

### [Akceptuję](#)

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](#)

## Innowacyjny rękaw przeciwpowodziowy



**Innowacyjny rękaw przeciwpowodziowy, który może zastąpić worki z piaskiem do podwyższenia wałów czy ochrony budynków przed zalaniem opracowało konsorcjum polskich firm i instytutów badawczych. Wkrótce zestaw rękawów ma trafić do jednej z jednostek straży pożarnej na Mazowszu.**

Według autorów projektu użycie rękawów pozwoli znacznie przyspieszyć podwyższanie wałów przy zaangażowaniu znacznie mniejszej liczby ratowników. Odpada także konieczność dowożenia na miejsce piasku i napełniania nim worków.

Z przeprowadzonych badań wynika, że czas potrzebny na napełnienie jednego 10 metrowego rękawa wynosi 7, 5 minuty. Natomiast czas potrzebny do ułożenia zapory (10 m) o tych samych gabarytach, a zbudowanej z worków z piaskiem to już 45 minut.

Projekt "Żywioł" realizowany był przez ponad trzy lata przez konsorcjum skupiające instytucje naukowe oraz przedsiębiorców. Liderem projektu był łódzki Instytut Technologii Bezpieczeństwa "Moratex".

Celem projektu było zoptymalizowanie procedur i dyslokacji baz sprzętu oraz opracowanie nowych rozwiązań technicznych sprzętu, który może być stosowany przez polskie służby ratownicze w przypadku powodzi. Opracowano koncepcję Lokalnego Systemu Ostrzegania przed powodzią i mobilny, wyspecjalizowany zestaw przeciwpowodziowy.

Zaprojektowano amfibie oraz dostosowano przyczepę, które przeznaczone są do transportu sprzętu ratowniczego oraz innowacyjnych, nowoczesnych rękawów przeciwpowodziowych. Te ostatnie zostały udoskonalone na bazie istniejących już rozwiązań. Zbudowane są z odpowiedniej grubości trójskładnikowej folii polietylenowej - a innowacja polega na nowatorskiej konstrukcji - składają się bowiem z rękawa zewnętrznego i wewnętrznego.

"Ten rękaw ma bardzo szczególną konstrukcję. W środku rękawa zewnętrznego został umieszczony

dwukrotnie dłuższy rękaw wewnętrzny, który złożony został w kształt agrafki. Taka konstrukcja sprawia, że rękaw przeciwpowodziowy po napełnieniu wodą jest stabilny i nie stacza się z brzegu czy wałów. Może być nawet instalowany przy pewnym pochyleniu gruntu" - opowiadała PAP kierownik projektu Grażyna Grabowska z ITB "Moratex". Rozwiązanie to zostało już opatentowane.

Jeden rękaw ma standardowo 10 metrów długości. Może być napełniany przy użyciu pomp pływających np. wodą z zalanych terenów, czy z innych źródeł. Po napełnieniu wodą rękaw ma ok. 40 cm wysokości. Mogą one być ustawiane na długości nawet wielu kilometrów.

Rękaw może służyć do ochrony zagrożonych zalaniem domów, obiektów historycznych czy budynków użyteczności publicznej, ale przede wszystkim do podniesienia wysokości wałów przeciwpowodziowych, którym grozi przerwanie lub gdy wiadomo, że fala powodziowa jest wysoka. "Wtedy podwyższenie wału np. o 40 cm to jest zasadnicza zmiana sytuacji. Można też np. dwa rękawy ustawić obok siebie, a na nie pośrodku położyć trzeci - daje to ok. 70 cm podwyższenia wałów" - zaznaczyła szefowa projektu.

Na potrzeby transportu sprzętu, w tym rękawów i pomp, zaprojektowano amfibię oraz dostosowano przyczepę opracowaną m.in. po konsultacjach z jednostkami PSP i OSP, które brały udział w akcjach ochrony przeciwpowodziowej w ostatnich latach.

Cały program uzupełnia także technologia oczyszczania rękawów po powodzi, ich recyklingu po zniszczeniu, żeby nie zatruwały środowiska oraz program szkolenia służb ratowniczych w zakresie wykorzystania rękawów. "Jest bardzo niewiele wyrobów, gdzie opracowuje się technologie od samego początku ich wytworzenia, aż do utylizacji" - dodała Grabowska.

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

<http://laboratoria.net/technologie/23358.html>

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**