

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Zaczynają się prace nad nowym betonem



Polscy badacze zaczynają prace nad

**unowocześnieniem betonowych osłon chroniących przed promieniowaniem jonizującym. Taka technologia ma istotne znaczenie m.in. przy budowie elektrowni jądrowych, składowisk odpadów promieniotwórczych czy szpitali onkologicznych.**

Projekt realizowany jest przez ekspertów z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN, Narodowego Centrum Badań Jądrowych (NCBJ), Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych oraz ze spółki Hydrobudowa-1.

"Beton jest podstawowym materiałem konstrukcyjnym osłon osłabiających promieniowanie jonizujące" - poinformował w przesłanym PAP komunikacie rzecznik NCBJ Marek Sieczkowski. Zaznaczył, że zainteresowanie badaniami nad wpływem promieniowania jonizującego na beton powróciło zwłaszcza w ostatnim czasie po publikacjach o niespodziewanych uszkodzeniach w elektrowni jądrowej Seabrook (Kanada) oraz defektów jakości na budowie w Olkiluoto (Finlandia).

W ramach polskiego projektu opracowana ma być nowa technologia produkcji betonu osłonowego o podwyższonej funkcjonalności. Beton taki mógłby posłużyć do budowy specjalistycznych osłon, które ochronią przed promieniowaniem jonizującym, stosowanych w elektrowniach jądrowych, składowiskach odpadów promieniotwórczych, pracowniach izotopowych, szpitalach onkologicznych i przy akceleratorach medycznych i przemysłowych.

Opracowując nową technologię produkcji betonu, eksperci będą badać i udoskonalać m.in. składniki i warunki technologiczne wykonania mieszanki i dojrzewania betonu, właściwości mechaniczne i mikrostrukturę różnych rodzajów betonu czy właściwości osłonowe betonu przy różnych rodzajach promieniowania jonizującego.

Naukowcy do badań wykorzystają polski badawczy reaktor jądrowy MARIA znajdujący się w Świerku pod Warszawą. Podczas testów sprawdzana będzie zmiana właściwości betonów osłonowych poddanych intensywnej ekspozycji promieniowania gamma i promieniowania neutronowego.

Dla porównania pobrane i przeanalizowane zostaną próbki z, nieczynnego już, badawczego reaktora EWA eksploatowanego przez ponad 30 lat. Na podstawie uzyskanych wyników badań laboratoryjnych i symulacji komputerowych wytypowane zostaną receptury betonu do badań w skali przemysłowej.

W ramach projektu ma zostać przeprowadzona próba technologiczna wytwarzania betonu osłonowego. W wyniku końcowych analiz opracowane zostaną wytyczne techniczne i sformułowane kryteria oceny służące do uaktualnienia obowiązujących norm, a także gotowe receptury produktowe.

Projekt „Trwałość i skuteczność betonowych osłon przed promieniowaniem jonizującym w obiektach energetyki jądrowej” o wartości 3 165 989 zł otrzymał dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach Programu Badań Stosowanych. Całość prac ma zostać wykonana do końca 2016 roku.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<http://laboratoria.net/technologie/20676.html>

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzinę na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzinę na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzinę na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

## **Partnerzy**