

Tytuł projektu: *Budowa sieci transferu wiedzy nt. kierunków i możliwości rozwoju badań w laboratorium falowym oraz in situ przy wykorzystaniu innowacyjnej aparatury badawczej*

**Realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013
Osi Priorytetowej 1 *Rozwój i innowacje w MŚP*
Działania 1.5. *Regionalna Sieć Transferu Rozwiązań Innowacyjnych*
Poddziałania 1.5.2. *Wsparcie Regionalnych Procesów Proinnowacyjnych*
Umowa nr: **UDA-RPPM.01.05.02-00-011/08-00****

Termin realizacji projektu: 1.10.2009 – 30.09.2011

Koordinator: Instytut Budownictwa Wodnego PAN, Gdańsk

Partnerzy:

Instytut Oceanologii PAN, Sopot
Uniwersytet Gdański, Instytut Oceanografii, Gdańsk
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Cele projektu:

- 1) **Stworzenie sieci transferu wiedzy** nt. kierunków i możliwości rozwoju badań w laboratorium falowym oraz in situ przy wykorzystaniu innowacyjnej aparatury badawczej.
Celem stworzenia sieci jest poszerzenie wiedzy wśród odbiorców, jak również uczestników projektu w zakresie potencjału badawczego i wdrożeniowego w szeroko pojętej tematyce zjawisk falowych i ich wpływu na konstrukcje, formy denne, transport rumowiska, klimat prądowy, ochronę brzegów.
- 2) **Wykorzystanie aparatury pomiarowej istniejącej w IBW** oraz wypożyczonej do przeprowadzenia serii innowacyjnych eksperymentów demonstracyjnych w kanale falowym oraz in situ wspólnie z partnerami w ramach tworzonej sieci, w celu poznania możliwości pomiarowych stosowanych instrumentów.
- 3) **Przeprowadzenie szeregu spotkań szkoleniowo-informacyjnych oraz seminarium końcowego** dla uczestników sieci oraz zaproszonych instytucji zainteresowanych tematyką badań falowych (np. pomiary falowania, prądów w rejonach portów oraz dla planowanych inwestycji morskich, portowych, w strefie brzegowej, itp.), dotyczącego możliwości wykorzystania istniejącego kanału falowego oraz aparatury pomiarowej do prowadzenia różnorodnych prac badawczych.
- 4) **Stworzenie internetowej bazy danych o instytutach i instytucjach badawczych i wdrożeniowych** zajmujących się badaniami falowania oraz zainteresowanych wprowadzaniem innowacji do metod i technik badawczych. Baza danych (w języku polskim i angielskim) będzie ogólnodostępna ze strony domowej IBW PAN (www.ibwpan.gda.pl). Baza będzie miała charakter otwarty.
- 5) **Promocja laboratorium falowego IBW PAN** oraz możliwości wykorzystania jego potencjału badawczego poprzez publikacje w mediach informacji o przeprowadzonych badaniach w ramach projektu i ich zastosowaniach, jak również publikacje w postaci artykułów w czasopiśmie fachowych, broszur, materiałów informacyjnych.



Zadania realizowane w ramach projektu:

- 1) Identyfikacja kluczowych partnerów krajowych oraz zagranicznych zajmujących się prowadzeniem badań falowania w naturze oraz w laboratoriach falowych.
- 2) Wykorzystanie istniejących już powiązań oraz nawiązanie kooperacji naukowej z nowymi instytucjami w zakresie badań falowych oraz prądów w strefie brzegowej morza.
- 3) Wymiana informacji nt. prowadzonych badań, metod i technik badawczych, wyników prac badawczych, stosowanej aparatury pomiarowej.
- 4) Identyfikacja wspólnych tematów badawczych oraz inicjacja wspólnych badań/projektów w tym zakresie.
- 5) Przeprowadzenie konkursu na najciekawsze eksperymenty, które przeprowadzone zostaną w kanale falowym w ramach projektu.
- 6) Wykorzystanie aparatury pomiarowej istniejącej w IBW oraz wypożyczonej do przeprowadzenia serii innowacyjnych eksperymentów demonstracyjnych w kanale falowym oraz in situ wspólnie z partnerami w ramach tworzonej sieci, w celu poznania możliwości pomiarowych stosowanych instrumentów.

W celu realizacji projektu Instytut nieodpłatnie udostępni następującą aparaturę pomiarową:

- a) kanał falowy o przezroczystych ścianach,
 - b) aparat do bezinwazyjnego pomiaru dwuwymiarowego pola prędkości wody przy pomocy lasera 2D PIV - system 2D PIV bazuje na nieinwazyjnej technice pomiaru całych pól prędkości przy użyciu kamery i lasera; jest to innowacyjny system – unikalny w skali kraju,
 - c) indukcyjne sondy falowe do pomiaru wzniesienia powierzchni swobodnej cieczy,
 - d) prędkościomierze mierzące prędkości w płaszczyźnie dwuwymiarowej, bazujące na efekcie Dopplera i umożliwiające punktowy pomiar prędkości,
 - e) akcelerometry do pomiaru przyspieszeń konstrukcji,
 - f) czujniki ciśnień pozwalające na pomiar ciśnień hydrodynamicznych wywieranych na różnego typu konstrukcje umieszczane w kanale,
 - g) czujniki do pomiaru temperatury wody,
 - h) kamerę cyfrową z możliwością rejestracji obrazu z dużą częstotliwością.
- 7) Przeprowadzenie seminarium dla uczestników sieci oraz zaproszonych instytucji zainteresowanych tematyką badań falowych (np. pomiary falowania, prądów w rejonach portów oraz dla planowanych inwestycji morskich, portowych, w strefie brzegowej, itp.), dotyczącego możliwości wykorzystania istniejącego kanału falowego oraz aparatury pomiarowej do prowadzenia różnorodnych prac badawczych.
 - 8) Stworzenie internetowej bazy danych o instytutach i instytucjach badawczych i wdrożeniowych zajmujących się badaniami falowania oraz zainteresowanych wprowadzaniem innowacji do metod i technik badawczych.
 - 9) Publikacje w mediach informacji o przeprowadzonych badaniach w ramach projektu i ich zastosowaniach, jak również publikacje w czasopismach fachowych, przygotowanie broszur, materiałów informacyjnych.

Odbiorcy projektu:

Urzędy Morskie, Zarządy portów, Stocznie, Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej (RZGW), Biura projektów, Urzędy państwowe, Samorządy lokalne, Wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, Fundusze ochrony środowiska oraz placówki badawcze.

Kontakt: dr Małgorzata Bielecka, Koordynator

Email: m.bielecka@ibwpan.gda.pl

Tel.: 58-522 29 11 lub 607 148 447

www.ibwpan.gda.pl



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego