

# Finanse jednostek samorządu terytorialnego wyzwania na trudne czasy

Grudzień 19 października 2021by dodać  
tekst

Wałbrzych, fot. Archiwum UM

# Termiczne przetwarzanie odpadów a lokalna polityka energetyczna

Grudzień 19 października 2021by dodać  
tekst

Wałbrzych, fot. Archiwum UM

# Technologie odzysku energii w odpadów

1. Spalanie
2. Zgazowanie
3. Piroliza



# Główne problemy dotyczące energetycznego wykorzystania odpadów

## 1. Prawne

- paliwa wytwarzane z odpadów to dalej odpady
- wyższe wymagania w zakresie standardów emisyjnych


## 2. Techniczne

- problemy z dotrzymaniem przez instalacje parametrów stawianych dla termicznego przekształcania odpadów
- problemy eksploatacyjne ( duża ilość popiołów , trudności w oczyszczaniu spalin, zwiększona korozja)

## 3. Społeczne

- protesty lokalnej społeczności

# Energetyczne wykorzystanie odpadów- korzyści

- 
1. Zmniejszenie problemów związanych ze składowaniem odpadów
  2. Zastąpienie paliw kopalnych
  3. Zwiększenie poziomu odzysku
  4. Zwiększenie produkcji energii elektrycznej z OZE ( wykorzystanie frakcji bio)
  - 5. Korzyści ekonomiczne - zmniejszenie opłat za przejęcie odpadów**

**Czy potrafimy prowadzić skuteczny recykling??**

**Co dalej z frakcją palną?**

**Czy odzysk energii z odpadów staje się koniecznością ??**



# Odzysk energii z odpadów- RDF



**Rocznie w Polsce przybywa bilansowo 1.5 – 3.0 mln Mg RDF**

**Aktualne analizy wskazują, że w Polsce mamy zmagazynowanych ok. 30 mln Mg paliwa z odpadów**



## Technologia - instalacji do odzysku energii z RDF

- **Spalanie czy współ-spalanie**
- **Instalacja kogeneracyjna czy produkcja ciepła**
- **Instalacje małe 20-40 tys. Mg/r,  
czy duże tj. powyżej 100 tys. Mg/r**



# Odzysk energii z odpadów- RDF



## **WARIANT – spalarnia RDF - 40 tys Mg/rok**

Ilość spalanego RDF: **40 tys. ton/rok**

Moc cieplna kotła: **16MW** (ciepła woda)

Paliwo – RDF (wartość opałowa 9-16 MJ/kg)

CAPEX: **94,0 mln zł**

Przychód z tytułu przyjęcia RDF: **450 zł/Mg**

Przychód z tytułu sprzedaży ciepła: **140 zł/MWh**

Udział sprzedawanego ciepła: **100%**

# Odzysk energii z odpadów- RDF

| SPALARNIA     | NPV           | IRR    | SPBT  | DPBT  |
|---------------|---------------|--------|-------|-------|
| 40 tyś Mg/rok | 94,42 mln zł  | 15,1%  | 4,84  | 28,52 |
| 16 tyś Mg/rok | -10,21 mln zł | 3,54 % | 11,09 | 19,63 |

# Odzysk energii z odpadów- RDF



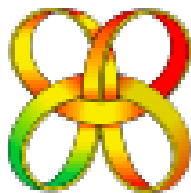
**Odzysk energii z odpadów (RDF) w instalacjach ciepłowniczych jest to na dzień dzisiejszy jedyny skuteczny i szybki sposób na zagospodarowanie RDFu**

# Odzysk energii z odpadów- RDF- WNIOSKI

---

- 1. Tylko powszechne wdrożenie procesów odzysku energii z RDF może pomóc rozwiązać problem zagospodarowania odpadów komunalnych w Polsce**
- 2. Niezbędne jest uruchomienie lokalnych wielopaliwowych instalacji ciepłowniczych z wykorzystaniem spalarni RDF**
- 3. Odzysk energii z RDF będzie efektywny wyłącznie przy skali instalacji powyżej 20 tys Mg/rok w połączeniu ze sprzedażą ciepła**
- 4. Uruchomienie instalacji wykorzystujących energetycznie RDF może znacząco przyczynić się do zatrzymania wzrostu cen za zagospodarowanie odpadów**

# Dziękuję za uwagę



**Zdzisław Czucha**  
doradca miast  
kom: 501098096  
mail: [zdzislaw.czucha@zmp.poznan.pl](mailto:zdzislaw.czucha@zmp.poznan.pl)

Związek Miast Polskich  
ul. Robocza 42, 61-517 Poznań  
[www.miasta.pl](http://www.miasta.pl)

Łhawa, fot. Archiwum UM