

# **ORGANIZACJA I SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH**

**Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o. o.**

**– Mateusz Grudzina**



# TECHNOLOGIA ZGAZOWANIA ODPADÓW - INSTALACJA BADAWCZA W ZZO

Autotermiczny reaktor grawitacyjny zgazowania odpadów komunalnych powstał dzięki współpracy 3 podmiotów:

- Instytutu Maszyn Przepływowych w Gdańsku  
– beneficjent dofinansowania
- ECO – Construction sp. z o.o. w Gdańsku
- Zakładu Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o. o.



Projekt rozpoczął się w 2015 r. uzyskując dofinansowanie z WFOŚiGW w Gdańsku



Okres realizacji projektu: 18 miesięcy

## GŁÓWNY POWÓD INWESTYCJI

- Zakaz składowania odpadów m.in. o kaloryczności powyżej 6 MJ/kg suchej masy
- Zagospodarowanie pozostałości posortowniczej (balastu) o kodzie 19 12 12 w sposób inny niż składowanie
- Zagospodarowanie odpadów problematycznych dla zakładu z grupy 02, 04, 16, 20 w sposób inny niż składowanie
- Ograniczenie wypełniania kwater składowiska

## ZAŁOŻENIA INWESTYCJI

- prowadzenie badań efektywnego zagospodarowania odpadów o kaloryczności powyżej 6 MJ w reaktorze
- udoskonalanie procesu zgazowania, co w przyszłości może przyczynić się do powstania instalacji docelowej
- przetestowanie technologii umożliwiającej zagospodarowanie odpadów kalorycznych
- zastosowanie technologii, która polega na rozkładzie w warunkach wysokiej temperatury mieszaniny odpadów w syngaz

# KOSZTY PROJEKTU

## 1. Projekt – 456 600,00 zł w tym:

- WFOŚ – 310 000,00 zł dofinansowanie dla IMP PAN
- IMP PAN – 86 600,00 zł wkład własny
- ZZO Nowy Dwór – 60 000,00 zł wkład własny

## 2. DODATKOWE KOSZTY

Rozdrabniacz odpadów - zakup przez ZZO Nowy Dwór	154 599,65
Kontener – zakup przez Eco-Construction	12 000,00

OGÓŁEM: 623 199,65 zł

# PARAMETRY INSTALCJI

5

- instalacja badawcza o wydajności do 100 kg/h
- produkcja syngazu na poziomie 200-250 Nm<sup>3</sup>/h
- wartość opałowa odpadów około 15 MJ/kg
- moc w cieple około 300 KW
- wartość opałowa syngazu 7 MJ/Nm<sup>3</sup>

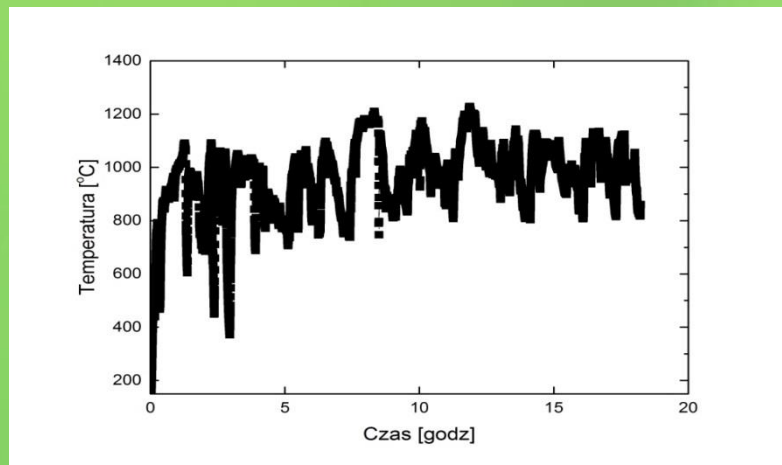
## ELEMENTY SKŁADOWE INSTALACJI

- kontener z komorą spalania i reaktorem zgazowującym
- podajnik paliwa z zasobnikiem
- aparatura kontrolno-pomiarowa
- odbiornik popiołu



# PODSUMOWANIE BADAŃ PILOTAŻOWYCH

- osiągnięto zbliżoną do zakładanej wydajność 70kg/godz.
- instalacja przeszła kilka prób 24 godzinnych
- uzyskano wysoki i stabilny rozkład temperatur w reaktorze na poziomie 1100 °C
- temperatura w komorze spalania utrzymywała się na poziomie 800-850 °C
- układ ślimakowy działał w sposób ciągły i stabilnie dozował paliwo do reaktora.



# PROWADZENIE PROCESU KOMPOSTOWANIA W ZZO NOWY DWÓR – KOMPOST JAKO PRODUKT RYNKOWY



# **PROCES UZYSKIWANIA POZWOLENIA MRiRW**

## **Podstawa prawna ubiegania się o wprowadzenie do obrotu środka poprawiającego właściwości gleby:**

- **Ustawa z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu oraz akty wykonawcze**
- **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r.**

## **PROCEDURA I UPRAWNIONE JEDNOSTKI OPINIUJĄCE**

- **pobór próbki do badań przez Okręgową Stację Rolniczą w Bydgoszczy**
- **opinia IUNG Puławy**
- **opinia PIWET Puławy**
- **decyzja Powiatowego Lekarza Weterynarii wraz z procedurą HACCP**
- **opinia Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach**
- **opinia Instytutu Medycyny Wsi w Lublinie**
- **opinia Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie**



## PARAMETRY PRZEKSZTAŁCANIA PRODUKTU

- maksymalna wielkość cząstek przed wprowadzeniem ich do bioreaktora: 12 mm
- minimalna temperatura całego materiału w bioreaktorze: 70 °C
- minimalny czas obróbki w bioreaktorze bez przerw: 60 minut

## DEKLAROWANE PARAMETRY PRODUKTU

- substancja organiczna - 20 %
- azot całkowity (N) - 0,50 %
- fosfor w przeliczeniu na pięciotlenek fosforu (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) - 0,25 %
- potas w przeliczeniu na tlenek potasu (K<sub>2</sub>O) - 0,50 %
- pH 7 - 10

## ZAKRES STOSOWANIA PRODUKTU

- w uprawach polowych
- w warzywnictwie
- w uprawach sadowniczych
- w uprawie roślin ozdobnych i na trawniki
- do rekultywacji gruntów rolniczych

# SPRZEDAŻ LUZEM

- 30 zł/Mg netto zakup do 10 Mg
- 20 zł/Mg netto zakup powyżej 10 Mg



**„NOWODWOREK”**  
- środek poprawiający właściwości gleby



Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o. o. uprzejmie informuje, iż na podstawie decyzji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi wprowadza do sprzedaży środek poprawiający właściwości gleby o nazwie „NOWODWOREK”.

„NOWODWOREK” zwiększa żyzność gleby poprzez wzbogacanie jej w substancję organiczną oraz w składniki pokarmowe, głównie azot, fosfor i potas. Stosowanie produktu wpływa korzystnie na właściwości gleby oraz plonowanie i kondycję roślin.

„NOWODWOREK” może być stosowany: w uprawach roślin polowych, warzywnych, sadowniczych oraz ozdobnych, a także do rekultywacji gruntów i na trawniki.

Szczegółowe informacje w zakresie dostępności i sprzedaży środka poprawiającego właściwości gleby można uzyskać: pod nr tel. 52/ 398 78 46 lub 52/ 335 50 62

oraz na stronie internetowej: [www.zzonowydwor.pl](http://www.zzonowydwor.pl) w zakładce kompostownia

*Serdecznie zapraszamy do zakupu ekologicznego produktu!*