spaliny z tlenków azotu (NOx), kwaśnych zanieczyszczeń, metali ciężkich, dioksyn i fiuranów oraz pyłów. W efekcie emisja spalin jest na minimalnym poziomie, dalekim od dopuszczalnych wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów emisyjnych z instalacji”.

Spaliny są przez cały czas monitorowane przez służby spółki Lech oraz inspekcje ochrony środowiska. W ZUOK w Białymstoku zastosowano też najnowocześniejsze rozwiązania, które powodują, że nieprzyjemne zapachy z hali wyładunku odpadów nie wydostają się na zewnątrz, lecz dzięki wytworzonemu podciśnieniu są zasysane do wewnątrz budynku. Nie są więc uciążliwe dla otoczenia.

„Budowa ZUOK i stworzenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami to korzyść nie tylko dla obecnych mieszkańców Białegostoku i aglomeracji białostockiej, ale także dbałość o przyszłe pokolenia, które będą mogły cieszyć się dobrym stanem środowiska” – dodał prezes Michał Stefanowicz.

### **Pierwsze spalarnie w Polsce**

ZUOK w Białymstoku jest jednym z pierwszych oddanych do eksploatacji w Polsce i jako pierwszy w kraju otrzymał koncesję na wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła. Podobne instalacje zostały uruchomione w Krakowie, Bydgoszczy i Koninie. W tym roku gotowe mają być zakłady w Poznaniu i Szczecinie. W Europie Zachodniej funkcjonuje ok. 400 spalarni odpadów.

### **Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w liczbach**

120 tys. t – tyle odpadów komunalnych może spalić rocznie ZUOK w Białymstoku.



360 tys. GJ energii cieplnej może wyprodukować rocznie ZUOK.

38 tys. MWh energii elektrycznej może wyprodukować rocznie ZUOK.

3,3 ha to powierzchnia terenu zajmowanego przez zakład.

43 m – wysokość budynku, w którym znajduje się kocioł, 50 m – wysokość komina, 37 m – wysokość kotła.

### **Nowoczesne rozwiązania proekologiczne**

Odzysk wody – cała woda opadowa z terenu ZUOK (dachy, drogi, place) jest odzyskiwana i używana do procesu technologicznego, woda z miejskiej sieci pobierana jest na minimalnym poziomie, głównie na potrzeby socjalne.

Odzysk ciepła – ciepła woda do celów socjalnych ogrzewa się dzięki odzyskowi ciepła ze sprężarek powietrza pracujących w instalacji obiektu.

Wykrywanie radioaktywnych odpadów – przy wjeździe na teren ZUOK zainstalowany jest detektor radioaktywności, nie ma więc niebezpieczeństwa, że materiały radioaktywne trafią do instalacji.

Samochody wyjeżdżają czyste – samochody do transportu odpadów wyjeżdżają z terenu ZUOK czystsze niż wjechały, gdyż przed wyjazdem przejeżdżają przez myjkę, która czyści podwozie i koła.

Czyste spaliny – obiekt wyposażony jest w instalację oczyszczania spalin (IOS), która wyłapuje i unieszkodliwia zanieczyszczenia i toksyczne związki. Dzięki temu wartości emisji są znacznie niższe od dopuszczalnych, nad czym czuwa system stałego monitoringu spalin.

### **Droga odpadów do przekształcenia w ZUOK**

Samochody z odpadami poddawane są rejestracji i ważeniu przy bramach wjazdowych do ZUOK. W hali wewnątrz budynku, do której wjeżdżają samochody, odpady są wyładowywane i trafiają do bunkra. Dzięki podciśnieniu panującemu w hali nieprzyjemne zapachy nie wydostają się na zewnątrz budynku. Odpady z bunkra są podawane za pomocą suwnicy do lejki zasypowego kotła. Przez szyb zasypowy i dozownik odpady trafiają na ruszt kotła, gdzie są spalane w temperaturze ok. 1000°C.

Spaliny powstałe podczas spalania są kierowane do instalacji oczyszczania spalin. Po oczyszczeniu spaliny trafiają do komina. Poziomy emisji spalin są przez cały czas monitorowane – ich wielkość jest minimalna, daleka od dopuszczalnych wartości określonych przez przepisy.

