

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

POZnań*



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Dla rozwoju infrastruktury i środowiska.

„System Gospodarki Odpadami dla Miasta Poznania” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko.

Przeciętny poznanianin każdego dnia wyrzuca kilogram odpadów. W skali miasta to ponad 250 tysięcy ton rocznie. Wraz z postępowaniem cywilizacyjnym, śmieci przybywa. Podobnie jak w całym kraju, również w Wielkopolsce większość z nich trafia na składowiska. Rosnące góry odpadów są uciążliwe dla środowiska oraz ludzi. Wiążą się z emisją szkodliwych substancji do atmosfery, w tym gazów cieplarnianych odpowiedzialnych za zjawisko dziury ozonowej oraz z emisją zanieczyszczeń do gleby i wydzielaniem odorów. Stanowią również miejsce rozwoju chorobotwórczych drobnoustrojów przenoszonych przez żerujące na wysypisku zwierzęta.

Poznań, chcąc ograniczyć składowanie, wdraża nowoczesny system zagospodarowania odpadów. Jego podstawę stanowi zapobieganie powstawaniu śmieci popularyzowane licznymi działaniami edukacyjnymi. Wszyscy mieszkańcy są objęci zorganizowanym systemem odbioru odpadów, w tym zmieszanych, zbieranych selektywnie surowcowych oraz problemowych (tj. odpady wielkogabarytowe, sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady zielone oraz niebezpieczne itp.) Posegregowane u źródła odpady materiałowe, po doczyszczeniu na sortowniach, są przekazywane do recyklingu. Odpady zielone tj. trawa, gałęzie, liście trafiają do kompostowni, gdzie powstaje z nich nawóz organiczny. W mieście i okolicznych gminach funkcjonują również Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. (PSZOK-i), przyjmujące od mieszkańców tzw. odpady problemowe (wielkogabarytowe, remontowe, niebezpieczne). Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny odbierają od mieszkańców GRATOWOZY – specjalne samochody, które kursują po Poznaniu zgodnie z ustalonym harmonogramem.

Obecnie w Europie funkcjonuje około 500 instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Tylko we Francji jest ich blisko 130, w Niemczech natomiast około 80. W Danii w ten sposób przetwarzanych jest ponad 50% odpadów. Około 40% wytworzonej w spalarniach energii na obszarze UE, jest kwalifikowana jako energia pochodząca z odnawialnych źródeł. Polska jest na początku drogi do energetycznego wykorzystania odpadów. W kraju powstaje aktualnie 6 instalacji termicznego przekształcania (Poznań, Bydgoszcz, Konin, Kraków, Szczecin, Białystok). Poznańska inwestycja jest drugą pod względem wydajności. Ma charakter metropolitalny. Do ITPOK trafią odpady ze stolicy Wielkopolski oraz 9 okolicznych gmin. Samorządy objęte projektem spełnią unijne wymagania w zakresie ograniczenia składowania odpadów biodegradowalnych.

ITPOK jest obiektem przyjaznym dla środowiska. Redukując ilość składowanych odpadów, wpłynie pozytywnie na ograniczenie efektu cieplarnianego. Mniejsza powierzchnia składowisk oznacza bowiem mniejszą emisję metanu, który jest 21 razy bardziej szkodliwy niż dwutlenek węgla. Dzięki nowoczesnym i kosztownym technologiom, parametry emisji instalacji będą korzystniejsze dla otoczenia i niższe od wymaganych norm. Mieszkańcy poprzez specjalną stronę internetową będą mogli śledzić poziomy emisji i osobiście przekonać się, że powietrze wokół ITPOK jest czystsze niż w pobliżu niejednej ruchliwej ulicy. Korzyści ekologiczne z termicznego przekształcania idą w parze z ekonomicznymi. Obiekt będzie dla miasta źródłem użytecznej energii. Z wyrzucanych przez mieszkańców śmieci popłynie rocznie około 128 000 MWh prądu i 267 000GJ ciepła. To zapotrzebowanie kilkudziesięciotysięcznego poznańskiego osiedla. Dzięki przychodom ze sprzedaży wyprodukowanej energii, koszty przetwarzania odpadów w ITPOK będą niższe. Część energii z ITPOK (42%) może być też zakwalifikowana jako energia ze źródeł odnawialnych, co ma niebagatelne znaczenie przy aktualnych trendach i unijnych wymaganiach dotyczących wzrostu udziału zielonej energii.

Budowa Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu to największy projekt inwestycyjny w Polsce realizowany w formule partnerstwa publiczno-prywatnego z wykorzystaniem dofinansowania ze środków unijnych (tzw. projekt hybrydowy). Do zadań partnera publicznego (Miasto Poznań) należy:

- przekazanie partnerowi prywatnemu działki pod budowę instalacji
- wybudowanie nowego układu drogowego do instalacji
- wspieranie partnera prywatnego w postępowaniach administracyjnych
- uiszczenie wynagrodzenia za unieszkodliwienie 210 tys. ton odpadów rocznie.

Partner prywatny (SITA Zielona Energia) odpowiedzialny jest za:

- zaprojektowanie, sfinansowanie i budowa instalacji
- uzyskanie pozwoleń i decyzji niezbędnych dla prowadzenia eksploatacji ITPOK
- zarządzanie ITPOK przez 25 lat od momentu uruchomienia instalacji,
- utrzymanie instalacji w dobrym stanie technicznym
- przekazanie Miastu przychodów z tytułu sprzedaży energii elektrycznej i ciepłej
- przekazanie ITPOK Miastu po upływie umowy okresu obowiązywania Umowy PPP

Odpady do ITPOK dostarczane są transportem drogowym. Wjeżdżające pojazdy są ważone i ewidencjonowane. Następnie, w hali rozładunkowej, odbywa się wyładunek odpadów bezpośrednio do bunkra. Stąd, suwnice wyposażone w specjalne chwytaki, przenoszą śmieci do leja zasypowego. W przestrzeni hali i bunkra panuje podciśnienie, zapobiegające emisji nieprzyjemnych zapachów na zewnątrz.

Z leja zasypowego odpady spadają do rynny zasypowej, a następnie na ruchomy ruszt pieca. Spalanie odpadów na rusztach następuje w temperaturze ok. 1 000 °C.

Proces odzysku energii cieplnej przebiega w kotle, gdzie gorące powietrze wytwarzane w procesie spalania, podgrzewa wodę do temperatury powodującej powstanie pary wodnej. Para trafia rurociągami do specjalnej turbiny parowej, napędzającej generator. Urządzenie jest odpowiedzialne za produkcję energii elektrycznej, która zasili krajową sieć dystrybucyjną. Para z upustów turbiny wykorzystywana jest do produkcji energii cieplnej, kierowanej do miejskiej sieci ciepłowniczej.

W wyniku spalania powstaje żużel. Po odpowiedniej obróbce, kwalifikuje się do wykorzystania jako kruszywo w budownictwie drogowym.

Dzięki specjalnym technologiom oczyszczania spalin, komin ITPOK jest przyjazny środowisku. Funkcjonowanie ITPOK podlega stałemu monitorowaniu i kontroli. Wyniki dostarczane są na bieżąco do odpowiednich instytucji nadzorujących. Parametry emisji dostępne są również online dla mieszkańców.

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych



POZnań*

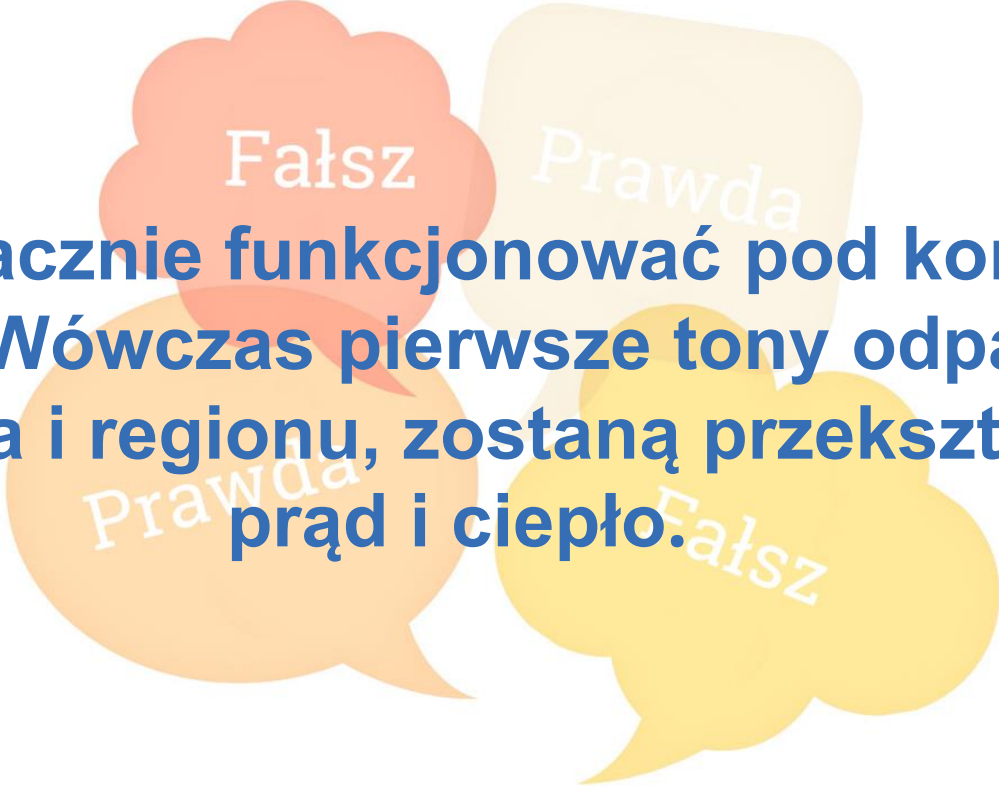


UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



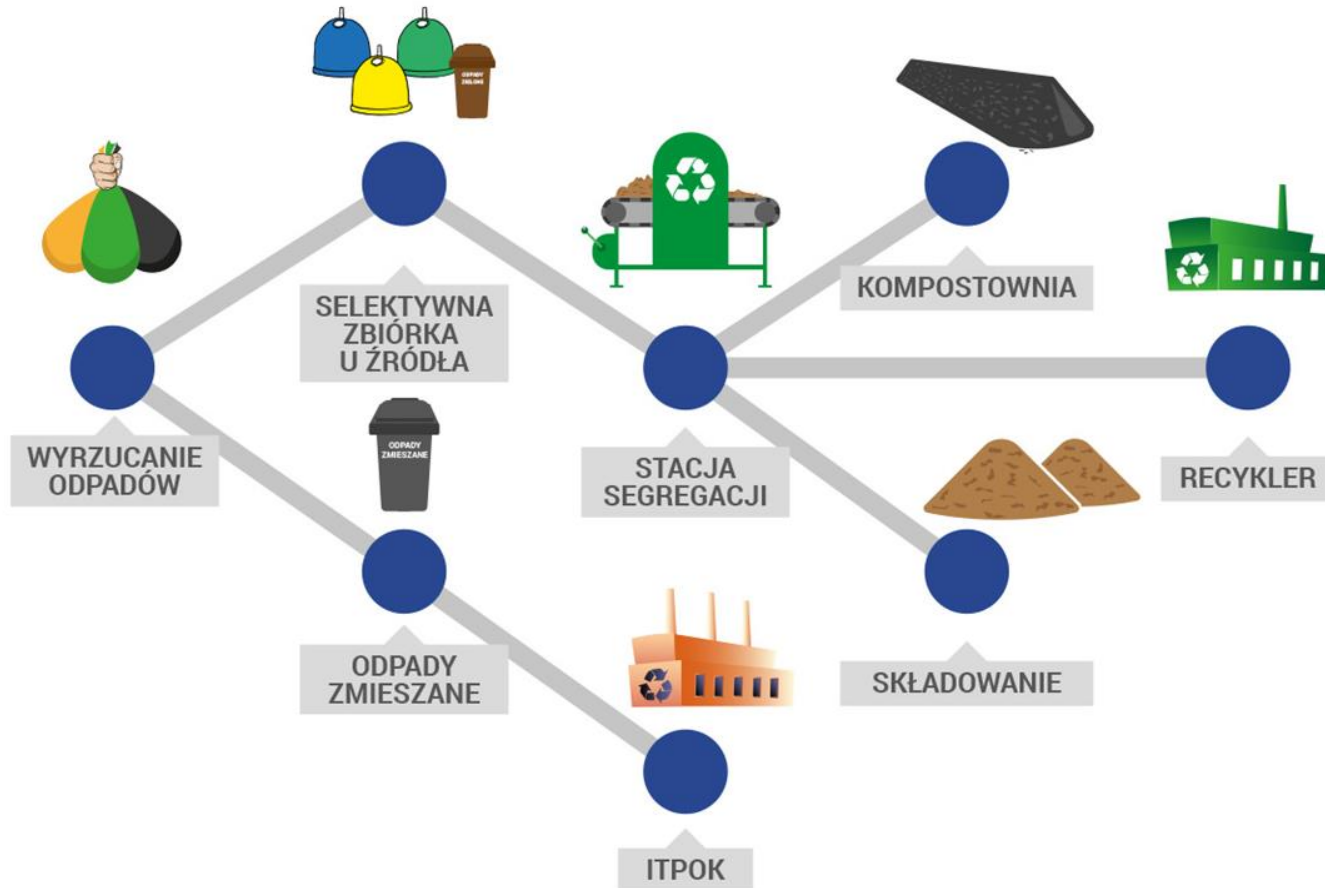
Dla rozwoju infrastruktury i środowiska.

„System Gospodarki Odpadami dla Miasta Poznania” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko.



ITPOK zacznie funkcjonować pod koniec 2016 roku. Wówczas pierwsze tony odpadów z Poznania i regionu, zostaną przekształcone w prąd i ciepło.

ITPOK w systemie gospodarki odpadami



Lokalizacja ITPOK i obszar Projektu



Poznań, ul. **Gdyńska**
(sąsiedztwo elektrociepłowni Karolin)

Fałsz

Prawda

Odpady trafiające do ITPOK, spalane są w temperaturze ok. 1000 °C.

Prawda

Fałsz

Parametry techniczne instalacji

210 000 t

roczna
wydajność
instalacji

2

liczba linii
technologicznych

13,5 Mg/h

nominalna
wydajność jednej
linii
technologicznej

**7 800
h/rok**

czas pracy
instalacji

1 000 °C

średnia
temperatura
spalania
odpadów na
ruszcie

**128 000
MWh/rok**

minimalna ilość
produkcji
energii
elektrycznej

**267 000
GJ/rok**

minimalna ilość
produkcji
energii cieplnej



Fałsz

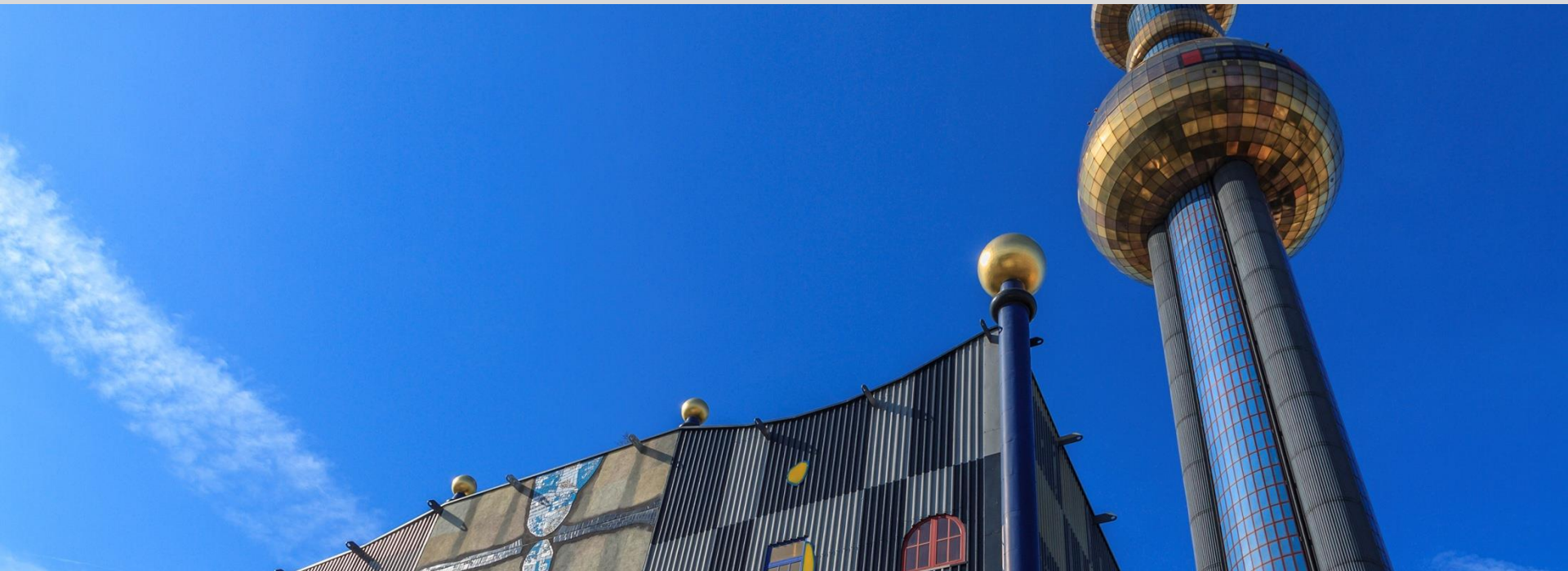
Prawda

W Europie funkcjonuje 50 instalacji termicznego przekształcania odpadów.

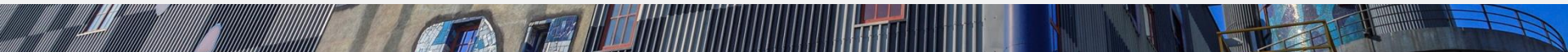
Prawda

Fałsz

Spalarnie odpadów w Europie



- ok. 40% wytworzonej w spalarniach energii na obszarze UE, jest kwalifikowana jako energia pochodząca z odnawialnych źródeł,
- pierwsze spalarnie odpadów powstały w XIX wieku
- obecnie w Europie funkcjonuje ok. 500 instalacji termicznego przekształcania





Projekt budowy poznańskiej spalarni odpadów realizowany jest w modelu Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

POZnan*

przekazanie Partnerowi
Prywatnemu działki pod
budowę instalacji

wybudowanie nowego
układu drogowego
do instalacji

wspieranie Partnera
Prywatnego
w postępowaniach
administracyjnych

uiszczenie
wynagrodzenia za
unieszkodliwienie
210 tys. ton odpadów
rocznie

Podział zadań



zaprojektowanie,
sfinansowanie
i budowa
instalacji

uzyskanie
pozwoleń
i decyzji
niezbędnych
dla prowadzenia
eksploatacji
ITPOK

zarządzanie
ITPOK przez 25
lat od momentu
uruchomienia
instalacji

utrzymanie
instalacji
w dobrym
stanie
technicznym

przekazanie
Miastu
przychodów
z tytułu
sprzedaży
energii
elektrycznej
i ciepłej

przekazanie
ITPOK Miastu
po upływie
okresu
obowiązania
Umowy PPP

Fałsz

Prawda

Poznańska instalacja do odzysku energii z odpadów będzie źródłem prądu i ciepła dla około 70 tys. mieszkańców.

Prawda

Fałsz

Korzyści z budowy ITPOK

Ograniczenie składowania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych

Redukcja do 80% masy odpadów, wydłużenie okresu eksploatacji funkcjonujących składowisk

Możliwość wykorzystania gospodarczego zużli, np. w budownictwie drogowym

Produkcja użytkowej energii cieplnej i elektrycznej

Niższe koszty przetwarzania odpadów, dzięki przychodom ze sprzedaży energii

Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do norm unijnych w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych
Ograniczenie efektu cieplarnianego



ODZYSKAJ KORZYSTAJ



Kampania „Odzyskaj Korzystaj”, to jedna z największych w Poznaniu i Wielkopolsce inicjatyw promocyjno-edukacyjnych związanych z gospodarką odpadami i ochroną środowiska. Kampania towarzyszy realizacji projektu pn. „System Gospodarki Odpadami dla Miasta Poznania”.

www.odzyskajkorzystaj.pl



POZnań*



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Dla rozwoju infrastruktury i środowiska.

„System Gospodarki Odpadami dla Miasta Poznania” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko.