

# Nie wystarczy produkować – trzeba edukować

**Czy można budować autostrady, drogi i budynki oszczędniej i w wysokim standardzie, chroniąc przy okazji kurczące się zasoby surowców naturalnych? Okazuje się, że tak – wystarczy tylko zmienić podejście do ubocznych produktów spalania i dostrzec, że stanowią doskonały i przy tym bezpieczny materiał dla przemysłu.**

Uboczne produkty spalania (UPS) – czyli popioły, żużle i mieszanki popiołowo-żużlowe – powstają w elektrowniach i elektrociepłowniach podczas produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Są pozostałością procesu spalania węgla kamiennego i brunatnego. W Europie w 2008 roku wyprodukowano 56 mln ton ubocznych produktów spalania, w Polsce – około 16 mln ton (na samym Dolnym Śląsku to 6 mln ton rocznie). Spółka Renevis, która zagospodarowuje uboczne produkty spalania pochodzące z należących do spółki KOGENERACJA S.A. elektrociepłowni Wrocław i Czechnica, nadzoruje działalność dwóch składowisk: suchego składowiska w Kamieniu (gmina Długołęka), obejmującego około 4 mln ton popiołu-żużli, a także składowiska mokrego w Czechnicy, gdzie mieści się ich około 1 mln ton. To ogromny zapas surowca, który po przetworzeniu może być bezpiecznie i skutecznie wykorzystywany do robót inżynierskich (jako np. materiał na



podbudowy dróg, do budowy nasypów mostowych) oraz jako sztuczne kruszywa w budownictwie czy składniki cementu i betonu.

– Mogłoby się więc wydawać, że nie ma nic prostszego niż zagospodarowanie tych składowisk i wykorzystanie popiołów oraz żużli do planowanych inwestycji. Niestety, nie jest to takie łatwe – mówi Janusz Fromm, prezes zarządu spółki Renevis. – Chociaż materiały alternatywne spełniają normy i wymogi techniczne oraz bezpieczeństwa, wciąż napotyka my wiele barier, mentalnych, społecznych, jak i administra-

cyjnych. Inwestorzy i przedstawiciele nadzoru technicznego myślą konserwatywnie, niechętnie zmieniają utarte przyzwyczajenia.

## Edukacja przede wszystkim

Wtórnie mu prof. Jerzy Zwoździak, kierownik Zakładu Ekologii Instytutu Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej. Profesor pełnił m.in. funkcję doradcy Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, jest współautorem raportów wykonywanych w ramach Unii Europejskiej. – Nasze społeczeństwo nie kojarzy pozytywnie produktów spalania, ludzie z różnych medialnych doniesień słyszą, że „popiół świeci”. Wynika to z błędnego, intuicyjnego myślenia, że skoro podczas procesu spalania cząstki ulegają wzbogaceniu, to na pewno ich radioaktywność będzie większa. Tymczasem surowiec wsadowy ma własną radioaktywność mniejszą od maksymalnych wartości otoczenia, bezpiecznych dla człowieka, i nawet po wzbogaceniu dalej pozostaje ona w tle – wyjaśnia prof. Zwoździak. – Polskie złoża węgla badane są od wielu lat i ich radioaktywność naturalna jest niska, więc UPS powstałe z jego spalania z powodzeniem są wykorzystywane przy inwestycjach.

Aby zmieniać to negatywne nastawienie, firmy działające w branży oraz przedstawiciele środowisk naukowych i prawniczych organizują spotkania – takie jak konferencja, która odbyła się 15 listopada 2010 roku we Wrocławiu. Dyskutowano podczas niej o możliwościach wykorzystania ubocznych produktów spalania jako materiałów alternatywnych w inżynierii lądowej. Prezentowano liczne przykłady skutecznego i bezpiecznego ich stosowania, m.in. we Wrocławiu (ulice Świeradowska, Lotnicza), podczas budowy węzła A1-A4 Sośnica czy nasypów Mostu Północnego w Warszawie. Jak podkreślali uczestnicy, korzyści z zastosowania popiołów i żużli można rozpatrywać z punktu widzenia środowiskowego, ekonomicznego i społecznego. Nie tylko stosujemy bezpieczny, jak najbardziej naturalny produkt, który inaczej zalegałby na hałdach, lecz dodatkowo obniżamy koszty in-

westycji drogowych (kruszywa alternatywne są tańsze o kilkanaście procent, nie eksploatujemy nadmiernie środowiska naturalnego), a lokalna społeczność może przeznaczyć miejsca po składowiskach pod nowe inwestycje.



Wykład prof. Jerzego Zwoździaka podczas konferencji we Wrocławiu

## Liczy się wsparcie i dobra wola

Wagę problemu dostrzegł też marszałek województwa dolnośląskiego, który przyjął nad konferencją patronat honorowy. Grzegorz Roman, członek zarządu województwa dolnośląskiego, zaproponował, by do przetargów publicznych na inwestycje drogowe włączyć kryterium „pierwszeństwa dla wtórnych”, czyli uwzględniania UPS już na etapie zlecania projektów i wykonawstwa.

– Takie rozwiązanie stosowane jest z powodzeniem w Niemczech. U nas są odpowiednie technologie i specjaliści, brakuje tylko dobrej woli, aby uporządkować zagadnienia formalne i wdrożyć je w życie – dodaje prof. Zwoździak. I dodaje: – Potrzebujemy przyspieszenia w tej materii, wsparcia firm wykorzystujących uboczne produkty spalania.

Janusz Fromm podkreśla, że mając dostęp do materiału antropogenicznego i bezpiecznego, spełniającego wymagania techniczne, powinniśmy w jeszcze większym stopniu go wykorzystywać. To od nas zależy, czy następne pokolenia odziedziczą zasoby surowców naturalnych, czy wykazemy się gospodarnością i dalekowzrocznością.

## RENEVIS Inżynieria Środowiska – wspieramy rozwój regionalny, dbamy o naturę

Spółka Renevis Inżynieria Środowiska działa aktywnie na rynku od 1994 roku. Jej całkowitym udziałowcem i głównym partnerem jest Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

Renevis zajmuje się m.in. przetwarzaniem ubocznych produktów spalania, pozyskiwanych z KOGENERACJI S.A. i innych jednostek energetycznych. Powstałe w ten sposób surowce wykorzystywane są z powodzeniem w sektorze budowlanym i drogownictwie. Firma uczestniczy w tworzeniu nowoczesnej infrastruktury komunikacyjnej Dolnego i Górnego Śląska, wspiera postęp technologiczny w przemyśle. Działa na rzecz zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska naturalnego poprzez

zagospodarowywanie hałd odpadów energetycznych i ograniczenie eksploatacji zasobów surowców naturalnych. Za swoją działalność wyróżniona została m.in. Dolnośląską Nagrodą Gospodarczą, znalazła się także w rankingu Diamenty Forbesa.

Renevis prowadzi działalność produkcyjną i handlową w oparciu o zakłady produkcyjne na terenie składowiska w Kamieniu k/Wrocławia, Nowym Jaworowie k/Świdnicy oraz w Częstochowie. Spółka oferuje:

- popiół lotny do betonu,
- stabilizacje drogowe,
- podbudowy,
- betony drogowe i towarowe,

- kruszywa krzemianowe i geotechniczne,
- piasek żużlowy,
- żużel gruboziarnisty,
- popiół mokry.

Produkty te znajdują szerokie zastosowanie w wytwarzaniu mieszanek na potrzeby budownictwa drogowego oraz w produkcji materiałów budowlanych. Są wbudowywane w drogi, parkingi, place, obiekty użyteczności publicznej, itp. Mogą być wykorzystywane jako materiał nasypowy, stabilizujący podłoże, zamiennik cementu w produkcji betonu czy też dodatek w technologii wytwarzania kostki brukowej i cegły. Spełniają wymagania odpowiednich norm technicznych i jakościowych.

## Przykłady inwestycji zrealizowanych z wykorzystaniem materiałów produkowanych przez Renevis:



Wrocław, ul. Świeradowska



Przebudowa dróg – Piecowice, gmina Długołęka



Budowa nasypów obwodnicy Oleśnicy