

# **RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA: „BUDOWA ROLNICZEJ ELEKTROCIĘPŁOWNI BIOGAZOWEJ”**

**WYKORZYSTUJĄCEJ SUBSTRAT ROŚLINNY, O MOCY ELEKTRYCZNEJ 2 MW,  
BĘDĄCEJ ODNAWIALNYM ŹRÓDŁEM ENERGII POŁOŻONEJ W ŚWIECIU, WOJ.  
KUJAWSKO-POMORSKIE NA DZIAŁKACH O NR. 247/1, 249/1, 250/1, 22/11, 22/16**

*(dla uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach)*

## **INWESTOR:**

**CENTRUM-KRAK – J. Goraj, P. Rubik Spółka Jawna  
Ul. Balicka 56  
30-149 Kraków**

## Autorzy:

mgr inż. Marta Cząstkiewicz  
mgr Marcin Kozendra  
mgr inż. Paweł Niedermaier  
mgr inż. Paweł Pająk  
mgr inż. Grzegorz Stożek  
mgr inż. Łukasz Zywar  
Arleta Cios

**CZERWIEC 2012**

## 1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Rolnicza elektrociepłownia biogazowa jest instalacją wykorzystującą w swym procesie technologicznym, naturalny rozkład substancji organicznej, w tym przypadku będzie to kiszonka kukurydzy, do produkcji „zielonej energii” elektrycznej i ciepłej. Takie rozwiązanie sprzyja redukcji emisji nieprzyjemnych zapachów pochodzących z instalacji wykorzystujących odchody zwierząt czy odpady z przemysłu rolno – spożywczego. Ponadto w tym procesie powstaje produkt uboczny, jakim jest pulpa pofermentacyjna, która może być wykorzystana jako wysokiej jakości nawóz organiczny.

Budowa rolniczej elektrociepłowni biogazowej o mocy 2 MW, która jest odnawialnym źródłem energii, będzie zlokalizowana w miejscowości Świecie, powiat świecki, województwo kujawsko- pomorskie. Teren bezpośrednio wykorzystany pod inwestycje nie jest obecnie wykorzystywany gospodarczo, znajduje się w odpowiedniej odległości od terenów zamieszkałych i obejmuje działki: 247/1, 249/1, 250/1, 22/11, 22/16, jednostka ewidencyjna Świecie, obręb Wielki Konopat, arkusz mapy 1, powierzchnia 5 ha.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: „Budowa rolniczej elektrociepłowni biogazowej w Świeciu” to opracowanie, które opisuje i analizuje przedsięwzięcie pod kątem procesów technologicznych i ich wpływu na środowisko zarówno w fazie budowy, jak również w fazie eksploatacji i likwidacji a także wiele innych kwestii, które pozwalają określić pozytywne i negatywne skutki realizacji inwestycji.

W biogazowni nie prowadzi się niebezpiecznych procesów (jak np. w elektrowniach jądrowych), a jedynie kontroluje się pierwotne procesy zachodzące w przyrodzie. W dużym skrócie można stwierdzić, że proces fermentacji beztlenowej polega na rozkładzie substancji organicznej (biodegradowalnej) do prostszych związków organicznych. Procesy zachodzące w sercach biogazowni, jakimi są komory fermentacyjne przebiegają z wykorzystaniem mikroorganizmów. Proces nazywa się fermentacją metanową, zachodzi wyłącznie w środowisku beztlenowym. Podczas fermentacji z wsadu zostają usunięte (w postaci biogazu), biodegradowalne związki organiczne, a pozostałość po procesie – pulpa pofermentacyjna (wykorzystywana później jako nawóz) zostaje mocno wzbogacona o pożądane substancje mineralne, tak bardzo potrzebne roślinom do prawidłowego wzrostu. Natomiast biogaz rolniczy jest oczyszczany, a następnie konwertowany na energię elektryczną i ciepłą poprzez proces spalania w jednostce kogeneracyjnej (silnik gazowy sprzężony z generatorem elektrycznym).

W fazie budowy wszystkie ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez właściwe zagospodarowanie na placu budowy, użycie odpowiedniego sprzętu techniczno-budowlanego oraz należytą organizację prac budowlanych. Hałas może pochodzić z pracy koparko-ładowarki, której dobowy czas pracy nie powinien przekraczać 6h. Prace budowlane są zaplanowane na okres 6 miesięcy i po tym czasie ogół niedogodności z nimi związanymi ustanie.

Dzięki wykorzystaniu najnowocześniejszych rozwiązań, a także odpowiedniej technologii na etapie eksploatacji instalacja nie powoduje nadmiernych uciążliwości. Proces powstawania odnawialnej energii, z biogazu rolniczego, jest uznawany za bez emisyjny (całość dwutlenku węgla, pochodzącego ze spalania biogazu, zostaje zasymilowana przez rośliny uprawiane do jego produkcji, w procesie fotosyntezy) i bez odpadowy. Biogazownia w trakcie eksploatacji nie będzie przekraczać żadnych limitów emisji określonych w prawie, nie będzie powodować nadmiernych emisji odorów, jak i hałasów. Hałasy powstające na terenie biogazowni będą pochodzić z instalacji do produkcji energii elektrycznej skojarzonej z produkcją energii ciepłej.

Rolnicza elektrociepłownia biogazowa o mocy 2 MW jest instalacją, której szacowany okres eksploatacji ma wynosić ok. 20 lat. Inwestycja wiąże się z wykorzystaniem ok. 800 ha powierzchni pól pod uprawę kukurydzy. W samej biogazowni zatrudnienie znajdzie czterech pracowników, ponadto budowa takiej instalacji wpłynie na dodatkowe zatrudnienie w trakcie realizacji inwestycji. W związku z powyższym inwestycja polegająca na budowie biogazowni rolniczej, przyczyni się do rozwoju społeczno-gospodarczego w rejonie lokalizacji, przy czym przyjazna środowisku i nowoczesna technologicznie instalacja minimalizuje negatywne oddziaływania środowiskowe.

W powyższym raporcie o oddziaływaniu na środowisko przeanalizowano wpływ biogazowni na środowisko przyrodnicze i kulturowe, uwzględniając wszystkie wymogi zakresu raportu ustalone ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- wpływ na stan powietrza atmosferycznego,
- wpływ na klimat akustyczny,
- wpływ na promieniowanie elektromagnetyczne,
- wpływ na wody podziemne i powierzchniowe,
- wpływ na glebę i środowisko przyrodnicze,
- wpływ na zdrowie ludzi,
- wpływ na materialne dobra kultury i zabytki
- gospodarka odpadami.

Analiza oddziaływań na powyżej wymienione elementy wykazała, iż budowa biogazowni rolniczej nie spowoduje żadnych naruszeń, które zostały określone w przepisach polskiego prawa. Realizacja przedsięwzięcia przyczynia się do wypełniania założeń polityki energetycznej Polski, a także zobowiązań odnośnie ochrony środowiska dotyczących m.in.: zwiększania efektywności energetycznej państw członkowskich UE, rozwoju odnawialnych źródeł energii na obszarach państw członkowskich UE, a także zmniejszania emisji gazów cieplarnianych, które Polska przyjęła na siebie przystępując do Unii Europejskiej.

Podsumowując, budowa biogazowej elektrociepłowni zasilanej kiszonką z kukurydzy:

- poprawia kondycję ekonomiczno-bytową lokalnego społeczeństwa i gminy,
- pozytywnie wpływa na środowisko przyrodnicze,

- doskonale wpisuje się w Politykę Energetyczną Polski,
- poprawia bezpieczeństwo energetyczne zarówno lokalnie jak i w szerszym znaczeniu,
- poprawia wskaźnik dywersyfikacji źródeł energii,
- pozytywnie wpływa na modernizację lokalnego rolnictwa.