



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

## Seminarium 15 **Energetyka rozproszona w przemyśle**

Projekt **Rozwój energetyki rozproszonej  
w klastrach energii (KlastER)**

Kraków, 9 lipca 2021



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



**KlastER**



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



**NCBJ**



**AGH**

Projekt „Rozwój energetyki rozproszonej w klastrach energii (KlastER)” realizowany w ramach I konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na projekty otwarte w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków – GOSPOSTRATEG”

## **Konsorcjum Naukowe MENAG**

- Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii (lider)
- Akademia Górniczo-Hutnicza
- Narodowe Centrum Badań Jądrowych



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

## Rada Konsorcjum Naukowego MENAG

- **Ireneusz Zyska**, Sekretarz Stanu w Ministerstwie Klimatu i Środowiska, Pełnomocnik Rządu ds. OZE – przewodniczący
- **Anna Kornecka**, Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii – wiceprzewodnicząca
- **Sławomir Kopeć**, Akademia Górniczo-Hutnicza – wiceprzewodniczący
- **Karol Wawrzyniak**, Narodowe Centrum Badań Jądrowych – wiceprzewodniczący
- **Przemysław Hofman**, Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii
- **Jerzy Lis**, Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej
- **Marcin Ścigan**, Ministerstwo Klimatu i Środowiska
- **Paweł Sobkowicz**, Narodowe Centrum Badań Jądrowych



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

## Cel projektu

Wypracowanie **Strategii rozwijania klastrów energii w Polsce**, w oparciu o przeprowadzone analizy oraz pilotażowe uruchomienia w klastrach opracowanych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych

## Działania

- **Strategia rozwijania klastrów energii w Polsce** w oparciu o badania uwarunkowań i barier technicznych, prawnych, ekonomicznych i społecznych rozwoju ER, w tym klastrów energii
- **Sieć Kompetencji ds. Energetyki Rozproszonej** — instytucja integrująca środowiska zaangażowane w rozwój energetyki rozproszonej
- **Wypracowanie i promocja rozwiązań** wspierających rozwijanie klastrów energii i innych lokalnych inicjatyw energetycznych



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

## Faza badawcza (18 miesięcy – do końca 2020 r.)

- analizy potrzeb i uwarunkowań (organizacyjnych, technicznych, społecznych, prawnych)
- opracowanie rozwiązań technologicznych wspomagających zarządzanie klastrem
- opracowanie szczegółowych zasad działania Sieci Kompetencji ds. Energetyki Rozproszonej
- opracowanie zasad polityki informacyjnej i edukacyjnej
- wstępna wersja **Strategii rozwijania klastrów energii w Polsce**

## Faza przygotowania do zastosowania (18 miesięcy)

- pilotażowe wdrożenie rozwiązań w klastrach, analiza skuteczności, wnioski i aktualizacje
- pilotażowe uruchomienie Sieci Kompetencji ds. Energetyki Rozproszonej
- pilotażowe uruchomienie platformy informacyjno-edukacyjnej, szkolenia z jej użyciem
- weryfikacja przeprowadzonych działań
- opracowanie spójnej **Strategii rozwijania klastrów energii w Polsce**



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

## Sieć Kompetencji ds. Energetyki Rozproszonej (SKER)

### Ciała statutowe SKER

- **Rada Programowa** – ciało decyzyjne
- **Rada Naukowa** – ciało doradcze w sprawach merytorycznych
- **Rada Koordynatorów Klastrow** – monitorowanie i rekomendacje działań
- **zespoły robocze** – ds. technicznych, ekonomicznych, społecznych, legislacyjnych
- **Sekretariat SKER** – zaplecze organizacyjne



**Cel główny SKER: Budowa i integracja środowiska wspierającego transformację energetyczną**



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

**Rada  
Programowa  
SKER**

**Barbara Adamska**

**Piotr Budzisz**

**Ryszard Cetnarski**

**Piotr Czopek**

**Olgierd Dziekoński**

**Jacek Gądecki**

**Albert Gryszczuk**

**Zbigniew Hanzelka**

**Marek Kisiel-Dorohinicki**

**Sławomir Kopec**

**Artur Michalski**

**Zbigniew Michniowski**

**Wojciech Myślecki**

**Józef Neterowicz**

**Andrzej Piotrowski**

**Jan Popczyk**

**Piotr Stępiński**

**Katarzyna Szwed-Lipińska**

**Karol Wawrzyniak**

**Robert Zasina**

Przewodniczący Rady: **Zbigniew Hanzelka**

Sekretarz Rady: **Sławomir Kopec**



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



**KlastER**



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



**NCBJ**



**AGH**

**Rada  
Naukowa  
SKER**

**Maciej Chorowski**

**Artur Dembny**

**Marta Gos**

**Jacek Kołodziej**

**Kamil Kwiatkowski**

**Aleksandra Lis**

**Zbigniew Lubośny**

**Joanna Maćkowiak-Pandera**

**Marek Niezgódka**

**Wojciech Nowak**

**Józef Paska**

**Maksymilian Przygodzki**

**Mariusz Ruszel**

**Waldemar Skomudek**

**Irena Wasiak**



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju





KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

## Rada Koordynatorów Klastrow Energii

Cieszyński Klaster Energii, **Damian Hernik**  
Energetyczny Klaster Oławski EKO, **Andrzej Jeżewski**  
Klaster Energia Jarocin, **Marcin Leśniak**  
„Energetyczne Grajewo”, **Radosław Zolnik**  
„energyREGION Gajewo”, **Krzysztof Tomasiak**  
„energyREGION Michałowo”, **Daniel Raczkiwicz**  
„Ostrowski Rynek Energetyczny”, **Artur Dembny**  
Klaster Energii Południowe Podlasie,  
**Henryk Ignaciuk**  
Klaster Energii Tomaszów, **Ireneusz Perkowski**  
Klaster Energii Zbiornika Czorsztyńskiego,  
**Marcin Skórńóg**

Klaster Energii Zielony Pierścień Tarnowa, **Adam Flaga**  
Klaster Energii „Żywiecka Energia Przyszłości”,  
**Piotr Budzisz, Henryk Michałek**  
Leszczyński Klaster Energii „Nowa Energia dla Leszna”,  
**Leszek Kasperski**  
Tomaszowski Klaster Energii, **Jacek Sikora**  
Toruński KlastER Energii Energia Gotyku, **Michał Szczepański**  
Tuczyński Klaster Energii, **Krzysztof Chrobak**  
Wałbrzyski Klaster Energetyczny, **Ireneusz Perkowski**  
Wirtualna Zielona Elektrownia Ochotnica, **Tadeusz Królczyk**  
Zgorzelecki Klaster Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii  
i Efektywności Energetycznej, **Agnieszka Spirydowicz**



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

Przewodniczący RKKE: **Piotr Budzisz**



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

**zespoły  
robocze**

### **Zespół ds. Ekonomicznych**

koordynator – **Karol Wawrzyniak**

### **Zespół ds. Legislacyjnych**

koordynator – **Marcin Ścigan**

### **Zespół ds. Społecznych**

koordynator – **Jacek Gądecki**

### **Zespół ds. Technicznych**

koordynator – **Zbigniew Hanzelka**



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

## Sekretariat SKER

Sekretariat SKER organizuje prace SKER. Do jego zadań należą w szczególności:

- obsługa bieżąca SKER,
- obsługa bieżąca prac Rady Programowej,
- koordynacja działalności wydawniczej,
- koordynacja działalności promocyjnej,
- organizacja działalności szkoleniowej, seminaryjnej i edukacyjnej,
- organizacja Forum Energetyki Rozproszonej,
- koordynacja prowadzenia ankiet i konsultacji.

Koordynacja prac Sekretariatu SKER: **Sławomir Kopeć** (Sekretarz Rady Programowej)



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii

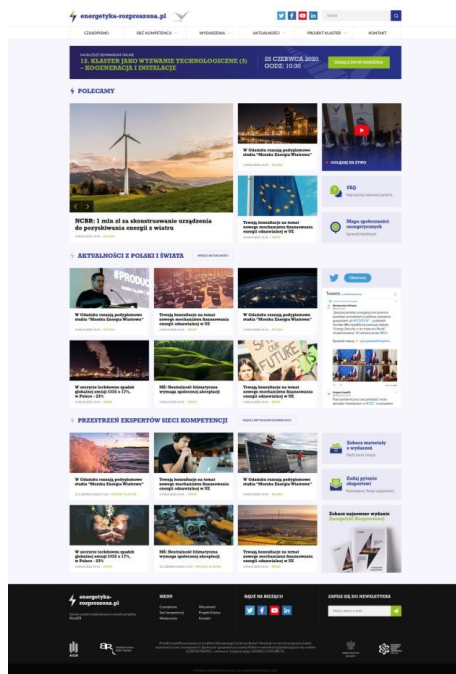


NCBJ



AGH

portal [energetyka-rozproszona.pl](http://energetyka-rozproszona.pl)



- aktualności
- zapowiedzi i relacje z wydarzeń (ostatnie - III Forum Energetyki Rozproszonej)
- analizy, raporty i wypowiedzi ekspertów SKER
- czasopismo „Energetyka rozproszona”

*Zapraszamy do współpracy: [klaster\\_er@agh.edu.pl](mailto:klaster_er@agh.edu.pl)*



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



KlastER



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

Zeszyt 5-6 Temat przewodni: **Lokalny wymiar transformacji energetycznej – wizje i uwarunkowania**

**Michał Kurtyka** *Energetyka rozproszona jako element polskiej transformacji energetycznej*

**Maciej Chorowski** *Transformacja polskiego systemu elektroenergetycznego i szczególna rola ciepłownictwa i kogeneracji w tym procesie*

**Jan Popczyk** *Elektroprosumeryzm (słownik encyklopedyczny, maj 2021)*

**Andrzej Kaźmierski** *Skąd przybywa i dokąd zmierza energetyka rozproszona*

**Andrzej Piotrowski** *Drabina integracji w stabilizacji systemu energetyki rozproszonej*

**Marcin Popkiewicz** *Rewolucja energetyczna z perspektywy samorządu. Jak to zrobić skutecznie?*

**Waldemar Skomudek** *Wpływ energetyki rozproszonej na proces kształtowania elektroenergetycznego systemu dystrybucyjnego*

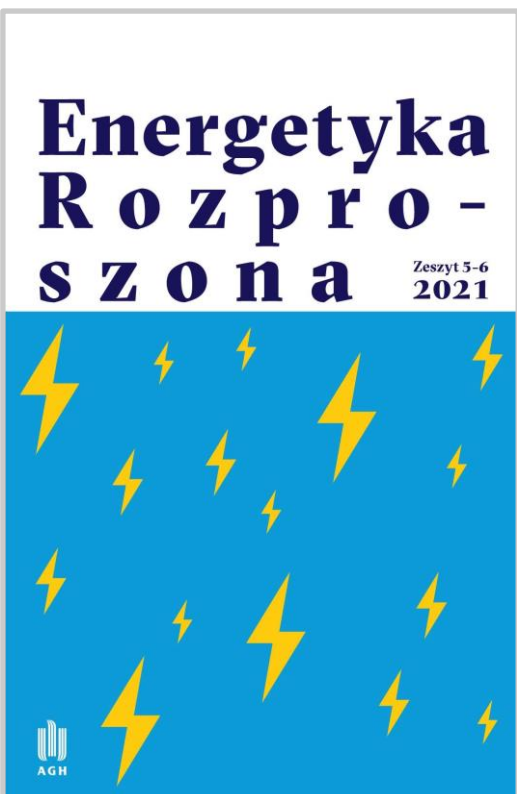
**Karol Wawrzyniak et al.** *Elastyczność w sieci OSD jako kluczowy komponent transformacji energetycznej*

**Michał Będkowski-Kozioł, Wojciech Wrochna** *Obowiązki regulacyjne spoczywające na przedsiębiorcach energetycznych i pozostałych użytkownikach systemu energetycznego*

**Barbara Worek et al.** *Społeczny wymiar rozwoju energetyki rozproszonej w Polsce – kluczowe czynniki i wyzwania*

**Krzysztof Heller** *Zastosowanie rozwiązań teleinformatycznych w środowisku rozproszonych źródeł energii*

**Sławomir Kopec, Łukasz Lach** *Jak mierzyć postępy transformacji energetycznej?*



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

**Wersja „papierowa” – wysyłana na żądanie**



Klast**ER**



Ministerstwo Rozwoju,  
Pracy i Technologii



NCBJ



AGH

***Zapraszamy do współpracy!***

[klaster\\_er@agh.edu.pl](mailto:klaster_er@agh.edu.pl)

**Sławomir Kopeć**

[skopec@agh.edu.pl](mailto:skopec@agh.edu.pl)

tel. 603 601 226



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



**Projekt współfinansowany ze środków  
Narodowego Centrum Badań i Rozwoju  
w ramach programu  
badań naukowych i prac rozwojowych  
Społeczny i gospodarczy rozwój Polski  
w warunkach globalizujących się rynków  
GOSPOSTRATEG  
umowa nr Gospostrateg1/385085/21/NCBR/19**

jednostka finansująca:



wykonawcy projektu:

