



Centrum Wsparcia Doradczego

Nowoczesne rozwiązania biogazowe i biometanowe jako stabilne i bezpieczne źródło OZE dla gmin

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Miłosz Krzymiński

Kierownik projektu „Innowacyjna biogazownia”

Poznań, dnia 02.03.2023



Unia Europejska
Fundusz Spójności



Polska – potencjał biometanu i stan obecny

8 mld m³ biometanu z odpadów i produktów ubocznych – potencjał teoretyczny

**2-3 mld m³ biometanu w sieciach gazowych do roku 2030 – cel wynikający
z Polityki Energetycznej Polski do 2040**

Niezbędna ilość instalacji: 500-1000 do roku 2030

Stan obecny: 300 biogazowni, w tym ok. 140 biogazowni rolniczych

Brak instalacji do wytwarzania biometanu



Porównanie rynku biogazowego Polski i Niemiec

Parametr:	Niemcy	Polska
Liczba biogazowni rolniczych	> 9000	140
Liczba biometanowni	250	0
Moc elektryczna zainstalowana	> 6000 MW	Ok 140 MW
Powierzchnia użytkowana rolniczo	16,6 mln ha	18 mln ha



Zamówienie przedkomercyjne PCP

Konieczność przeprowadzenia prac B+R

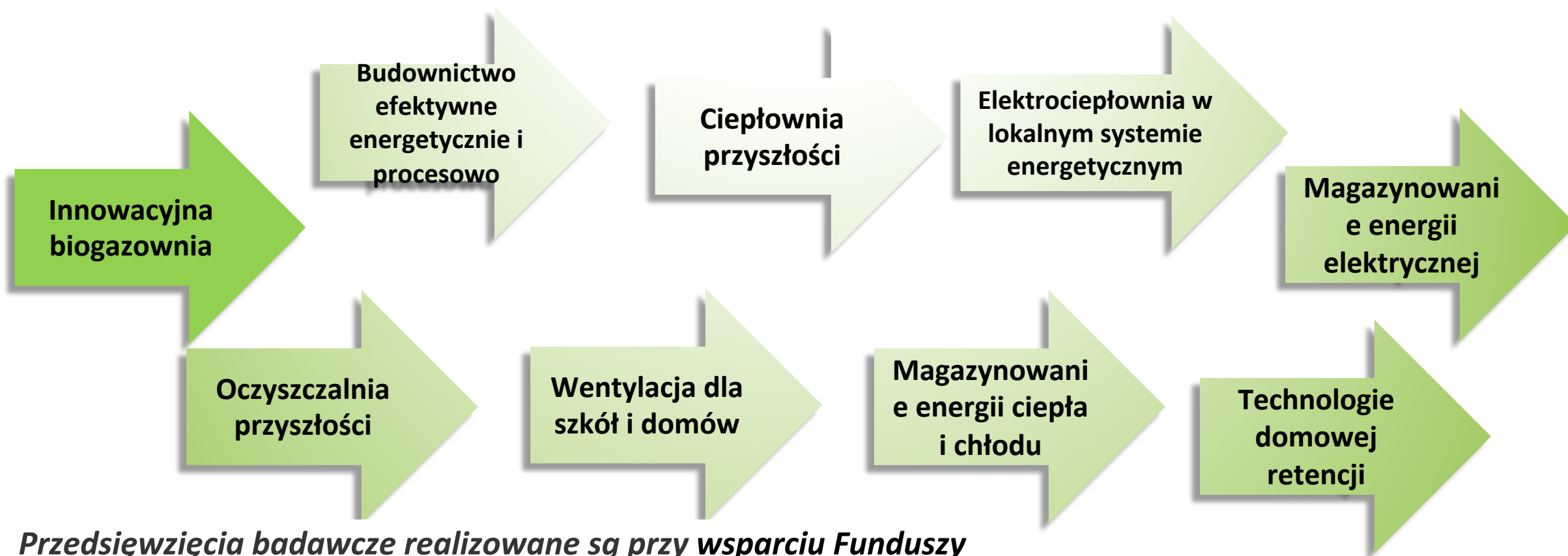
Rywalizacja wykonawców

Testy technologii – wyścig technologiczny

Technologia gotowa do komercjalizacji
Mikroinstalacje oraz Demonstrator Technologii



9 przedsięwzięć realizowanych przez NCBR w obszarze „Europejskiego Zielonego Ładu”



Przedsięwzięcia badawcze realizowane są przy wsparciu Funduszy Europejskich z Programu Inteligentny Rozwój



„Innowacyjna biogazownia” – kluczowe wymagania

Akceptacja
społeczna

Bezodorowość

Odpady,
produkty
uboczne

Uniwersalność
substratowa

Stabilna praca
instalacji

Innowacyjna
biogazownia

Bezpieczne
bionawozy

Niezawodność

Samowystarczalność
energetyczna

Biometan o
parametrach
gazu ziemnego

Skalowalność



Partner Strategiczny

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Partnerstwo publiczno-prywatne

Rolnicze Gospodarstwo Doświadczalne Brody

Obowiązki Partnera Strategicznego

- **Udostępnienie nieruchomości**
- **Nadzór nad testami technologii**
- **Eksploatacja mikroinstalacji i Demonstratora Technologii po testach**



Przebieg przedsięwzięcia „Innowacyjna biogazownia”

Start: czerwiec 2021 r.

Etap I: grudzień 2022 r.

- 3 wykonawców
- Prace B+R
- Testy technologii

Etap I

Sześć mikroinstalacji biogazu rolniczego
(każda o mocy stanowiącej
ekwiwalent 15 kW_e)

- testy wydajności technologii (VII-XII 2022)

Etap II: grudzień 2023 r.

- 1 wykonawca
- Przeskalowanie technologii
- Budowa instalacji i testy

Etap II

Demonstrator Technologii
(ekwiwalent mocy 499 kW_e)
- biometan (do sieci operatora lub bioCNG)



Zróżnicowanie technologiczne w wyścigu technologicznym

- Mezo/termofilowe
- Jednoetapowe/wieloetapowe
- Hydroliza/bez hydrolizy
- Przepływy grawitacyjne/
wymuszone
- Mieszanie mechaniczne/
hydrauliczne
- Nawóz stały/płynny
- Higienizacja/wapnowanie



Demonstrator Technologii – zagospodarowanie biometanu

- **Biometan o parametrach jakościowych gazu ziemnego – ciepło spalania 38 MJ/m³**
- **Potwierdzenie „zieloności” biometanu – substraty o charakterze odpadowym**
- **Różne opcje zagospodarowania biometanu:**

wirtualne sieci gazowe

bioCNG



Propozycje nowych projektów w formule PCP

**Partnera
strategiczny**

***Biometanownia
miejska***

Selektywnie zbierane bioodpady komunalne

**Eliminacja mikroplastiku i innych mikrozanieczyszczeń
(antybiotyki, hormony)**

Bezpieczne i „czyste” nawozy naturalne na potrzeby aglomeracji

Biometan do zasilania transportu miejskiego i pojazdów komunalnych

**Czystość bioodpadów miejskich
(wyzwanie organizacyjne w zakresie zbierania bioodpadów)**



Propozycje nowych projektów w formule PCP

**Partnera
strategiczny**

***Innowacyjna
biogazownia II***

Uniwersalność technologii w odniesieniu do stosowanych substratów

Bezodorowość technologii

Samowystarczalność energetyczna

Stabilność pracy i bezawaryjność technologii

Nawozy organiczne na bazie masy pofermentacyjnej



Propozycje nowych projektów w formule PCP

**Partnera
strategiczny**

Nowe projekty

Technologie oczyszczania biogazu do biometanu

Technologie skraplania biometanu do bioLNG

Eko-system pojazdów zasilanych biometanem

Nowe technologie dla mikroinstalacji i małych instalacji biogazowych



Otwarte konsultacje z rynkiem w zakresie nowych projektów

Serwis Rzeczypospolitej Polskiej

Szukaj usługi, informacji

SZUKAJ

Mój Gov



Koronawirus: szczepienia i ważne informacje

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

bip Eg

O nas Finansowanie Wiedza Współpraca międzynarodowa Kontakt PL

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju > O nas > Zamówienia publiczne > Konsultacje rynkowe/DIALOG techniczny
> Konsultacje rynkowe, których przedmiotem są tematy projektów do realizacji w nowej perspektywie finansowej w metodologii Innowacyjnych Zamówień Publicznych

< Powrót

Zamówienie publiczne

Nazwa zamówienia

Konsultacje rynkowe, których przedmiotem są tematy projektów do realizacji w nowej perspektywie finansowej w metodologii Innowacyjnych Zamówień Publicznych

Status zamówienia: **Aktualne**

Numer zamówienia: **nie dotyczy**

Data rozpoczęcia: **07.12.2021**

Jednostka publikująca: **DAZ**

Opis zamówienia: **Informacja o otwarciu konsultacji rynkowych (dialog z rynkiem) dotyczących tematów projektów do realizacji w nowej perspektywie finansowej w metodologii Innowacyjnych Zamówień Publicznych.**

Więcej informacji:

<https://www.gov.pl/web/ncbr/konsultacje-rynkowe-ktorych-przedmiotem-jest-dotyczacych-tematow-projektow-do-realizacji-w-nowej-perspektywie-finansowej-w-metodologii-innowacyjnych-zamowien-publicznych>

ZAPRASZAMY!





Centrum Wsparcia Doradczego


Dziękuję za uwagę

Miłosz Krzymiński
Kierownik projektu „Innowacyjna biogazownia”
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
M: +48 508 481 430

 www.cwd.info.pl

 cofund.org.pl

 @CentrumWsparciaDoradczego

 @FunduszWspolpracy



Rzeczpospolita
Polska



Ministerstwo Funduszy
i Polityki Regionalnej

Unia Europejska
Fundusz Spójności



FUNDACJA
FUNDUSZ
WSPÓŁPRACY



ZWIĄZEK
MIAST
POLSKICH