



RECYKLING ODPADÓW BUDOWLANYCH, PRZEMYSŁOWYCH, ROLNICZYCH I LEŚNYCH W PRZEMYŚLE BUDOWLANYM

Cel i zastosowanie badań

Oferowane badania koncentrują się na ocenie potencjału wykorzystania odpadów pochodzących z rozmaitych źródeł – budownictwa, przemysłu, rolnictwa oraz leśnictwa – w innowacyjnych zastosowaniach w branży budowlanej. Celem działań jest opracowanie zaawansowanych rozwiązań, które umożliwią efektywne włączenie materiałów odpadowych w procesy produkcyjne, tym samym przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju i znaczącego ograniczenia zużycia surowców naturalnych. Zespół badawczy posiada



rozsległe, wieloletnie doświadczenie w zakresie opracowywania receptur betonów cementowych i bezcementowych, kruszyw sztucznych, a także innowacyjnych wyrobów betonowych oraz w produkcji nowych materiałów i technologii, które są skutecznie wdrażane do przemysłu budowlanego. Praktyczne zastosowanie badań obejmuje dogłębną analizę właściwości fizyczno-mechanicznych różnego rodzaju odpadów, projektowanie i opracowywanie innowacyjnych linii technologicznych oraz precyzyjne określenie kierunków zastosowań wraz z praktycznymi wytycznymi. Doskonałym przykładem jest produkcja lekkich kruszyw sztucznych z odpadów – w ramach prac opracowywane są optymalne receptury, testowane właściwości otrzymanych materiałów oraz rozwijane technologie ich produkcji. Efekty realizowanych działań przekładają się na realne korzyści, takie jak zmniejszenie ilości składowanych odpadów, obniżenie kosztów produkcji materiałów budowlanych oraz znacząca redukcja śladu węglowego w sektorze budownictwa.

Typ badań

W ramach usługi oferowane są następujące typy badań, mające na celu pełną charakterystykę materiałów i kompozytów:

- badania właściwości fizyczno-mechanicznych materiałów odpadowych, w tym: gęstość, nasiąkliwość, aktywność pucolanowa, mrozoodporność,
- badanie właściwości fizyczno-mechanicznych kompozytów, takich jak: wytrzymałość na ściskanie, wytrzymałość na zginanie, nasiąkliwość, gęstość objętościowa i piknometryczna, mrozoodporność, wodoszczelność,
- badania mikrostrukturalne (skaningowa mikroskopia elektronowa),
- analiza termiczna.

Katedra Budownictwa i Kształtowania Krajobrazu Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku Politechniki Białostockiej

prof. dr hab. inż. Michał Bołtryk

 m.bołtryk@pb.edu.pl  +48 797 995 953

dr hab. inż. Edyta Pawluczuk

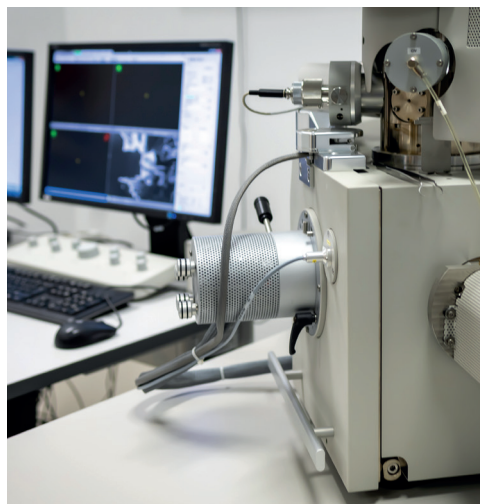
 e.pawluczuk@pb.edu.pl  +48 696 945 904

dr inż. Katarzyna Kalinowska-Wichrowska

 k.kalinowska@pb.edu.pl  +48 507 638 202

Dostępna aparatura

- mikroskop skaningowy z wyposażeniem i EDS,
- porozymetr rtęciowy Autopore IV 9510,
- analizator termiczny STA 409PG Luxx,
- komora klimatyczna HCP246,
- komora karbonatyzacyjna,
- prasa hydrauliczna,
- komora do badania mrozoodporności,
- urządzenie do badania wodoszczelności betonu
- mieszkarno-granulator MDL-03V.



Więcej informacji na stronie

