

EVERCON sp. z o.o.

ul. 3 Maja 22, 35-030 Rzeszów

tel. 17/8594575, www.evercon.pl evercon@evercon.pl

EKONOMIA FUNKCJONOWANIA BIOGAZOWNI ROLNICZEJ NA PRZYKŁADZIE BIOGAZOWNI W ODRZETCHOWEJ

Dane biogazowni rolniczej



przyjazne wspomaganie firmy

- ❑ Lokalizacja: m. Odrzechowa, gm. Zarszyn, pow. sanocki
- ❑ Moc elektryczna: 500 kW
- ❑ Termin uruchomienia instalacji: luty 2015 r.

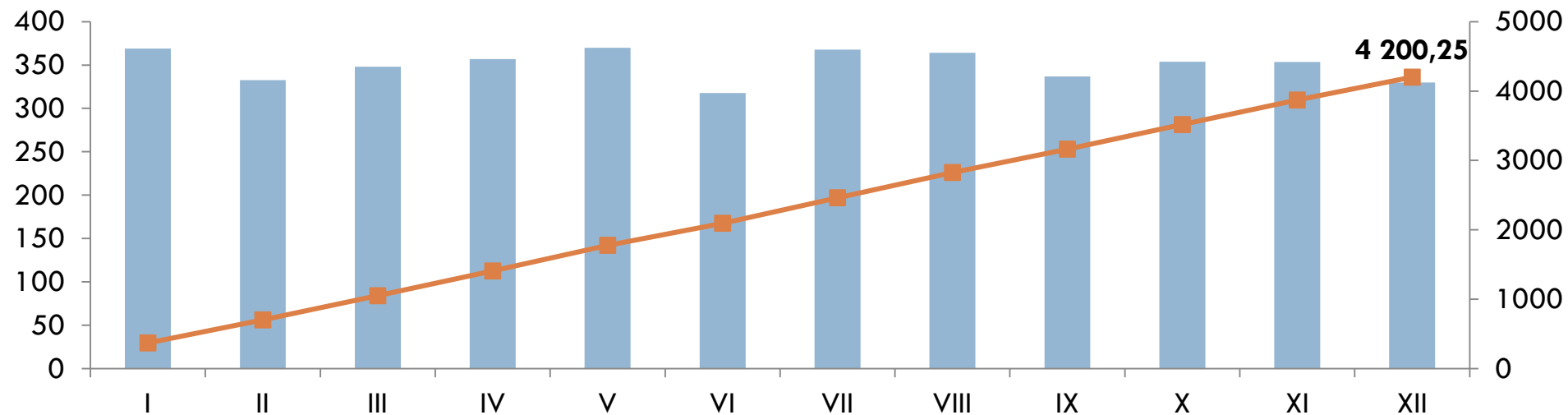




Dane biogazowni rolniczej

- Substraty wsadowe: obornik, gnojowica i gnojówka, odpady roślinne, wstodki buraczane, wytluki owocowe.
- Osiagnieta w 2017 r. efektywnosc w produkcji: 8400 h/rok
- Produkcja energii w 2017 r.: 4200 MWh

— Energia wyprodukowana w danym miesiacu [MWh] — Energia wyprodukowana w roku 2017 narastajaco [MWh]



Montaż finansowy



przyjazne wspomaganie firmy

- Dotacja ze środków RPO WP na lata 2007-2013 – 3,8 mln zł
 - Pożyczka ze środków WFOŚiGW – 3,0 mln zł
 - Środki własne Instytutu – 1,9 mln zł
- Całkowity koszt realizacji projektu (netto) – 8,7 mln zł



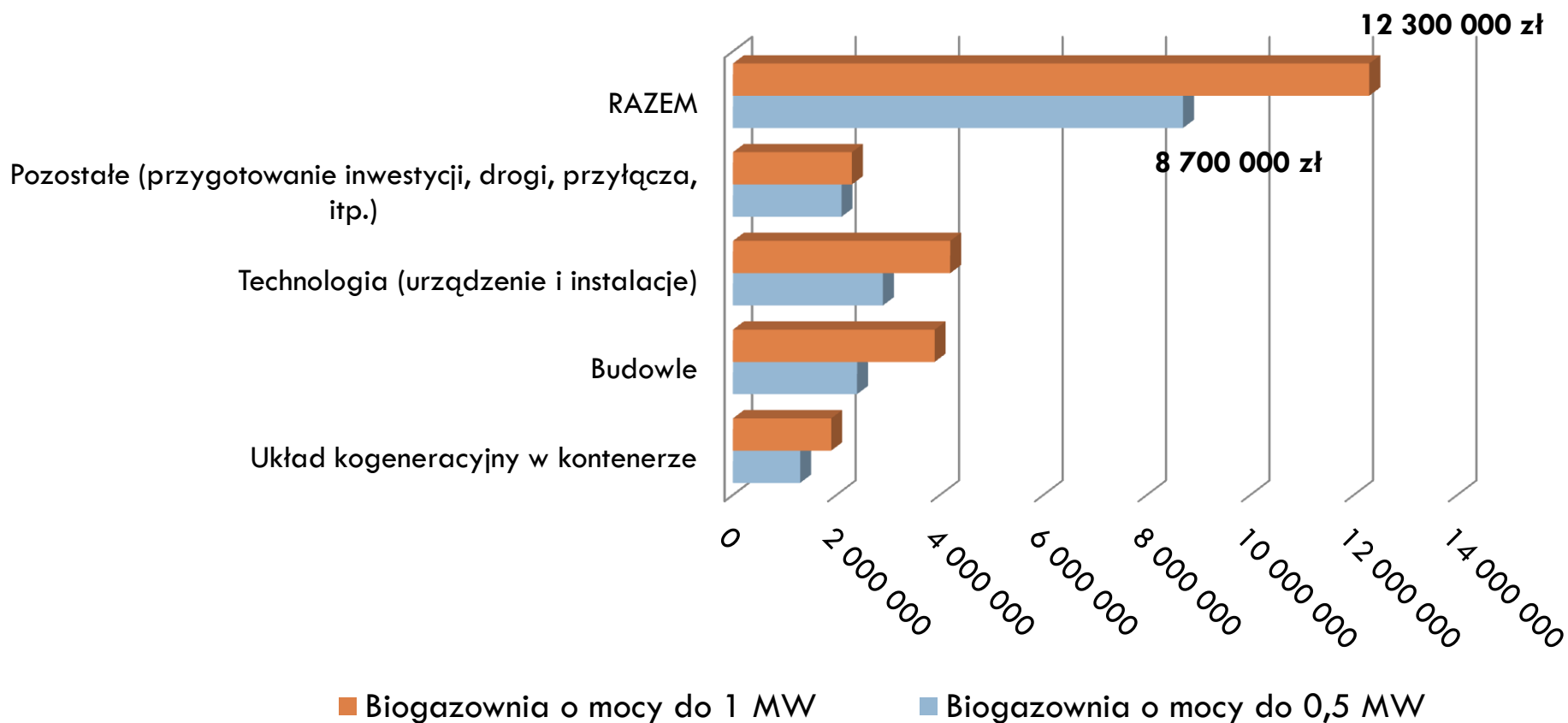
PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Nakłady inwestycyjne



Aktualne – aukcje OZE

Podstawa prawna: ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2015 r., poz. 478 z późn. zm.).

- System aukcyjny zakłada udzielanie wsparcia dla producentów zielonej energii podzielonych na kilka koszyków aukcyjnych.

Dotychczasowe – błękitne certyfikaty

Nowelizacja ustawy o OZE, która weszła w życie 1 lipca 2016 r., wprowadziła nowy obowiązek zakupu certyfikatów przyznawanych za energię elektryczną wyprodukowaną w biogazowniach rolniczych.

Ceny referencyjne

- Zgodnie z projektem rozporządzenia na 2018 r., jakie przygotowało Ministerstwo Energii, wsparcie przyznane w drodze aukcji ma przysługiwać przez 15 lat i wynosić:

Lp.	Rodzaj instalacji	Cena referencyjna w 2017 roku [zł/MWh]	Propozycja ceny referencyjnej w 2018 roku [zł/MWh]
1.	Biogazownie o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW, wykorzystujące wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej	550,00	570,00
2.	Biogazownie o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1 MW, wykorzystujące wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej	550,00	550,00
3.	Biogazownie wykorzystujące wyłącznie biogaz pozyskany ze składowisk odpadów do wytwarzania energii elektrycznej	405,00	425,00
4.	Biogazownie wykorzystujące wyłącznie biogaz pozyskany z oczyszczalni ścieków do wytwarzania energii elektrycznej	365,00	385,00
5.	Biogazownie wykorzystujące wyłącznie do wytwarzania energii elektrycznej biogaz inny niż określony w pkt 3 i 4	355,00	385,00

Przychody biogazowni

Źródła przychodów:

- Z tytułu sprzedaży energii elektrycznej w cenie osiągniętej w aukcji
- Z tytułu sprzedaży energii cieplnej
- Z tytułu sprzedaży „żółtych certyfikatów”
- Z tytułu zagospodarowania pozostałości pofermentacyjnych jako nawóz organiczny



Koszty biogazowni



przyjazne wspomaganie firmy

Podstawowe koszty funkcjonowania biogazowni to:

- Koszty substratów
- Koszty serwisowania urządzeń w szczególności silnika kogeneracyjnego
- Koszty obsługi
- Koszty nadzoru biotechnologicznego



Efektywność biogazowni



przyjazne wspomaganie firmy

□ Odpowiednie zagospodarowanie pofermentu

Biogazownia o mocy 0,5 MW

16 tyś. ton

0,3 mln zł

Biogazownia o mocy 1 MW

27 tyś. ton

0,6 mln zł

przybliżona wartość nawozowa:

- azotu amonowego	17 ton	29 ton
- potasu	36 ton	61 ton
- fosforu	12 ton	20 ton
- magnezu	8 ton	14 ton
- wapnia	28 ton	47 ton

Efektywność biogazowni



przyjazne wspomaganie firmy

□ Pełne wykorzystanie ciepła

Biogazownia o mocy 0,5 MW

13 500 GJ

0,5 mln zł

Biogazownia o mocy 1 MW

27 000 GJ

1 mln zł

Ciepło wyprodukowane przez silnik kogeneracyjny ma parametr wody 90/70 °C i może zostać wykorzystane do ogrzewania budynków mieszkalnych, warsztatowych (c.o. oraz c.w.u), technologicznych (suszarnie drewna, zielonek, zbóż).

Dochód biogazowni



przyjazne wspomaganie firmy

Biogazownia o mocy 0,5 MW

□ Przychody

2,9 mln zł

□ Koszty

1,9 mln zł

□ Dochód

1 mln zł

Biogazownia o mocy 1 MW

5,7 mln zł

3,3 mln zł

2,4 mln zł

Okres zwrotu z inwestycji

Biogazownia o mocy 0,5 MW

9 lat

Biogazownia o mocy 1 MW

5 lat

Przewidywany okres eksploatacji biogazowni – 30 lat



przyjazne wspomaganie firmy

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Jerzy Kędzior

tel. +48 609144738

E-mail jerzy.kedzior@evercon.pl