



Towarzystwo Elektrowni Wodnych jest partnerem w projekcie realizowanym w ramach działania 1.1.1 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego 2014 - 2020 o nazwie „Opracowanie prototypowych turbin do wykorzystania potencjału hydroenergetycznego nisko-spadowych i ultra-nisko-spadowych stopni wodnych [NSSW i UNS SW] w Kartoszyńcu”, którym liderem jest firma IMR Sp. z o.o.

Przedmiotem projektu jest przeprowadzenie badań przemysłowych oraz prac rozwojowych w celu opracowania prototypowego rozwiązania turbiny śrubowej (Archimedes) oraz turbiny śmigłowej (typu Kaplana) dla niskich oraz ultra-niskich spadów.

Celem projektu jest przeprowadzenie badań B+R, które doprowadzą do powstania prototypów turbin, dedykowane do wykorzystania potencjału hydroenergetycznego niskich oraz ultra-niskich stopni wodnych.

Cele szczegółowe:

1. Określenie modeli prototypów dwóch turbin wodnych: turbiny śrubowej oraz turbiny śmigłowej
2. Wytworzenie optymalnego modelu pracy turbin w zależności od zmiennych warunków hydrologicznych
3. Weryfikacja prototypów turbin w warunkach zbliżonych do rzeczywistych
4. Demonstracja ostatecznej formy prototypów wraz z badaniami i pomiarami energetycznymi.

Realizowany projekt przyczyni się do spadku energochłonności gospodarki i jej negatywnego oddziaływania na środowisko dzięki komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań w takich obszarach, jak: OZE, generacja rozproszona i energetyka prosumencka.

Implementacja celu głównego ISP 3 zapewniona zostanie poprzez:

- a) opracowanie i wdrożenie innowacyjnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych,
- b) wzrost dostępności oraz rozwój wyspecjalizowanej infrastruktury badawczo-rozwojowej.

Rezultaty projektu dostarczą nowe rozwiązania z zakresu hydroenergetyki wodnej do wytwarzania czystej energii z wody (OZE) przy wykorzystaniu niskich i ultra niskich stopni wodnych.

W wyniku zaplanowanych w ramach projektu prac B+R zakłada się wypracowanie nowych:

- urządzeń w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w OZE (w ramach elektrowni wodnej)
- rozwiązań umożliwiających efektywne wykorzystanie możliwości produkcyjnych OZE w ramach niskich i ultra-niskich stopni wodnych.

Towarzystwo Elektrowni Wodnych, samodzielnie bądź we współpracy z liderem projektu, realizuje w jego ramach:

- szczegółową inwentaryzację stopni wodnych przeznaczonych do instalacji prototypów hydrozespołów;
- koncepcję programowo - przestrzenną stanowisk doświadczalnych i prezentacyjnych;
- projekt wyprowadzenia mocy ze stanowisk doświadczalnych;
- wypracowanie szczegółowych wytycznych dla projektu geometrii układu przepływowego;
- projekt pilotowy turbiny śrubowej (Archimedes);
- próby ruchowe prototypów hydrozespołów;
- fazę prac rozwojowych polegających na weryfikacji, walidacji oraz testach zmierzających do wypracowania zmian konstrukcyjnych oraz na badaniach odbiorczych prototypowych turbin.

Wartość projektu: 1 692 048,00 PLN

Wkład Funduszy Europejskich: 1 091 424,45 PLN