

## Magazynowanie energii elektrycznej – NCBR podejmuje wyzwanie XXI wieku!

### Powstaną magazyny energii elektrycznej dla potrzeb domowych, przemysłowych i energetyki

Jednym z największych wyzwań XXI wieku w energetyce jest rozwój technologii magazynowania energii elektrycznej pochodzącej z OZE. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, ogłaszając przedsięwzięcie „Magazynowanie energii elektrycznej”, daje impuls do rozwoju innowacyjnej technologii, którą w ciągu trzech lat opracują polscy przedsiębiorcy. Budżet projektu, finansowanego z Funduszy Europejskich w ramach Programu Inteligentny Rozwój, wynosi 12,9 mln zł.

Kapitałne znaczenie dla rozwoju „zielonej energetyki” ma efektywna akumulacja energii. Instalacje, ze względu na jej nadwyżki, powinny być wspomagane magazynami pracującymi w cyklu dobowym. Takie rozwiązanie pozwala korzystać ze zmagazynowanej energii w czasie, kiedy jej wytwarzanie jest utrudnione – w nocy w przypadku instalacji fotowoltaicznych, czy podczas okresów bezwietrznych w przypadku elektrowni wiatrowych.

#### Magazyn dla domów, zastosowań biznesowych i energetyki

Projekt umożliwi rozwiązanie problemu znacznego zapotrzebowania na magazynowanie energii dla zastosowań domowych i przemysłowych, co spowodowane jest jej nierównomierną produkcją z odnawialnych źródeł (OZE). Opracowana technologia ma służyć do zastosowań domowych, gdzie oprócz zasilania domu w energię, będzie mogła być wykorzystana także np. do ładowania samochodu. Nieocenione korzyści będą mogły z niej czerpać także instytucje i przedsiębiorcy, np. szpitale czy hotele, ze względu na zapewnienie stabilności ich pracy i wzrost poziomu samowystarczalności energetycznej. Technologia może być znaczącym wsparciem również dla dużej energetyki, farm fotowoltaicznych i wiatrowych, które dzięki magazynom ustabilizują swój system.

*– Opracowanie wydajnego sposobu magazynowania energii elektrycznej jest wyzwaniem, które stawia przed nami XXI wiek. W naszym przedsięwzięciu szczególny nacisk kładziemy na magazyny opierające się na związkach chemicznych, które można pozyskać w Polsce. Warto podkreślić, że w tym projekcie skupimy się tylko na bateriach stacjonarnych. Chcemy, aby docelowo magazyny nie były wykorzystywane jedynie do użytku domowego, ale współpracowały z siecią – mówi Wojciech Kamieniecki, dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.*

#### Sprawdzian dla polskich przedsiębiorców

Przed polskimi przedsiębiorcami, którzy zgłoszą się do przedsięwzięcia „Magazynowanie energii elektrycznej”, stoi duże wyzwanie. NCBR postawiło w projekcie jasny cel: opracowanie taniego w utrzymaniu i wydajnego magazynu energii, którego użyteczność wyniesie około 7 lub więcej lat, a do jego budowy wykorzystane zostaną materiały w 95% przeznaczone do recyklingu.

Do pierwszego etapu ogłoszonego 30 kwietnia br. przedsięwzięcia zostaną wybrane cztery firmy. Ich zadaniem będzie przeprowadzenie w ciągu 20 miesięcy prac badawczo-rozwojowych. Podmioty mają w ich trakcie przetestować prototypy ogniw galwanicznych oraz prototyp systemu sterowania całym systemem magazynowania. Wyniki testów i przedstawiona dokumentacja pozwolą na wybranie najlepszego pomysłu.

W drugim etapie projektu wezmą udział już tylko dwa podmioty (jeden podmiot wybrany do wykonania baterii, drugi podmiot do systemu), które będą miały pół roku na stworzenie dwóch demonstratorów systemu magazynowania. Ma się on składać m.in. z baterii, inwertera, obudowy oraz software systemów komunikacji z siecią. Finalnie zostaną zbudowane demonstratory, które – zainstalowane u odbiorców – potwierdzą, czy opracowana technologia jest gotowa do produkcji na szeroką skalę. W sumie, na wszystkie prace, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju przeznaczy 12,9 mln zł. Są to środki z Funduszy Europejskich, z Programu Inteligentny Rozwój.

### **Polscy producenci mogą dołączyć do światowych wytwórców stacjonarnych magazynów energii**

W Europie systematycznie rośnie rynek magazynów energii elektrycznej. Według raportu SolarPower Europe, w 2019 roku na Starym Kontynencie zainstalowano bateryjne, domowe magazyny energii o łącznej pojemności 745 MWh – jest to wzrost o 57% w porównaniu do 2018 roku. W samych Niemczech zainstalowano domowe urządzenia o łącznej pojemności 496 MWh. W tym zestawieniu na kolejnych pozycjach uplasowały się: Włochy (89 MWh), Wielka Brytania (38 MWh), Austria (37 MWh) i Szwajcaria (20 MWh). Według SolarPower Europe, mimo epidemii w 2020 roku został odnotowany ponowny wzrost inwestycji i przybyło instalacji o łącznej pojemności 810 MWh. W 2022 roku przekroczony ma zostać próg 1 GWh zainstalowanych domowych magazynów w skali rocznej, a w 2024 roku ich łączna pojemność ma osiągnąć 7,2 GWh.<sup>1</sup>

Powyższe dane obrazują, jak duże jest zapotrzebowanie na magazyny energii elektrycznej w Europie oraz jak poważna szansa otwiera się przed Polską, aby stać się liderem tej technologii.

### **Przedsięwzięcie wpisujące się w strategię Europejskiego Zielonego Ładu**

Wdrażanie rozproszonych odnawialnych źródeł energii, wraz z wykorzystaniem magazynów energii, wpisuje się w strategię Europejskiego Zielonego Ładu, która ma doprowadzić Unię Europejską do całkowitej neutralności klimatycznej w 2050 roku.

„Magazynowanie energii elektrycznej” jest tylko jednym z dziewięciu nowych przedsięwzięć zainicjowanych przez NCBR, które mają na celu stworzenie nowych technologii dla polskiej gospodarki. W ramach projektów opracowane zostaną również m.in. ciepłownia przyszłości, nowoczesne oczyszczalnie ścieków oraz biogazownie, budynki efektywne procesowo i energetycznie, systemy wentylacji dla szkół i domów, technologie domowej retencji czy magazyny ciepła i chłodu. Wszystkie przedsięwzięcia zostały wybrane pod kątem ich potencjału do masowego wdrożenia i możliwości stania się polską specjalnością.

Szczegółowe informacje oraz dokumentacja przedsięwzięcia „Magazynowanie energii elektrycznej” znajdują się [na stronie internetowej Narodowego Centrum Badań i Rozwoju](#).

*Projekt realizowany jest w ramach projektu pozakonkursowego pn. Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez realizację przedsięwzięć badawczych w trybie innowacyjnych zamówień publicznych w celu wsparcia realizacji strategii Europejskiego Zielonego Ładu (w ramach poddziałania 4.1.3 Innowacyjne metody zarządzania badaniami Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój).*

---

<sup>1</sup> <https://www.gramzielone.pl/magazynowanie-energii/103990/ceny-domowych-magazynow-energii-spadaja-szybciej-niz-ceny-fotowoltaiki>

*Projekt finansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.*

\*\*\*

**Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR)** jest agencją rządową od ponad dekady łączącą świat nauki i biznesu. Tworzy odpowiednie warunki do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Poprzez współfinansowanie procesów B+R wspiera rodzimych przedsiębiorców, istotnie zmniejszając ich ryzyko biznesowe towarzyszące wdrażaniu przełomowych projektów badawczych. Misją NCBR jest realizacja zadań służących społecznemu i gospodarczemu rozwojowi Polski oraz rozwiązywanie konkretnych cywilizacyjnych problemów jej mieszkańców. NCBR pełni funkcję Instytucji Pośredniczącej w programach operacyjnych: Inteligentny Rozwój oraz Wiedza Edukacja Rozwój. Realizuje szereg programów krajowych i międzynarodowych, a także projekty związane z bezpieczeństwem i obronnością państwa. Z rocznym budżetem na prace B+R rządu miliarda euro NCBR jest obecnie największym w kraju i regionie ośrodkiem wspierania rozwoju nauki i gospodarki.