

[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

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

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy