

**Część zadania badawczego realizowanego przez GIG** obejmująca następujące części tematów badawczych:

**Nr części  
tematu  
badawczego**

**Część tematu badawczego**

1.1.3.

Opracowanie kryteriów technologicznych i środowiskowych zgazowania węgla ze struktur podziemnych

1.2.2.

Uwarunkowania technologiczne przygotowania pokładu do podziemnego zgazowania węgla kamiennego

1.3.2.

Identyfikacja bazy surowcowej dla naziemnego zgazowania węgla kamiennego oraz podziemnego zgazowania

2.2.6.

Zebranie i przygotowanie danych dla oceny efektywności procesu zgazowania węgla w oparciu o w

3.1.1.

Badania konfiguracji kanału ogniowego i parametrów technologicznych w reaktorze ex-situ

3.1.3.

Przygotowanie próbek węgla do badań w reaktorze ex-situ

3.2.2.

Opracowanie modelu obliczania parametrów pracy georeaktora w zależności od warunków prowadzenia

3.3.1.

Opracowanie dokumentacji niezbędnej dla budowy i eksploatacji georeaktora

3.3.2.

Udostępnienie wyrobisk i urządzeń w miejscu budowy georeaktora pilotowego KWK Wieczorek

3.3.3.

Wykonanie robót chodnikowych udostępniających i przygotowawczych

3.3.4.

Wykonanie instalacji czynników zgazowujących i odbioru produktów

3.3.5.

Wykonanie instalacji bezpieczeństwa (podsadzki piaskowej i pyłowej)

3.3.6.

Wykonanie infrastruktury kontrolno pomiarowej bezpośrednio monitorującej proces z dostosowaniem

3.3.7.

Budowa infrastruktury powierzchniowej wraz z siecią monitoringu

3.3.8.

Badania geologiczne dla potrzeb budowy georeaktora

3.4.

Opracowanie procedur lokalizacji georeaktora, w tym zagadnień prawnych i bezpieczeństwa

3.5.

Analiza ryzyka technicznego budowy i eksploatacji generatora

3.6.1.

Przeprowadzenie i nadzór technologiczny nad próbą podziemnego zgazowania węgla powietrzem

3.6.2.

Stworzenie warunków techniczno-organizacyjnych przygotowania i przeprowadzenia eksperymentu w

3.6.3

Zapewnienie bezpiecznych dla kopalni warunków wykonania eksperymentu

3.6.4.

Zapewnienie bezpiecznych warunków zakończenia eksperymentu i likwidacja urządzeń poligonu do

3.7.

Ocena efektywności procesu PZW w oparciu o wyniki z instalacji pilotowej

4.1.

Modelowanie i symulacja podziemnego zgazowania węgla z optymalizacją składu wytwarzanych prod

4.3.

Modelowanie, symulacja i konfiguracja układów wytwarzania ciepła z gazów otrzymanych w procesie

4.4.

Modelowanie, symulacja i konfiguracja układów wytwarzania energii elektrycznej z gazów otrzymanyc

4.5.

Modelowanie, symulacja i konfiguracja kogeneracyjnych układów wytwarzania energii elektrycznej i

4.6.

Modelowanie układów kogeneracyjnych dla mieszaniny gazów otrzymanych w procesie podziemnego

4.7.

Analiza LCA modelowanych układów użytkowania gazów z podziemnego zgazowania węgla

4.8.

Opracowanie optymalnego układu konfiguracji urządzeń wykorzystania gazu z procesu podziemnego

6.2.2.

Zestawienie i opracowanie danych ekonomiczno-technologicznych dla poszczególnych procesów i c

7.2.

Projekt technologiczny instalacji demonstracyjnej zgazowania podziemnego węgla

7.4.

Wstępne studium wykonalności dla instalacji demonstracyjnej podziemnego zgazowania węgla

8.1.1.

Określenie miar standardów oraz procedur oceny efektywności technicznej, ekologicznej i kosztowej

8.2.1.

Ocena efektywności technicznej i ekologicznej oraz kosztów technologii podziemnego zgazowania w

8.2.2.

Ocena efektywności technicznej, ekologicznej oraz kosztów technologii naziemnego zgazowania w

8.3.4.

Określenie priorytetowych kierunków rozwoju technologii podziemnego zgazowania węgla