



**Towarzystwo Gospodarcze
Polskie Elekrownie**

Praktyczne przykłady wykorzystania terenów po likwidowanych zakładach energetycznych

FINAL WORKSHOP

Katowice 14 czerwca 2023

Paweł Woszczyk

Zastępca Dyrektora ds. Technicznych

- Odejście od węgla brunatnego. Wygaszenie i wyłączenie z eksploatacji bloków węglowych, zamykanie odkrywek. Rekultywacja terenów pogórnich. Odbudowa stosunków wodnych.
- Inwestycje w produkcję energii ze słońca. Nabywanie gotowych do realizacji projektów fotowoltaicznych oraz budowa farm fotowoltaicznych na terenach rekultywowanych będących własnością Grupy ZE PAK SA.
- Inwestycje w produkcję energii z wiatru. Nabywanie gotowych do realizacji projektów wiatrowych oraz budowa farm wiatrowych na terenach rekultywowanych będących własnością Grupy ZE PAK SA. Nawiązanie współpracy ze światowym liderem w obszarze morskich farm wiatrowych firmą Ørsted i wspólne starania o możliwość budowy morskich farm wiatrowych.
- Inwestycje w produkcję energii z biomasy. Przystosowanie kotłów węglowych do spalania biomasy w Elektrowni Konin.
- Produkcja energii elektrycznej w oparciu o niskoemisyjne źródło energii jakim jest budowany blok gazowo-parowy na terenie byłej elektrowni węglowej Adamów realizowany przez spółkę PAK CCGT.
- Inwestycje w energetykę jądrową. Nawiązanie współpracy z koreańską spółką KHNP w celu oceny potencjalnej możliwości wykorzystania infrastruktury i aktywów Elektrowni Pątnów do rozwoju projektu energetyki jądrowej.

PRACE WSTĘPNE

- 1. ↘ założenia realizacyjne
- ↘ analiza własnościowa
- ↘ analiza obowiązujących miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

PLANISTYKA I ŚRODOWISKO

- ↘ zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- ↘ zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

INFRASTRUKTURA I GEODEZJA

- ↘ projekt techniczny
- ↘ uzgodnienia branżowe
- ↘ mapa do celów projektowych
- ↘ scalenie i podział

POZWOLENIE NA BUDOWĘ

- ↘ projekt zagospodarowania terenu
- ↘ projekt budowlany
- ↘ projekt wykonawczy

realizacja

Odejście od węgla brunatnego – zamykanie elektrowni węglowych

• Elektrownia
Konin

• Elektrownie
Pątnów I
Pątnów II

• Elektrownia
Adamów



- **El. Adamów.** Zakończenie eksploatacji z końcem 2017 r.
- **El. Konin.** Zakończenie produkcji en. elektrycznej i ciepłej z węgla brunatnego z końcem 2022 r.
- **El. Pątnów.** Z 6 bloków energetycznych, bloki 3,4 i 6 są wyłączone z eksploatacji. Zakończenie eksploatacji pozostałych 3 bloków planowane jest na koniec 2024 r.
- **El. Pątnów II.** Zakończenie eksploatacji bloku planowane jest na koniec 2024 r.

Blok gazowo-parowy (BGP) klasy 600MWe



Wiesław Karbów

Blok gazowo-parowy (BGP) klasy 600MWe



Odejście od węgla brunatnego – rekultywacja gruntów (OZE)

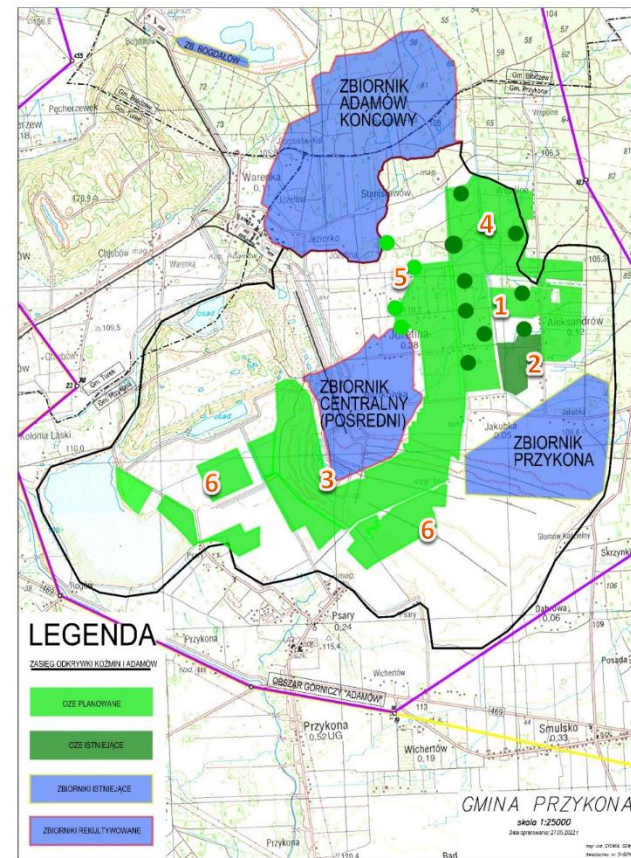
ODKRYWKA ADAMÓW

Lp.	Rodzaj inwestycji	Status realizacji	Nazwa	Inwestor	Parametry podstawowe	
					Pow. całkowita inwestycji [ha]	Moc [MWp]
1	Farma wiatrowa	Zrealizowana	Przykona	Energa Invest Sp. z o.o.		31
2	Farma fotowoltaiczna	Zrealizowana	Gryf	Energa OZE SA	33	20
3	Farma fotowoltaiczna	Planowana	Przykona	PAK PCE Wiatr Sp. z o.o.	235	200
4	Farma fotowoltaiczna	Planowana	Mitra	Energa Green Development Sp. z o.o.	210	100
5	Farma wiatrowa	Planowana	Przykona I	Esoleo Sp. z o.o.		32
6	Farma fotowoltaiczna	Planowana	Przykona I-V	NEO Solar Farms Sp. z o.o.		

ODKRYWKA ADAMÓW



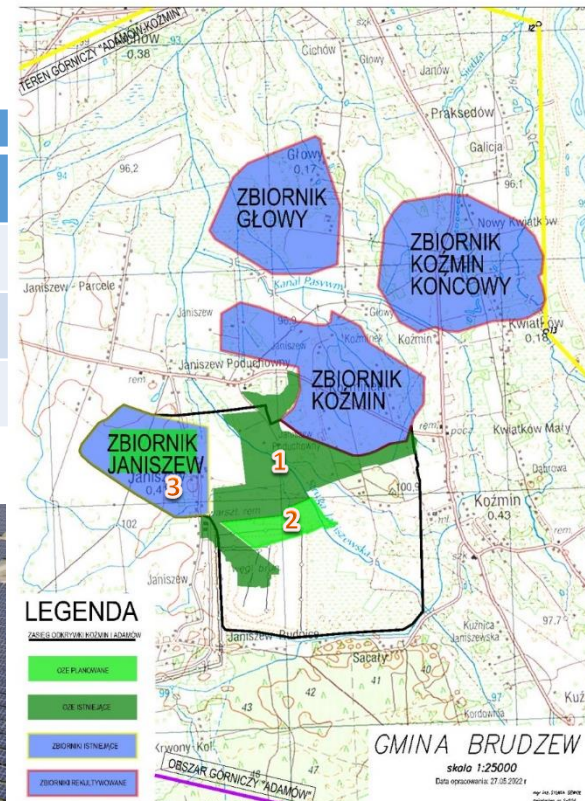
FARMA WIATROWA PRZYKONA



Odejście od węgla brunatnego – rekultywacja gruntów (OZE)

ODKRYWKA KOŹMIN

Lp	Rodzaj inwestycji	Status realizacji	Nazwa	Inwestor	Parametry podstawowe	
					Pow. całkowita inwestycji [ha]	Moc [MWp]
1	Farma fotowoltaiczna	Zrealizowana	Brudzew	PAK PCE Fotowoltaika	115	70
2	Farma fotowoltaiczna	Planowana	Janiszew I	CEPV 20 Sp. z o.o.	18	30
3	Pływająca farma fotowoltaiczna	Planowana		PCE OZE1	82	60



Odejście od węgla brunatnego – odbudowa stosunków wodnych

PAK KWB ADAMÓW



- Wykonanie doprowadzalnika i odprowadzalnika do zbiornika Janiszew.
- Wykonanie doprowadzalnika i odprowadzalnika do zbiornika Koźmin.
- Wykonanie odprowadzalnika ze zbiornika Głowy.
- Uzyskanie decyzji środowiskowej dla odtworzenia ciągłości morfologicznej rzeki Teleszyny (wraz z budową urządzeń wodnych – doprowadzalnik i odprowadzalnik od/z zb. Koźmin Końcowy).
- W trakcie realizacji kompleksowa dokumentacja projektowa niezbędnej do zagospodarowania w kierunku wodnym wyrobisk pokopalnianych O/Adamów.
- Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzeki Kaczki wraz z budowlami i kanałami łączącymi - przerzut wód ze zb. Jeziorsko przez Strugę Spicimierską i Kaczkę do Teleszyny.

Pobór wód ze zb. Jeziorsko $Q = 1,0 \text{ m}^3/\text{s}$ w okresach suchych

$Q = 2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ w okresach wilgotnych

Zakończenie napełniania zbiorników Rok 2027

813 ha



174 mln m^3



75 km



Odejście od węgla brunatnego – rekultywacja gruntów (skład.)

Na terenie ZE PAK S.A. „Energopomiar” Sp. z o.o. wykonał dwie koncepcje rekultywacji składowisk odpadów paleniskowych, dla których wskazano następujące możliwe kierunki rekultywacji:

Dla składowiska odpadów Gosławice (253 ha):

- kulturowy w południowej części składowiska oraz zadrzewienie plaż popiołowych
- przemysłowy - pływająca farma fotowoltaiczna oraz zadarnienie plaż popiołowych pod ewentualną farmę fotowoltaiczną na gruncie

Dla odparowalnika Linowiec (66 ha):

- zadrzewienie czaszy odparowalnika
- zadarnienie czaszy odparowalnika



Odejście od węgla brunatnego – rekultywacja gruntów (skład.)



Dodatkowo na terenie ZE PAK S.A. wykonano także koncepcję rekultywacji dla składowiska odpadów paleniskowych i odpadów stałych Odkrywki Zachodniej Elektrowni Adamów, w której wskazano następujące możliwe kierunki rekultywacji:

- kulturowy – podkreślający walor wizualny i estetyczny zbiornika o pow. około 60 ha;
- przemysłowy – farma fotowoltaiczna na terenie plaż popiołowych o pow. ok. 90 ha.



- Produkcja zielonego wodoru. Istotnym obszarem działalności elektrowni Konin będzie produkcja zielonego wodoru.
- Stacji tankowania wodoru. Budowa stacji tankowania wodoru i zapewnienie obsługujących je wodorowozów.
- Produkcja zeroemisyjnych autobusów. Opracowanie koncepcji i wdrożenie projektu produkcji innowacyjnego miejskiego autobusu wodorowego.

- Jak się okazuje sposobów rekultywacji i zagospodarowania może być tyle ile pomysłów; kluczowe jest jednak, aby w procesie wyboru kierunku wziąć pod uwagę charakterystykę obiektu.
- Wśród alternatywnych sposobów adaptacji terenów pogórnich wymienia się kierunki:
 - Wodny spełniający funkcję elektrowni szczytowo pompowej, zbiornika retencyjnego czy ,kąpieliska rekreacyjnego np. plaże,
 - Obiekty sportowo-rekreacyjne, stoki narciarskie,
 - Przyrodniczy np. rezerваты przyrody

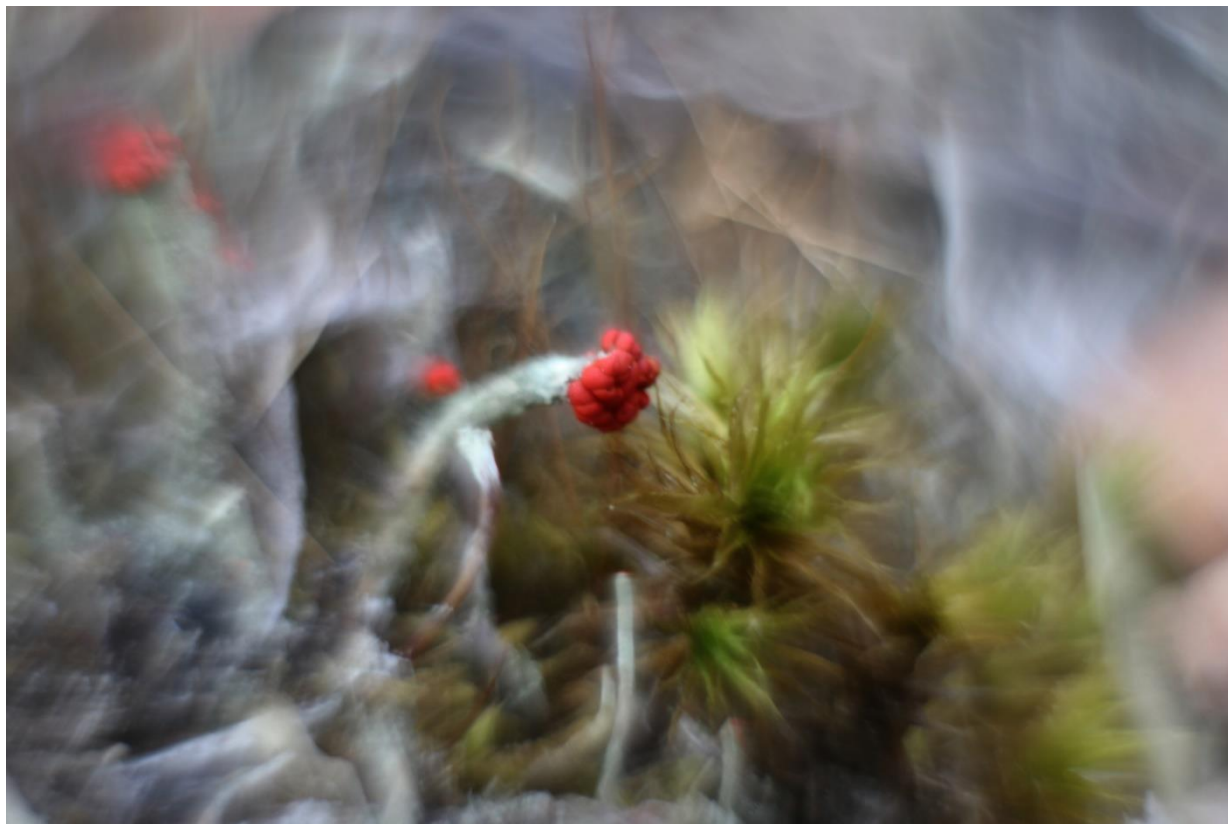














Dziękuję za uwagę.

***Paweł Woszczyk**
Zastępca Dyrektora ds. Technicznych*