

SPRAWOZDANIE Z WARSZTATU PROJEKTU pn. „POMERANIAN BOGAS MODEL”, który odbył się w dniu 10 września 2014 roku

Data wydarzenia: 10 września 2014 r. w godz. 13.30 – 16.00

Miejsce spotkania: InnoBaltica Sp. z o.o. Trzy Lipy 3, 80-172 Gdańsk, GPN-T, IV piętro, sala konferencyjna

Temat spotkania: Warsztat projektu pn. „Pomeranian Biogas Model”, którego celem było przedstawienia wyników badań fazy analitycznej projektu oraz przedyskutowanie planu realizacji fazy wdrożeniowej.

Lista uczestników:

Nr	Imię	Nazwisko	Instytucja	e-mail
1.	Robert	Aranowski	Politechnika Gdańska	robert.aranowski@pg.gda.pl
2.	Adam	Cenian	Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk	cenian@imp.gda.pl
3.	Katarzyna	Dembowska	InnoBaltica Sp. z o.o.	k.dembowska@innobaltica.eu
4.	Jan	Hupka	Politechnika Gdańska	jhupka@pg.gda.pl
5.	Aleksandra	Korkosz	Politechnika Gdańska	akorkosz@pg.gda.pl
6.	Joanna	Leliwa	InnoBaltica Sp. z o.o.	j.leliwa@innobaltica.eu
7.	Bjarne	Paulsrud	Aquateam COWI AS	pau@aquateam.no
8.	Katarzyna	Pontus	InnoBaltica Ltd.	k.pontus@innobaltica.eu
9.	Beata	Szatkowska	Aquateam COWI AS	dot-eko@dot-eko.pl
10.	Andrzej	Tonderski	Politechnika Gdańska	at@pomcert.pl
11.	Tadeusz	Zimiński	Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk	
12.	Teresa	Jakubowska	Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego	T.Jakubowska@pomorskie.eu
13.	Marta	Cukier	Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk	m.cukier@imp.gda.pl

Warsztat projektu pn. „Pomeranian Biogas Model” odbył się w dniu 10 września 2014 roku, w sali konferencyjnej Spółki InnoBaltica w Gdańsku (Promotor Projektu) i wzięło w nim udział 12 osób, reprezentujących konsorcjum projektowe. Gościem specjalnym była Pani Teresa Jakubowska – specjalista z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w Gdańsku (Departament Rozwoju Gospodarczego, Referat Planowania Energetycznego).

Spotkanie miało formę prezentacji, w trakcie których liderzy poszczególnych pakietów roboczych omawiali wyniki przeprowadzonych analiz oraz dyskutowano przedstawione dane.

1. Wprowadzenie – cele i założenia projektu POM-BIOGAS

Dr Andrzej Tonderski (Politechnika Gdańska) omówił główne cele i założenia projektu POM- BIOGAS. Opisał także po krótko poszczególne zadania wpisane w pakiety projektu (WP1-WP5).

2. Pierwszy pakiet roboczy - SUBSTRATY

Beata Szatkowska, reprezentująca Partnera Norweskiego, przedstawiła poszczególne cele pierwszego pakietu roboczego, a także wyniki przeprowadzonych badań i analiz.

D1.1. Informacje zawarte w raporcie oparte były na danych otrzymanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego oraz z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Gdyni. W prezentacji zwarte zostały mapy obrazujące rozmieszczenie substratów w Województwie Pomorskim. Wymienione poniżej substraty uznane zostały za szczególnie ważne dla Regionu Pomorza:

- odpady organiczne pochodzące z przemysłu,
- osady z komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków,
- biodegradowalne odpady komunalne,
- odpady rolnicze (w szczególności gnojowica).

D1.2. Następne zadanie miało na celu określenie potencjału metanowego substratów, które mogą być wykorzystane w procesie beztlenowego rozkładu materii organicznej. W tym celu, wykorzystane zostały testy AMPTS (Automatic Methane Potential Test System). Podczas testów badane były następujące substraty lub ich mieszanki:

- odpady komunalne bez selektywnej zbiórki,
- odpady komunalne pochodzące ze zbiórki selektywnej,
- odpady komunalne bez selektywnej zbiórki, ale po przejściu przez sita (100 mm),
- odpady zielone.

Wyniki testów pokazały najwyższy potencjał metanowy dla dwóch substratów: przeterminowane produkty spożywcze z supermarketu (524 Nml/gVS) oraz mieszanka organicznej frakcji odpadów komunalnych

z organicznymi odpadami z supermarketu (464 Nml/gVS).

Ponadto, przeprowadzone testy AMPTS wykazały wysoki potencjał biogazowy odpadów zarówno komunalnych, jaki i przemysłowych. Z jednego kg substancji organicznej (lotnej) pochodzącej z tych odpadów możliwe jest uzyskanie do **500 NI** biometanu.

3. Drugi pakiet roboczy - PROCES

Kolejny temat omówiony został przez Pana Profesora Jana Hupkę z Politechniki Gdańskiej, głównego badacza w projekcie POM-BIOGAS oraz osobę odpowiedzialną za realizację WP2 – Proces.

Główne zadania w tym pakiecie dotyczą efektywności produkcji biogazu, kompozycji wkładu do procesu fermentacji metanowej i procesu hydrolizy, poprzedzającego proces beztlenowego rozkładu materii organicznej. Podczas prezentacji Profesor zwrócił uwagę na problemy związane z procesem produkcji metanu. Jako główne aspekty utrudniające przebieg procesu wymienił:

- pienienie się wkładu reaktorów,
- problemy związane z odwadnianiem pofermentu,
- wrażliwość na substancje toksyczne obecne w odpadach,
- tworzenie kamienia w rurach,
- emisja odorów.

4. Trzeci pakiet roboczy – WYKORZYSTANIE BIOGAZU

Ostatnia prezentacja wygłoszona została przez Pana Profesora Tadeusza Zimińskiego (pakiet roboczy 3), reprezentującego Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk. Tematem prezentacji była *Hydrotermalna liza pofermentu i jej skutki*. Celem trzeciego pakietu roboczego jest opracowanie metody pozwalającej na zwiększenie ilości produkowanego biogazu, z jednoczesnym zmniejszeniem ilości pozostałego osadu pofermentacyjnego. Profesor Zimiński omówił przebieg procesu, a następnie zaprezentował wykresy obrazujące ilość produkowanego biogazu po zastosowaniu procesu hydrotermalnej lizy. Podsumowując swoje wystąpienie, Profesor Zimiński wymienił następujące zalety zastosowania procesu hydrotermalnej lizy:

- zmniejszenie ilości powstałego osadu pofermentacyjnego,
- zwiększenie produkcji biogazu,
- mniejsza ilość biogenów,
- redukcja NH_3 do soli amonowych.

Z uwagi na wykorzystanie czasu przeznaczony na warsztat, prezentacja raportu D4.1 z zakresu czwartego pakietu roboczego (Pani Katarzyna Pontus, InnoBaltica Sp. z o.o.), odbyła się w dniu kolejnym, podczas IV Bałtyckiego Forum Biogazu w IMP PAN, gdzie na szerokim forum prezentowane były także powyższe dane i wyniki badań i analiz, przeprowadzonych w pierwszej fazie realizacji projektu pn. „Pomeranian Biogas Model”.