



# BIOGAZOWNIA

## Formularz Założeń Projektowych

*Dołączony formularz ma za zadanie dostarczyć informacji pozwalających na oszacowanie specyficznych potrzeb klienta. Pola oznaczone kolorem zielonym należy wypełnić tak, aby odpowiadały rzeczywistym wartościom. W przypadku jakichkolwiek problemów prosimy o przesłanie danych w dowolnej formie, a sam formularz zostanie wypełniony przez NILU Polska.*

Fermentacja beztlenowa jest przetestowaną na szeroką skalę i akceptowaną na świecie metodą biologicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych z jednoczesną produkcją biogazu, będącego paliwem produkowanym z zasobów odnawialnych. Energetyka odnawialna, w tym także technologie energetycznej utylizacji biogazu, cieszy się dużym zainteresowaniem i znajduje się w fazie intensywnego rozwoju. W świetle dotychczasowych doświadczeń biodegradacja anaerobowa jawi się jako jeden z najlepszych sposobów utylizacji odpadów organicznych

Pierwszym krokiem do analizy zasadności inwestowania w biogazownię jest zebranie i weryfikacja danych dotyczących potencjału dostępnych surowców oraz zdefiniowanie potrzeb energetycznych, zarówno własnych jak i potencjalnych możliwości w najbliższym otoczeniu. Pomocne w tym celu mogą być poniższe pytania:

- Czy na terenie gminy istnieje składowisko odpadów? Jeżeli tak to do kogo należy? Jaka jest powierzchnia składowiska? Czy zostały na nim zainstalowane jakiegokolwiek instalacje do odzysku biogazu, produkcji energii? Jeśli tak to proszę o dokładniejszy opis.
- Czy na terenie gminy istnieje jakiegokolwiek zakład utylizacji odpadów (np. spalarnia, zakład produkcji mączki mięsno-kostnej itd.)? Jeżeli tak to proszę o dokładniejszy opis włącznie z podaniem właściciela.
- Czy na terenie gminy istnieje biologiczna oczyszczalnia ścieków? Jaka wydajność/iłość osadów ściekowych? Czy pozyskuje się biogaz i wykorzystuje na potrzeby własne? Jeśli tak to wg jakiej technologii.
- Czy na terenie gminy istnieje duża mleczarnia, cukrownia, tartak itp. (zakład wytwarzający w miarę duży i stabilny strumień odpadów do wykorzystania). Proszę podać szczegóły.
- Odpady rolnicze. Jaką potencjalną ilością odpadów rolniczych gmina dysponuje? Z jak dużego obszaru mogą być pozyskiwane te odpady? Proszę uściślić jakiego typu są to odpady (np. roślinne - po kukurydzy, rzepaku, burakach itd., pozwierzęce - gnojowica (bydło, trzoda), kurzeniec, poubojowe (kości, skóra, tłuszcz, krew...), ścieki z rzeźni oraz podać orientacyjną ilość dzienną, miesięczną lub roczną dla każdego z nich. Proszę określić w jaki sposób są one zagospodarowywane w chwili obecnej.
- Inne odpady organiczne. Proszę o opisanie aktualnej sytuacji jeżeli dostępne są inne odpady niewymienione powyżej.
- W jaki sposób w gminie jest realizowane zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą? Proszę wymienić i krótko scharakteryzować istniejące ciepłownie i elektrociepłownie. Proszę krótko opisać także infrastrukturę ciepłowniczą i sieć elektryczną.
- Czy istnieją jakieś dodatkowe potencjalne odbiory ciepła, zwłaszcza całoroczne (niezależne od sezonu grzewczego)?
- Czy ma miejsce jakaś szczególna sytuacja/problem wymuszająca nagłe działania w zakresie utylizacji odpadów? Proszę o szczegóły.

## Formularz Wprowadzania Danych

Data: .....

Firma: .....

Lokalizacja: .....

Właściciel **PAŃSTWOWY/PRYWATNY\***.

Surowce pozyskiwane z produkcji **ROLNEJ/ /DZIAŁALNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ\***.

Czy istnieje lokalna sieć odbiorników gazu (biogazu)? **TAK/NIE\***.

Czy odbiorca technologii posiada własny areał umożliwiający utylizację gnojowicy /osadów pofermentacyjnych? **TAK/NIE\***.

Czy w pobliżu zlokalizowane są inne zakłady produkcyjne? **TAK/NIE\***.

Ile ton odpadów w ciągu roku jest przeznaczonych do przetwarzania [.....],

i czy ilość ta rozkłada się równomiernie na poszczególne miesiące? **TAK/NIE\***,

Jeśli NIE to proszę określić ilości surowców poddawanych utylizacji z rozbiem na poszczególne miesiące.

Styczeń		Ton
Luty		Ton
Marzec		Ton
Kwiecień		Ton
Maj		Ton
Czerwiec		Ton
Lipiec		Ton
Sierpień		Ton
Wrzesień		Ton
Październik		Ton
Listopad		Ton
Grudzień		Ton

W przypadku znaczących różnic pomiędzy cyklami dobowymi należy podać odpowiednią uwagę wraz z podaniem przyczyny.

W poniższej tabeli proszę wprowadzić możliwie największą ilość uwag odnoszących się do bazy surowcowej, co umożliwi precyzyjne zdefiniowanie ilości substancji biodegradowalnych.

\* **NIEPOTRZEBNE SKREŚLIĆ**

Proszę zdefiniować wszystkie strumienie surowców przeznaczonych do produkcji biogazu podając dla każdego z nich poniższe wielkości:

**Rodzaj odpadów (kategoria, pochodzenie)** .....

**Ilość (w tonach na dobę lub na rok)** .....

**Aktualny koszt utylizacji (zł za tonę)** .....

**Analiza jakościowa:**

**zawartość substancji suchej, %** .....

**zawartość części lotnych, %** .....

**zawartość azotu** .....

**zawartość fosforu** .....

**zawartość potasu** .....

**Uwagi dodatkowe:** .....

.....

.....

.....

**Rodzaj odpadów (kategoria, pochodzenie)** .....

**Ilość (w tonach na dobę lub na rok)** .....

**Aktualny koszt utylizacji (zł za tonę)** .....

**Analiza jakościowa:**

**zawartość substancji suchej, %** .....

**zawartość części lotnych, %** .....

**zawartość azotu** .....

**zawartość fosforu** .....

**zawartość potasu** .....

**Uwagi dodatkowe:** .....

.....

.....

.....

**Rodzaj odpadów (kategoria, pochodzenie)** .....

**Ilość (w tonach na dobę lub na rok)** .....

**Aktualny koszt utylizacji (zł za tonę)** .....

**Analiza jakościowa:**

**zawartość substancji suchej, %** .....

**zawartość części lotnych, %** .....

**zawartość azotu** .....

**zawartość fosforu** .....

**zawartość potasu** .....

**Uwagi dodatkowe:** .....

.....

.....

.....

**Rodzaj odpadów (kategoria, pochodzenie)** .....

**Ilość (w tonach na dobę lub na rok)** .....

**Aktualny koszt utylizacji (zł za tonę)** .....

**Analiza jakościowa:**

**zawartość substancji suchej, %** .....

**zawartość części lotnych, %** .....

**zawartość azotu** .....

**zawartość fosforu** .....

**zawartość potasu** .....

**Uwagi dodatkowe:** .....

.....

.....

.....

**Uwaga:** w razie potrzeby skopiować tę stronę wielokrotnie aby opisać wszystkie strumienie odpadów

**Informacje dodatkowe:**

Zapotrzebowanie zakładu na energię elektryczną:	<input type="text"/>	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na moc elektryczną:	<input type="text"/>	[kW]
Zapotrzebowanie zakładu na energię cieplną:	<input type="text"/>	[kWh/rok]
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną:	<input type="text"/>	[kW]
i/lub		
Zapotrzebowanie zakładu na parę technologiczną:	<input type="text"/>	[ton/rok]
Maksymalny strumień pary technologicznej:	<input type="text"/>	[ton/h]
Parametry pary technologicznej:		
Ciśnienie:	<input type="text"/>	[bar]
Temperatura:	<input type="text"/>	[°C]
Zapotrzebowanie zakładu na ciepłą wodę:	<input type="text"/>	[ton/rok]
Maksymalny strumień ciepłej wody:	<input type="text"/>	[ton/h]
Temperatura wody:	<input type="text"/>	[°C]

**Prosimy o przekazanie bilansu masowego i cieplnego procesu jeśli jest dostępny**

W jaki sposób aktualnie pokrywane jest zapotrzebowanie energetyczne?

**KOTŁOWNIA WĘGLOWA/OLEJOWA/GAZOWA\*.**

Bardziej szczegółowy opis mile widziany.

**Prosimy o opisanie harmonogramu pracy zakładu**

Praca ciągła:	<b>TAK / NIE*</b>
Jeśli praca okresowa to:	<input type="text"/>
Ilość zmian:	
Czy zakład pracuje w soboty?	<b>TAK / NIE*</b>
Czy zakład pracuje niedziele i święta?	<b>TAK / NIE*</b>

**Infrastruktura:**

Czy w okolicy znajdują się zakłady o podobnym profilu działalności? **TAK / NIE\***

**\*NIEPOTRZEBNE SKREŚLIĆ**