

# Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie



## Organizacja

Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi jako zakład budżetowy zakończył działalność w tej formie prawnej i w roku 2011 przekształcił się w Spółkę z o.o.

Większościowym udziałowcem spółki zostało miasto Konin, a jednostkowe udziały objęły 34 gminy subregionu konińskiego



# Obszar działania



W Miejskim Zakładzie Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. przetwarzane są odpady komunalne z 35 gmin subregionu konińskiego o łącznej populacji ponad 370 tys. mieszkańców.



# REGIONALNA INSTALACJA PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

**Lokalizacja: Konin-Gosławice**  
**Całkowita powierzchnia RIPOK: 68 ha**  
**z tego powierzchnia ZTUOK: 4 ha**



# Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi realizuje zadania zagospodarowania odpadów w:

## 1. Zakładzie Mechanicznego Przekształcania Odpadów obejmującym:

- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne
- Sortownię,
- Kompostownię,
- Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

## 2. Zakładzie Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych





## **Składowisko**

wypełnione odpadami komunalnymi w 57% jest źródłem biogazu odzyskiwanego w systemie studni odgazowujących i przetwarzanego na energię elektryczną w ilości około 2 tys. MWh rocznie. Obecnie na składowisko przyjmowane są wyłącznie odpady o kaloryczności poniżej 6 MJ/kg.



## **Sortownia**

od 2016 roku przyjmuje wyłącznie odpady zebrane selektywnie i po ich „doczyszczeniu” przygotowuje je do dalszego przetworzenia. Pozostałości kierowane są do termicznego przekształcenia



## **Kompostownia**

wyposażona w dwie instalacje do kompostowania odpadów kuchennych oraz odpadów ulegających biodegradacji:

- pryzmowa o wydajności 20 000 Mg/rok
- tunelowa w systemie CTI Q = 13 000 Mg/rok

# **Klaster Zielona Energia Konin**

**Pionierskie przedsięwzięcie w sektorze  
energetyki rozproszonej.**

**Certyfikat Ministerstwa Energii**

**6 listopada 2018**

W 2018 roku MZGOK Sp. z o.o. przystąpiła do projektu - Klaster Zielona Energia zawiązanego dnia 6 listopada 2018r. przez spółki miejskie PWiK, MPEC, MZGOK i Miasto Konin.

Projekt uzyskał certyfikat pilotażowego klastra energii i wyróżnienie za pionierskie przedsięwzięcie w sektorze energetyki rozproszonej.

MZGOK Sp. z o.o. w ramach Klastra przewiduje budowę : instalacji fotowoltaicznej jako odnawialnego źródła energii i montaż paneli PV o łącznej powierzchni 6990 m<sup>2</sup> na dachach obiektów należących do MZGOK Sp. z o.o. oraz instalacji do obróbki i odzysku biogazu z selektywnie zbieranych odpadów zielonych (bioodpadów) i odpadów kuchennych wraz z energetycznym wykorzystaniem pozyskanego biogazu.

# REALIZOWANE I PLANOWANE INWESTYCJE





# Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych



Wybudowany w latach 2013-2015 jest wyposażony w jedną linię do termicznego unieszkodliwiania o łącznej wydajności spalania 94 tys. ton odpadów na rok. Jest instalacją stanowiącą wyodrębniony zespół urządzeń służących do wytwarzania i wyprowadzenia mocy, w której energia elektryczna i ciepło są uzyskiwane z odnawialnych źródeł energii. Wyprodukowane w ZTUOK ciepło zasila miejską sieć ciepłowniczą, a energia elektryczna trafia bezpośrednio do krajowej sieci elektrycznej.



# Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

## Faza porealizacyjna

### Koncepcja

- Oddany do użytku w grudniu 2015 r. ZTUOK przetwarza odpady komunalne o kodach 20 03 01 i 19 12 12 w procesie spalania. Paliwem pomocniczym jest olej opałowy lekki. Układ technologiczny i techniczny Zakładu zapewnia odzysk ciepła ze spalania odpadów oraz przetworzenie uzyskanej energii do postaci energii elektrycznej i ciepła użytkowego, w kogeneracji.

### Lokalizacja

- Konin, ul. Sulańska 13. ZTUOK znajduje się na działkach nr 1436/5 i 1436/9, położonych w obrębie Gosławice, których właścicielem jest Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie. Inwestycja zajmuje ponad 4 ha powierzchni.

### Technologia

- oparta jest na zastosowaniu kotła parowego o wydajności 32,5 Mg z rusztem posuwisto-zwrotnym umożliwiającym intensyfikację procesu mieszania i spalania odpadów. Wytworzona w kotle para przegrzana, o parametrach 4 MPa i 400 °C, kierowana jest do turbiny parowej upustowo-kondensacyjnej o mocy zainstalowanej 7,3 MW, sprzęgniętej z generatorem prądu przemiennego. Para z upustów turbiny kierowana jest do wymienników ciepłowniczych zasilających miejską sieć ciepłowniczą. Energia elektryczna generowana w generatorze prądu przemiennego jest wyprowadzana do krajowej sieci elektroenergetycznej oraz zaspokaja potrzeby własne zakładu.



# Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

## Faza porealizacyjna

### Produktywność

- Spalarnia przetwarza 94 000 Mg odpadów rocznie, co umożliwia wyprodukowanie rocznie 47 tys. MWh energii elektrycznej i 120 tys. GJ energii cieplnej w kogeneracji.
- W latach 2016 – 2017 i I półroczu 2018 unieszkodliwiano 241,8 tys. odpadów komunalnych wyprodukowano 308,2 tys. GJ energii cieplnej dla mieszkańców Konina oraz 123,2 tys. MWh energii elektrycznej dostarczonej do sieci krajowej.

### Klasyfikacja nośnika energii

- ZTUOK na podstawie uzyskanych koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej posiada status odnawialnego źródła energii.



## Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Parametr	Jednostka	Wartość
Nominalna wydajność ZTUOK	Mg/rok	94 000
Nominalna wydajność ZTUOK	Mg/h	12,05
Minimalna dyspozycyjność ZTUOK	h/rok	7800
Wydajność węzła waloryzacji żużla	Mg/rok	25 000
Wydajność węzła stabilizacji i zestalania	Mg/rok	5 500
Moc elektryczna	MWe	6,75
Moc cieplna	MWc	15,5



# Instalacja fotowoltaiczna

Faza przedinwestycyjna

## Koncepcja

- Budowa instalacji fotowoltaicznej - montaż paneli PV na dachach obiektów należących do MZGOK Sp. z o.o. o łącznej powierzchni 6990 m<sup>2</sup>.

## Ocena lokalizacji

- Lokalizacja inwestycji – Konin, ul. Sulańska 13. Tereny będące własnością MZGOK Sp. z o.o. Możliwość podłączenia do sieci elektroenergetycznej zapewnia znajdujące się na terenie inwestora przyłącza linii 110 kV.

## Wybór technologii

- Technologia odzysku energii słonecznej z zastosowaniem modułów fotowoltaicznych o łącznej mocy 0,315 MW. Łączna powierzchnia paneli - 6990 m<sup>2</sup>. Zastosowanie ogniw fotowoltaicznych pochłaniających promienie słoneczne, które są źródłem prądu stałego, a po przetworzeniu przez falowniki skierowany będzie do sieci elektrycznej.

## Produktywność

- Przy założeniach 8160 h pracy instalacji o łącznej mocy zainstalowanej 0,315 MW daje możliwości produkcji energii elektrycznej w ilości 2570,40 MWh rocznie.

## Klasyfikacja nośnika energii

- Instalacja fotowoltaiczna jest odnawialnym źródłem energii.



# Instalacja fotowoltaiczna przy MZGOK Sp. z o.o.

## Cele projektu

Działalność proekologiczna - ochrona powietrza, częściowe zapewnienie niezależności energetycznej, obniżenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa, zapewnienie ciągłości dostawy energii elektrycznej w ramach klastra energii.

Zakres działań, który ma zostać sfinansowany przedstawia się następująco:

- przygotowanie i sporządzenie dokumentacji,
- nabycie urządzeń, materiałów, technologii,
- instalacja urządzeń, materiałów, technologii,
- prace budowlano-montażowe.



# Instalacja fotowoltaiczna przy MZGOK Sp. z o.o.

Nazwa dokumentu/decyzji	Data przygotowania lub wydania mm/rrrr	Autor dokumentu/organ wydający decyzję	Uwagi
Decyzja środowiskowa	10/2020 – 02/2021	RDOŚ	
Raport oddziaływania na środowisko	05/2020 – 10/2020	RDOŚ	
Pozwolenie na budowę	02/2021 -04/2021	Prezydent miasta Konina	

# Harmonogram

<b>1. Proszę opisać bieżący stan przygotowania projektu w zakresie właściwych dokumentów</b>	<b>Wybór wykonawców studium wykonalności i analizy kosztów i korzyści</b>
<b>2. Ocena oddziaływania na środowisko (proszę podać obecny stan przygotowania)</b>	przygotowawczy
<b>3. Proszę podać stan przygotowania dokumentacji przetargowej oraz ewentualne terminy postępowań przetargowych</b>	Postępowanie rozeznanie rynku w celu wybrania firmy konsultingowej do realizacji p.1 oraz przygotowania propozycji montażu finansowego zostanie rozpoczęte w kwietniu 2019r.
<b>4. Proszę przedstawić przewidywany okres działania w zakresie przygotowania projektu z uwzględnieniem przygotowania i dostarczenia wniosku aplikacyjnego.</b>	04/2020 – 06/2020
<b>5. Proszę określić (o ile to możliwe) przewidziane do osiągnięcia wskaźniki produktu i rezultatu bezpośredniego</b>	<u>wskaźniki produktu:</u> - instalacja fotowoltaiczna o łącznej mocy 0,315 MW – odnawialne źródło energii.  <u>wskaźniki rezultatu bezpośredniego:</u> - Uniknięcie emisji dwutlenku węgla (CO2) - Produkcja energii elektrycznej z OZE
<b>6. Proszę opisać potencjalne ryzyka związane z realizacją projektu</b>	Ewentualna przebudowa lub wzmocnienie dachów obiektów, na których zostaną zainstalowane panele.





# Biogazownia odpadów zielonych i kuchennych

Faza przedinwestycyjna

## Koncepcja

- Budowa instalacja do obróbki i odzysku biogazu z selektywnie zbieranych odpadów zielonych (bioodpadów) i odpadów kuchennych wraz z energetycznym wykorzystaniem pozyskanego biogazu.

## Ocena lokalizacji

- Lokalizacja: Konin, ul. Sulańska 13. Tereny będące własnością MZGOK Sp. z o.o. w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska i kompostowni. Dostępność surowca zapewnia status RIPOK – odpady będą dostarczane z obszaru 35 gmin. Możliwość podłączenia do sieci elektroenergetycznej zapewnia znajdujące się na terenie inwestora przyłącza linii 110 kV.

## Wybór technologii

- Odzysk biogazu z odpadów zielonych i kuchennych odbywać się będzie przy zastosowaniu stabilizacji tlenowej (kompostowania). Odpady przyjmowane do instalacji kompostowania będą wstępnie przygotowywane (rozdrabniane), a następnie kierowane do komory fermentacyjnej wsadu, gdzie zostaną poddane odpowiednim procesom fermentacji i napowietrzania. Następnie biogaz odzyskany z fermentacji odpadów, po przejściu obróbki w generatorze prądu (o mocy 1 MW) zostanie oddany do sieci elektrycznej.

## Produktywność

- Przy założeniach całodobowej pracy instalacji i 8160 h pracy generatorów prądotwórczych o łącznej mocy zainstalowanej 1 MW daje możliwości produkcji energii elektrycznej w ilości 8160 MWh rocznie.

## Klasyfikacja nośnika energii

- Biogaz uzyskany z biomasy jest odnawialnym źródłem energii.



# Biogazownia odpadów zielonych i kuchennych

## Cele projektu

Działalność proekologiczna, częściowe zapewnienie niezależności energetycznej, obniżenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa, zapewnienie ciągłości dostawy energii elektrycznej w ramach klastra energii. Inwestycja niezbędna ze względu na wchodzące nowe regulacje prawne.

Zakres działań, który ma zostać sfinansowany przedstawia się następująco:

- przygotowanie i sporządzenie dokumentacji,
- uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii oraz pozwoleń,
- nabycie urządzeń, materiałów, technologii,
- instalacja urządzeń, materiałów, technologii,
- prace budowlano-montażowe.



## Biogazownia odpadów zielonych i kuchennych

	Data rozpoczęcia mm/rrrr	Data ukończenia mm/rrrr
1. Okres realizacji projektu	01/2019	12/2024
1. Studium wykonalności	02/2019	12/2019
1. Analiza kosztów i korzyści (włącznie z analizą finansową)	02/2019	12/2019
1. Raport dot. oceny oddziaływania na środowisko naturalne	01/2020	12/2020
1. Postępowanie o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	01/2020	12/2020
1. Opracowanie dokumentacji przetargowej	01/2021	03/2021
1. Procedura przetargowa	04/2021	10/2021
1. Etap budowy/realizacji projektu	11/2021	12/2023
1. Etap operacyjny	01/2022	

## Biogazownia odpadów zielonych i kuchennych

Okres realizacji mm/rrrr	Rodzaj działania	Identyfikowalne ryzyka	Opis działań zapobiegawczych, które zostaną podjęte w celu zapobieganiu wystąpieniu ryzyka
01-12/2020	Raport dot. oceny oddziaływania na środowisko naturalne	Terminowość uzyskania decyzji	
01-12/2020	Postępowanie o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	Terminowość uzyskania decyzji	
04-10/2021	Procedura przetargowa	Ewentualne odwołania oferentów do KIO i związane z tym przedłużające się wybranie Wykonawcy inwestycji	<b>Bardzo precyzyjnie i przejrzystie opracowana dokumentacja przetargowa</b>
	<b>Ujęcie inwestycji w planie inwestycyjnym WPGO</b>	<b>Długotrwały proces legislacyjny prowadzony przez Sejmik woj. Wielkopolskiego</b>	



Regionalna Instalacja Przekształcania  
Odpadów Komunalnych  
Region VIII w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego

ul. Sulańska 13  
62-510 Konin  
tel. 63 246 81 79  
E-mail: bok@mzgok.konin.pl  
www.mzgok.konin.pl

