

# Rozwój Gospodarki Obiegu Zamkniętego

## Współpraca nauki i biznesu

**CENTRUM**  
BADAŃ I ROZWOJU



Ekoserwis S.A.

## Informacje o Spółce

---

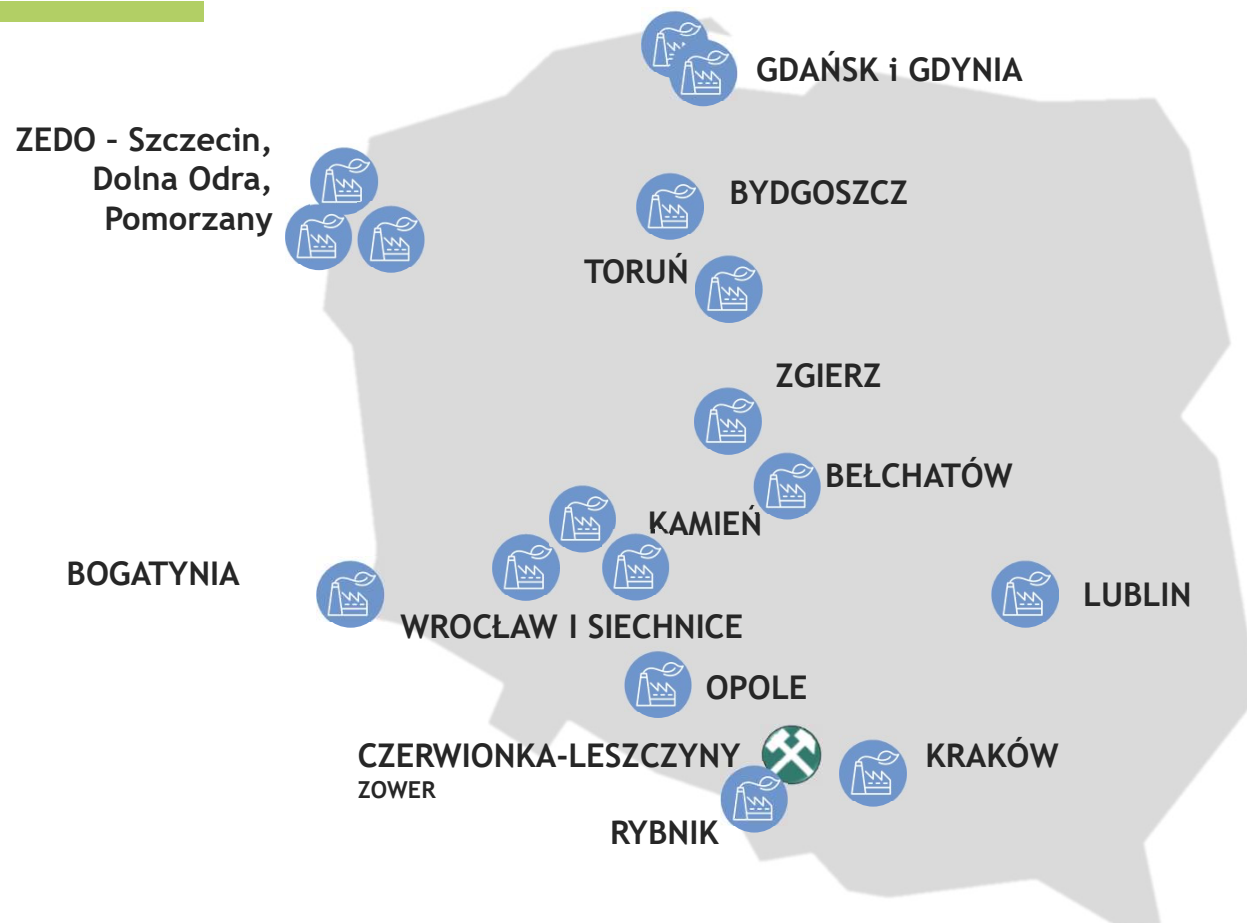
### **PGE Ekoserwis S.A.**

Jest ekspertem w zakresie zagospodarowania ubocznych produktów spalania (UPS), a także świadczenia kompleksowych usług (w obszarach nawęglania, odpopielania, zarządzania składowiskami) na rzecz elektrociepłowni i elektrowni.

Rocznie zagospodarujemy ponad 10 mln ton ubocznych produktów spalania i ubocznych produktów wydobywania. Świadczymy również usługi wewnętrzne dla elektrowni i elektrociepłowni z Grupy Kapitałowej PGE.



## Zakres działalności PGE Ekoserwis



## PGE Ekoserwis S.A. - Lider Gospodarki Obiegu Zamkniętego

Ponad 34 lata doświadczenia w zagospodarowywaniu UPS i UPW



blisko **1000**  
**pracowników**



**10**  
**milionów ton**  
rocznie zagospodarowanych  
odpadów UPS i UPW



ponad **200**  
**produktów**  
na bazie UPS i UPW



**15**  
**instalacji**  
produkcyjnych



**20**  
**jednostek**  
obsługiwanych

# Grupy produktowe PGE Ekoserwis

Ponad 200 produktów



Budownictwo ogólne



Budownictwo kubaturowe



Budownictwo drogowe



Budownictwo hydrotechniczne



Budownictwo kolejowe



Beton  
i prefabrykacja



Górnictwo



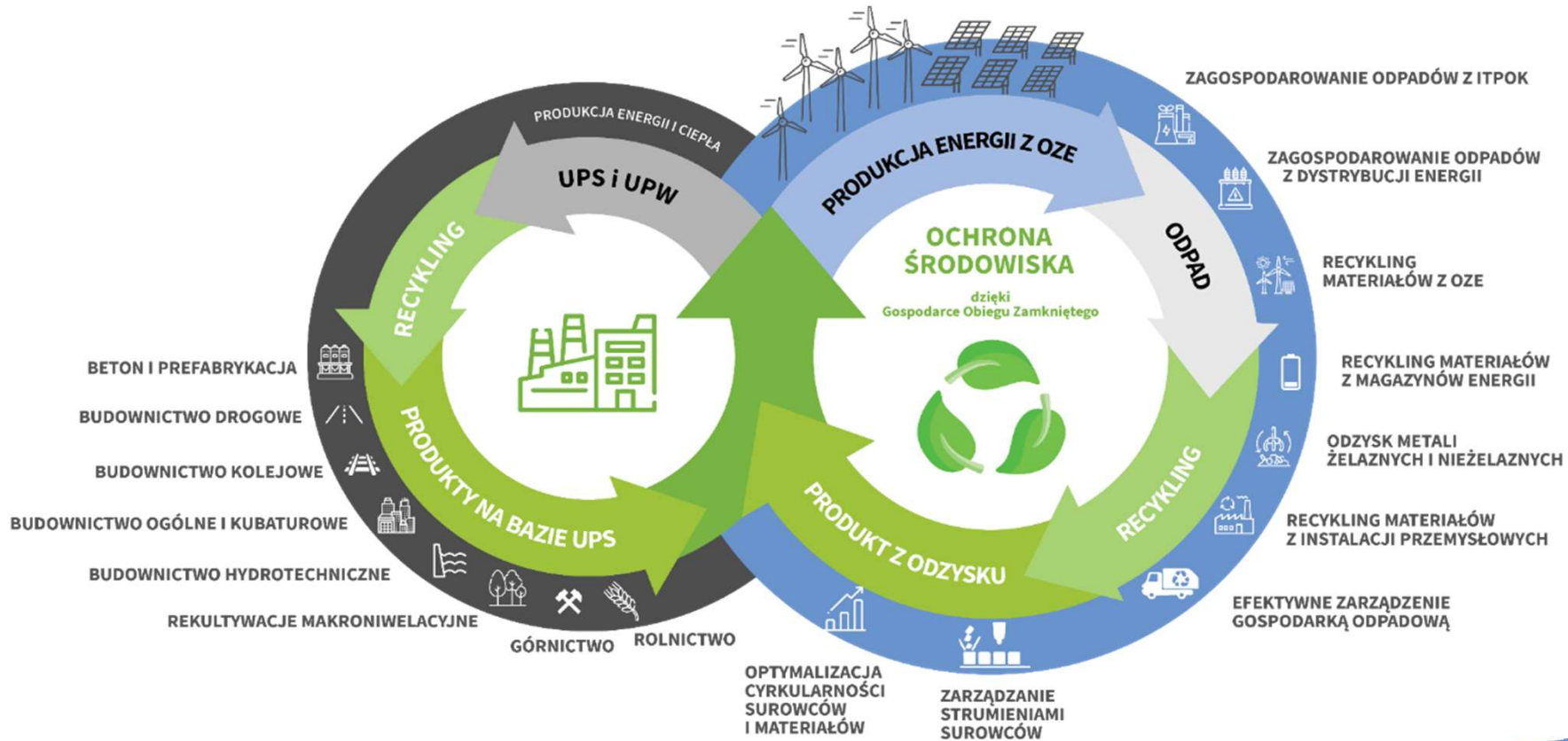
Rolnictwo



Rekultywacje i makroniwelacje



# Synergia wykorzystania surowców z energetyki





# Kluczowe wyzwania dla wdrażania GOZ



- **Bardzo duża zmienność pracy jednostek wytwórczych** (wytwarzany wolumen UPS, jakość UPS)
  - Asymetria wytwarzania UPS w stosunku do zapotrzebowania rynkowego (sezonowość)
  - Zmienna jakość UPS konieczność dostosowania rozwiązań produktowych (B+R)
- **Otoczenie regulacyjne**
  - Środowisko - dynamiczne zmiany, dostosowanie
  - Produkty i wyroby - normalizacja
  - Pro GOZ - kreacja rozwiązań regulacyjnych ułatwiających zamykanie obiegów procesów gospodarczych (pierwszeństwo dla wtórnych)
- **Współpraca międzynarodowa** (ECHA, Konsorcjum REACH, ECOBA)
  - Środowisko
  - Normalizacja UE
  - Symbiozy gospodarcze
- **Transformacja regionów przemysłowych**
  - Rekultywacja terenów zdegradowanych
  - Recykling surowców zgromadzonych na hałdach i składowiskach
- **Symbioza energetyki, górnictwa i budownictwa jako warunek konieczny dla rozwoju GOZ**

## Centrum Badań i Rozwoju GOZ

Centrum GOZ jest niezbędnym narzędziem powołanego Segmentu biznesowego dedykowanego do wdrażania Gospodarki Obiegu Zamkniętego w GK PGE poprzez opracowywanie, wdrażanie i nadzorowanie produktów wytwarzanych na bazie UPS, UPW i innych materiałów pozyskiwanych z odzysku i recyklingu.

**Głównym zadaniem Centrum Badań i Rozwoju GOZ jest:**

- opracowywanie rozwiązań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów
- optymalne wydłużenie życia materiałów oraz efektywne wykorzystanie surowców

Rozwiązania te są dedykowane zarówno dla energetyki konwencjonalnej, jak również w przyszłości dla odnawialnych źródeł energii.





# Centrum Badań i Rozwoju GOZ

## Zakres działalności



Rozwój produktów na bazie surowców antropogenicznych z energetyki



Optymalizacja gospodarczego wykorzystania surowców



Przetwarzanie odpadów na pełnowartościowe produkty



Przywracanie walorów naturalnych i inwestycyjnych terenom przemysłowym



Tworzenie stoków magazynowych surowców



Zagospodarowanie odpadów z ITPOK



Zagospodarowanie odpadów z dystrybucji energii



Recykling materiałów z OZE



Recykling metali żelaznych i nieżelaznych



Recykling materiałów z instalacji przemysłowych



Odbiór i zagospodarowanie UPW



Odzysk surowców



Nadzór w obszarze ochrony środowiska i REACH w ramach gospodarki odpadowej



Przygotowanie terenów dla farm fotowoltaicznych (własne rozwiązania konstrukcyjne)

## List intencyjny dla innowacji w obszarze GOZ

- Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk w Krakowie z nowo otwartym Centrum Zrównoważonej Gospodarki Surowcami i Energią oraz
- PGE Ekoserwis S.A., prowadzące Centrum Badań i Rozwoju Gospodarki Obiegu Zamkniętego,

deklarują swoje zaangażowanie we współpracy w obszarze :

- badań nad surowcami antropogenicznymi,
- projektów badawczo-rozwojowych

związanych z transformacją energetyczną, czystym środowiskiem i gospodarką o obiegu zamkniętym.



## List intencyjny dla innowacji w obszarze GOZ

**Współpraca partnerskich Centrów będzie realizowana poprzez:**

- wspólne aplikacje projektów B+R,
- wspólne składanie publikacji naukowych lub patentów,
- działania związane z wykorzystaniem materiałów ze składowisk i hałd,
- wspólną promocję zagadnień związanych z gospodarką obiegu zamkniętego.

