ROPA NAFTOWA I GAZ ZIEMNY W POLSCE

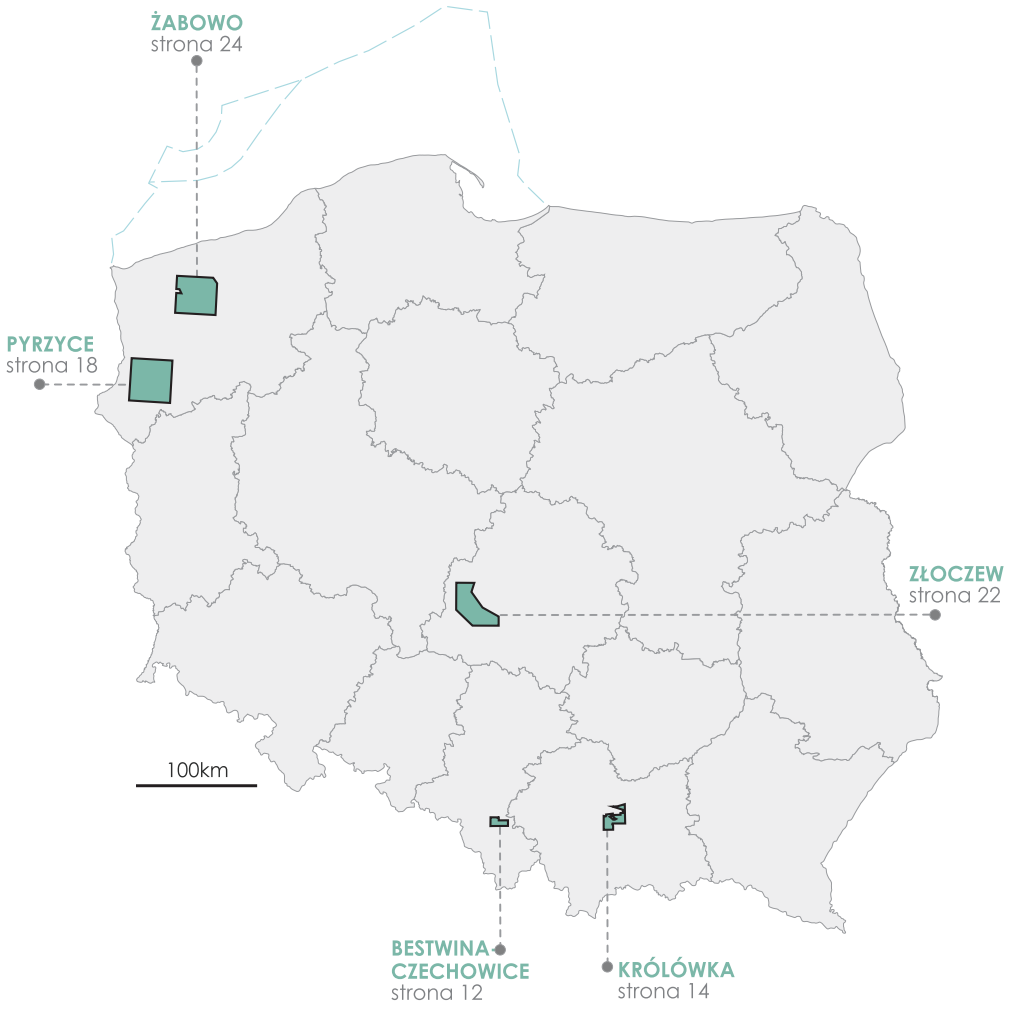
5 OBSZARÓW PRZETARGOWYCH

IV RUNDA PRZETARGOWA
2019-2020

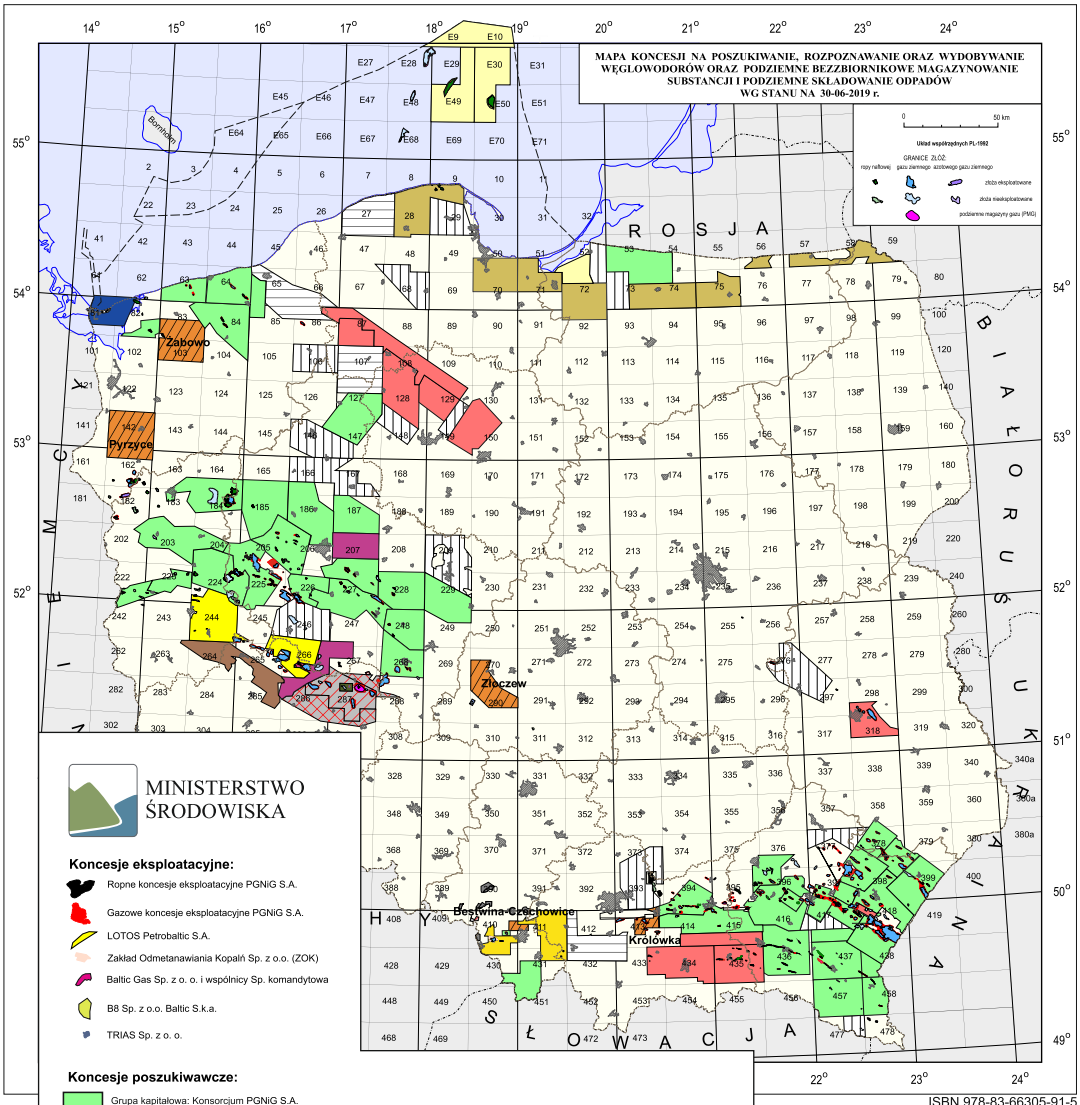
MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

5 OBSZARÓW PRZETARGOWYCH



RUNDA IV	Obszar przetargowy	Cel poszukiwawczy
strona 12	Bestwina-Czechowice	konwencjonalne i niekonwencjonalne/hybrydowe złoża gazu ziemnego: miocen autochtoniczny zapadliska przedkarpackiego wraz z podłożem paleozoicznym (dewon i karbon)
strona 14	Królówka	konwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej: Karpaty i miocen autochtoniczny zapadliska przedkarpackiego wraz z podłożem paleozoiczno-mezozoicznym
strona 18	Pyrzyce	konwencjonalne i niekonwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej: karbon, perm (czerwony spągowiec i cechsztyn/biały spągowiec i dolomit główny)
strona 22	Złoczew	konwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej: karbon, perm (czerwony spągowiec i cechsztyn/wapień cechsztyński i dolomit główny)
strona 24	Żabowo	konwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej: karbon, perm (czerwony spągowiec i cechsztyn/dolomit główny)



ISBN 978-83-66305-91-5
Opracowali: R. Bonda, D. Siekiera, M.Szuflicki
Copyright by PIG-PIB (2019)

PRZEDMOWA

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze udzielenie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż lub koncesji na wydobywanie węglowodorów ze złóż w Polsce następuje w wyniku przeprowadzenia postępowania przetargowego albo na wniosek zainteresowanego podmiotu (Ustawa... 2019: art 49e).

Minister Środowiska dnia 28 czerwca 2018 r. ogłosił granice obszarów wytypowanych do czwartej rundy postępowań przetargowych na koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż (Ogłoszenie... 2018):

https://bip.mos.gov.pl/koncesje-geologiczne/przetargi-na-koncesje-na-poszukiwanie-rozpoznawanie-i-wydobywanie-weglowodorow/czwarta-runda-przetargow-2019/

Czwarta runda przetargów obejmuje obszary wskazane na podstawie Oceny perspektywiczności geologicznej obszaru Polski o potencjale węglowodorowym, przygotowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy we współpracy z Departamentem Geologii i Koncesji Geologicznych Ministerstwa Środowiska (Ocena... 2018). Ocena ta uwzględnia obszary perspektywiczne dla odkryć konwencjonalnych i niekonwencjonalnych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. W wyniku przygotowanej analizy zdefiniowano 5 obszarów perspektywicznych: Bestwina-Czechowice, Królówka, Pyrzyce, Złoczew i Żabowo. Powierzchnia tych obszarów waha się od 83 km^2 do 1171 km^2. Rozpoczęcie przetargu jest planowane w pierwszym kwartale 2020 roku.

Udzielenie koncesji węglowodorowej w Polsce może nastąpić również na wniosek zainteresowanego podmiotu – na drodze przetargu inwestorskiego (tzw. open door). Obszar, którego wniosek dotyczy, nie może być jednak przedmiotem innej koncesji węglowodorowej lub przedmiotem postępowania przetargowego i nie może przekraczać powierzchni 1200 km^2 (Ustawa... 2019: art 49eb).

W niniejszym opracowaniu zestawiono podstawowe informacje o obszarach przetargowych dedykowanych do IV rundy przetargowej. Każdy z nich posiada charakterystykę budowy geologicznej i systemów naftowych wraz z mapą ilustrującą jego położenie geograficzne, sąsiednie koncesje, otwory wiertnicze i sejsmikę 2D i 3D.

Szczegółowe dane geologiczne o obszarach oferowanych do IV rundy przetargów (lokalizacja, ograniczenia środowiskowe utrudniające prowadzenie działalności koncesyjnej, budowa geologiczna, systemy naftowe, złoża węglowodorów, otwory wiertnicze, sejsmika, grawimetria, magnetyka, magnetotelluryka, ocena perspektywiczności odkrycia nowych złóż) zostały zebrane w indywidualnych pakietach danych geologicznych, które zostaną opublikowane w dniu rozpoczęcia przetargu w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP) Ministerstwa Środowiska oraz na stronie PIG-PIB:

https://bip.mos.gov.pl/koncesje-geologiczne/przetargi-na-koncesje-na-poszukiwanie-rozpoznawanie-i-wydobywanie-weglowodorow/czwarta-runda-przetargow-2019/

https://www.pgi.gov.pl/obszary-przetargowe.html

Wierzymy, że ta publikacja wzbogaci wiedzę na temat procedur koncesyjnych, a także perspektyw i możliwości poszukiwawczych, zachęcając Przedsiębiorców do inwestycji na polskim rynku ropy naftowej i gazu ziemnego. Czytelników odsyłamy również do publikacji, w których można znaleźć opis procedur koncesyjnych i charakterystykę obszarów dedykowanych do przetargu (Feldman-Olszewska i in., 2018; Jagielski i in., 2018; Jagielski i in., 2019a, b).

PROCEDURA KWALIFIKACYJNA

Przedsiębiorca zainteresowany uzyskaniem koncesji węglowodorowej musi przejść postępowanie kwalifikacyjne (Ustawa... 2019: art. 49a). W postępowaniu tym ustala się, czy Przedsiębiorca znajduje się pod kontrolą korporacyjną państwa trzeciego, podmiotu lub obywatela z państwa trzeciego i czy ta kontrola może zagrażać bezpieczeństwu RP. W ramach postępowania kwalifikacyjnego Minister Środowiska uzyskuje opinie Komisji Nadzoru Finansowego, Szefa Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego oraz Szefa Agencji Wywiadu.

Wniosek o przeprowadzenie postępowania kwalifikacyjnego składa się (w 5 egzemplarzach) do Ministerstwa Środowiska, uiszczając opłatę za przeprowadzenie postępowania (Ustawa... 2019). Wniosek zawiera:

1) dane identyfikujące podmiot, w tym określenie jego statusu prawnego;

2) dane o strukturze kapitału i powiązaniach kapitałowych podmiotu;

3) dane o źródłach pochodzenia środków finansowych i sytuacji finansowej podmiotu;

4) dane o strukturze organizacyjnej podmiotu;

5) dane wszystkich osób wchodzących w skład organów zarządzających i kontrolnych oraz dane osób działających z ich upoważnienia, obejmujące, w przypadku:
   a) obywateli polskich lub cudzoziemców posiadających numer PESEL – imię, nazwisko, numer PESEL oraz stanowisko lub funkcję pełnioną w danym podmiocie;
   b) cudzoziemców nieposiadających numeru PESEL – imię, nazwisko, datę i miejsce urodzenia, imiona rodziców, obywatelstwo, aktualny adres zamieszkania, numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość, a także stanowisko lub funkcję pełnioną w danym podmiocie;

6) podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu podmiotu.

Wzór wniosku oraz wymagania dotyczące załączników określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 kwietnia 2015 r. (Rozporządzenie... 2015a).

Decyzja o uzyskaniu pozytywnej oceny z postępowania kwalifikacyjnego jest ważna przez 5 lat. Podmiot może wystąpić z wnioskiem o ponowne przeprowadzenie postępowania kwalifikacyjnego, jednak nie później niż na 4 miesiące przed datą upływu ważności obowiązującej decyzji. Pozytywna ocena skutkuje przedłużeniem decyzji o kolejne 5 lat.

W przypadku, gdy nastąpiła zamiana danych wymienionych w punktach 1–5, podmiot, w terminie do 14 dni od dnia zaistnienia ww. zmian, musi powiadomić Ministerstwo Środowiska o tej zmianie.

Wykaz podmiotów, które otrzymały pozytywną ocenę z postępowania kwalifikacyjnego jest publikowany co kwartał w serwisie BIP Ministerstwa Środowiska pod adresem:

https://bip.mos.gov.pl/rejestry-ewidencje-archiwa/departament-geologii-i-koncesji-geologicznych/wykaz-podmiotow-kwalifikowanych/

POSTĘPOWANIE PRZETARGOWE

Postępowanie przetargowe jest przeprowadzane dla obszarów, które organ koncesyjny ogłasza corocznie, do 30 czerwca, w BIP Ministerstwa Środowiska. Postępowanie rozpoczyna się z dniem publikacji ogłoszenia o jego rozpoczęciu w Dzienniku Urzędowym UE i w BIP Ministerstwa Środowiska.

Schemat przetargu oraz poszczególne jego etapy zostały zestawione na sąsiedniej stronie. Najważniejsze terminy wskazano zaś w poniższej tabeli.

28 czerwca 2018 r.	ogłoszenie o granicach obszarów wytypowanych do postępowania przetargowego na koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż w 2019 r. (4. runda przetargowa)
I kwartał 2020 r.	publiczne zaproszenie do składania ofert w przetargu opublikowane w Dzienniku Urzędowym UE i BIP Ministerstwa Środowiska
14 dni od ogłoszenia rozpoczęcia przetargu	czas na składanie wniosków do Ministerstwa Środowiska o udzielenie wyjaśnień dotyczących szczegółowych warunków przetargu
180 dni od ogłoszenia rozpoczęcia przetargu	czas na składanie ofert dla podmiotów, które pozytywnie przeszły procedurę kwalifikacyjną

Wymagania dotyczące składanej oferty określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lipca 2015 r. w sprawie przetargu na udzielenie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złoża węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złoża, a także koncesji na wydobywanie węglowodorów ze złoża (Rozporządzenie... 2015b).

Oceny złożonych ofert dokonuje się na podstawie:

1) doświadczenia w poszukiwaniu i rozpoznawaniu lub eksploatowaniu złóż węglowodorów;

2) możliwości technicznych i finansowych do prowadzenia rzeczowej działalności;

3) proponowanej technologii prowadzenia prac;

4) zakresu i harmonogramu prac oraz obowiązkowego poboru próbek geologicznych;

5) zakres współpracy w opracowywaniu i wdrażaniu innowacji w poszukiwaniu, rozpoznawaniu i wydobywaniu węglowodorów ze złóż z jednostkami naukowymi, wpisanymi na listę prowadzoną przez Ministra Środowiska, zajmującymi się rozpoznawaniem budowy geologicznej Polski.

Znaczenie kryteriów jest określane każdorazowo w ogłoszeniu o rozpoczęciu postępowania przetargowego w Dzienniku Urzędowym UE. W przypadku, gdy dwie lub więcej ofert uzyskało jednakową ocenę, dodatkowym i decydującym kryterium jest wysokość zaproponowanego wynagrodzenia za ustanowienie użytkowania górniczego.

POSTĘPOWANIE PRZETARGOWE

WYBÓR OBSZARÓW PRZETARGOWYCH
wraz z określeniem minimalnego zakresu prac fazy pozukiwawczo rozpoznawczej
Ministerstwo Środowiska, PIG-PIB

▼

PROCEDURA KWALIFIKACYJA

▼

PRZYGOTOWANIE PAKIETÓW DANYCH GEOLOGICZNYCH
PIG-PIB, Ministerstwo Środowiska

▼

OFFSHORE
Uzgodnienie z Ministerstwem Energii, Ministerstwem Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej lub z właściwym miejscowo Urzędem Morskim
Opiniowanie z Wyższym Urzędem Górniczym, Ministerstwem Obrony Narodowej i Ministerstwem Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
Ministerstwo Środowiska

ONSHORE
Uzgodnienie z Ministerstwem Energii, Opiniowanie z właściwym miejscowo wójtem (burmistrzem, prezydentem miasta)
Ministerstwo Środowiska

▼

PUBLIKACJA W DZIENNIKU URZĘDOWYM UNII EUROPEJSKIEJ I BIP MINISTERWA ŚRODOWISKA OGŁOSZENIA O ROZPOCZĘCIU POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO
Ministerstwo Środowiska

▼

SKŁADANIE OFERT
(180 dni)

▼

OCENA ZŁOŻONYCH OFERT I WYBÓR NAJLEPSZEJ
Ministerstwo Środowiska

▼

UDZIELENIE KONCESJI
I PODPISANIE UMOWY O USTANOWIENIU UŻYTKOWANIA GÓRNICZEGO
Ministerstwo Środowiska

▼

ROZPOCZĘCIE DZIAŁALNOŚCI

PRZETARG INWESTORSKI

Udzielenie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż lub koncesji na wydobywanie węglowodorów ze złóż może nastąpić na wniosek zainteresowanego podmiotu – na drodze przetargu inwestorskiego. Warunkiem jest, żeby wnioskowany obszar nie był objęty koncesją, aktualnym ogłoszeniem o obszarach przetargowych, albo nie zostało wszczęte postępowanie przetargowe dotyczące tego obszaru. Wskazany przez przedsiębiorcę obszar nie może również mieć większej powierzchni niż 1200 km^2. Zakres i załączniki rzeczonego wniosku określa ustawa Prawo geologiczne i górnicze (Ustawa... 2019: art 49eb).

Informację o złożeniu pierwszego wniosku o udzielenie koncesji dla określonej przestrzeni organ koncesyjny ogłasza w Dzienniku Urzędowym UE. Ogłoszenie to precyzuje również m. in. kryteria oceny wniosków o udzielenie koncesji wraz z określeniem ich znaczenia oraz termin składania konkurencyjnych wniosków o udzielenie koncesji przez pozostałe podmioty zainteresowane działalnością we wskazanej przestrzeni. Termin ten jest nie krótszy niż 90 dni od daty opublikowania ogłoszenia.

W przypadku, gdy w okresie od dnia złożenia wniosku o udzielenie koncesji do dnia zamieszczenia ogłoszenia został złożony kolejny wniosek o udzielenie koncesji, obejmujący w całości lub w części tę samą przestrzeń oraz rodzaj działalności, podstawą do zamieszczenia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym UE jest pierwszy złożony wniosek.

Jeśli po opublikowaniu ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej:

a) nie wpłynie wniosek innego podmiotu o udzielenie koncesji na wykonywanie działalności, której dotyczy postępowanie, organ koncesyjny prowadzi to postępowanie wobec podmiotu, który złożył wniosek o udzielenie koncesji;

b) zostanie złożony konkurencyjny wniosek o udzielenie koncesji na wykonywanie działalności, której dotyczy postępowanie, organ koncesyjny ocenia złożone wnioski według kryteriów wskazanych w ogłoszeniu.

Organ koncesyjny udziela koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż albo koncesji na wydobywanie węglowodorów ze złóż:

a) na rzecz podmiotu, którego wniosek o udzielenie koncesji uzyskał najwyższą ocenę, albo

b) w przypadku gdy najwyższą ocenę uzyskał wniosek o udzielenie koncesji złożony wspólnie przez kilka podmiotów – po przekazaniu organowi koncesyjnemu umowy o współpracy – na rzecz stron tej umowy

i jednocześnie odmawia udzielenia koncesji innym podmiotom.

PRZETARG INWESTORSKI

PROCEDURA KWALIFIKACYJNA

▼

ZŁOŻENIE OFERTY

▼

PUBLIKACJA W DZIENNIKU URZĘDOWYM UNII EUROPEJSKIEJ
OGŁOSZENIA O ZŁOŻONEJ OFERCIE
Ministerstwo Środowiska

▼

SKŁADANIE KONKURENCYJNYCH OFERT
(co najmniej 90 dni)

▼

OCENA ZŁOŻONYCH OFERT I WYBÓR NAJLEPSZEJ
Ministerstwo Środowiska

▼

OFFSHORE
Uzgodnienie z Ministerstwem Energii,
Ministerstwem Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
lub z właściwym miejscowo Urzędem Morskim
Opiniowanie z Wyższym Urzędem Górniczym,
Ministerstwem Obrony Narodowej
i Ministerstwem Gospodarki Morskiej
i Żeglugi Śródlądowej
Ministerstwo Środowiska

ONSHORE
Uzgodnienie z Ministerstwem Energii,
Opiniowanie z właściwym miejscowo wójtem
(burmistrzem, prezydentem miasta)
Ministerstwo Środowiska

▼

UDZIELENIE KONCESJI
I PODPISANIE UMOWY O USTANOWIENIU UŻYTKOWANIA GÓRNICZEGO
Ministerstwo Środowiska

▼

ROZPOCZĘCIE DZIAŁALNOŚCI

UDZIELENIE KONCESJI

Koncesja na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż jest udzielana na okres 30 lat i jest podzielona na dwie fazy:

faza poszukiwawczo-rozpoznawcza (trwająca nie dłużej niż 5 lat);

faza wydobywcza (25 lat).

W przypadkach uzasadnionych warunkami geologicznymi i racjonalną gospodarką złożem, na wniosek przedsiębiorcy, faza poszukiwawczo-rozpoznawcza może zostać przedłużona.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

FELDMAN-OLSZEWSKA A., JANKOWSKI L., KRZYŻAK E., PERYT T., SIKORSKA-JAWOROWSKA M., WÓJCIK K. 2019. Ropa naftowa i gaz ziemny w Polsce – obszary perspektywiczne oraz postępowanie przetargowe w 2018/2019 r. (część II). *Przegląd Geologiczny*, 67: 13–26.

JAGIELSKI G., FELDMAN-OLSZEWSKA A., JANAS M., KIERSNOWSKI H., KRZYŻAK E., PODHALAŃSKA T., ROSZKOWSKA-REMIN J., SOBIEŃ K., WÓJCIK K. 2018. Ropa naftowa i gaz ziemny w Polsce – obszary perspektywiczne oraz postępowanie przetargowe w 2018 r. (część I). *Przegląd Geologiczny*, 66: 724–740.

JAGIELSKI G., KIERSNOWSKI H., KIJEWSKA S., KOZŁOWSKA A., KRZYŻAK E., KUBERSKA M., LASKOWICZ R., ROSZKOWSKA-REMIN J., SMAJDOR Ł., WESOŁOWSKI M., WÓJCIK K., ŻUK T. 2019a. Ropa naftowa i gaz ziemny w Polsce: postępowanie przetargowe i przetarg inwestorski (open door) na koncesje węglowodorowe w 2019 i 2020 roku. *Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk*, 108: 127–140.

JAGIELSKI G., JANKOWSKI L., KIERSNOWSKI H., KIJEWSKA S., KOZŁOWSKA A., KRZYŻAK E., KUBERSKA M., LASKOWICZ R., ROSOWIECKA O., ROSZKOWSKA-REMIN J., SMAJDOR Ł., WESOŁOWSKI M., WÓJCIK K., ŻUK T. 2019b. Koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w Polsce w 2019 i 2020 roku – postępowanie przetargowe i przetarg inwestorski. *Przegląd Geologiczny*, w druku.

OCENA… 2018. Ocena perspektywiczności geologicznej przestrzeni obszaru Polski o potencjale węglowodorowym (rok 2018). Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, Warszawa, s. 55.

OGŁOSZENIE… 2018. Ogłoszenie o granicach obszarów wytypowanych do postępowania przetargowego na koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż w 2019 r. (4. runda przetargowa), 2018.

ROZPORZĄDZENIE… 2015a. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 kwietnia 2015 r. w sprawie wniosku o przeprowadzenie postępowania kwalifikacyjnego, 2015a. Dziennik Ustaw 2015, poz. 708.

ROZPORZĄDZENIE… 2015b. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lipca 2015 r. w sprawie przetargu na udzielenie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złoża węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złoża, a także koncesji na wydobywanie węglowodorów ze złoża, 2015b. Dziennik Ustaw 2015, poz. 1171.

USTAWA… 2019. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, 2019. Dziennik Ustaw 2019, poz. 868.

RUNDA IV
5 OBSZARÓW PRZETARGOWYCH

01 OBSZAR PRZETARGOWY
BESTWINA-CZECHOWICE

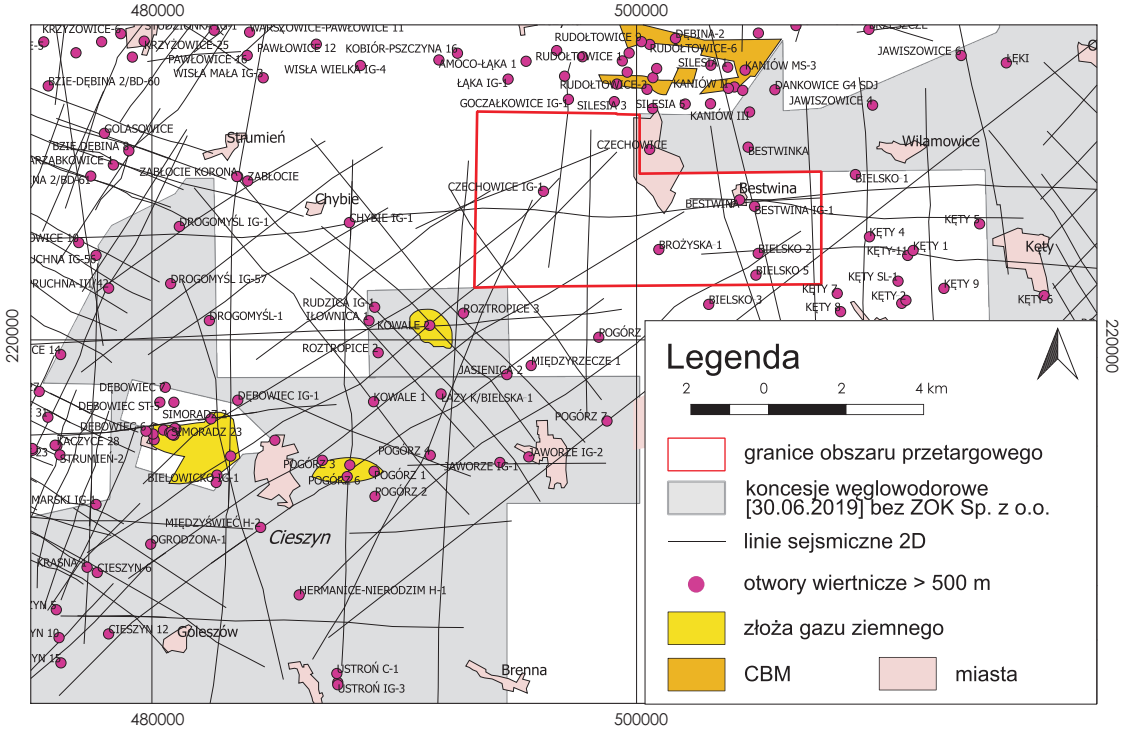
POWIERZCHNIA: 83,25 km²
BLOKI KONCESYJNE: 410 i 411

Obszar przetargowy Bestwina-Czechowice znajduje się w południowopolskiej prowincji naftowej (podprowincja górnośląska). Jest to typowy przykład obszaru niedoinwestowanego. Poszukiwania węglowodorów koncentrowały się tutaj głównie w latach 40-tych i 50-tych XX wieku, kiedy odkryto złoża gazu ziemnego Dębowiec Śląski i Pogórz. Kolejny wzrost zainteresowania był związany z odkryciem złoża Kowale w 2003 roku, kiedy udokumentowano dwa poziomy złożowe na głębokości 382,0–395,0 m p.p.t.

System naftowy miocenu zapadliska przedkarpackiego, z którego pochodzi gaz biogeniczny, jest jednym z dwóch systemów pracujących na obszarze Bestwiny-Czechowice. System ten tworzy konwencjonalne i wielowarstwowe nagromadzenia gazu ziemnego, choć możliwe jest występowanie nagromadzeń typu hybrydowego.

Drugi system naftowy jest związany z podłożem paleozoicznym jednostek karpackich. Główną skałą macierzystą są tutaj drobnoklastyczne skały karbonu i pokłady węgla. Gaz jest akumulowany w warstwach węglonośnych i piaskowcach serii produktywnej bądź migruje do nadległych utworów miocenu zapadliska przedkarpackiego.

Na obszarze Bestwina-Czechowice sześć otworów wiertniczych sięgnęło utworów karbonu. Ponadto, licznymi otworami, wykonywanymi przy okazji poszukiwania złóż węgla kamiennego, rozpoznano utwory miocenu autochtonicznego. Na sejsmikę 2D składa się 18 linii o łącznej długości ponad 388 km. Na obszarze przetargowym i w jego sąsiedztwie brak sejsmiki 3D.



01 OBSZAR PRZETARGOWY BESTWINA-CZECHOWICE

Położenie administracyjne: województwo śląskie, powiat bielski, gminy: Czechowice-Dziedzice (61,41% powierzchni), Jasienica (2,47%), Bestwina, (20,97%), Wilamowice (2,11%); miasto na prawach powiatu Bielsko-Biała, gmina: miasto Bielsko-Biała (6,12%); powiat pszczyński, gmina: Goczałkowice-Zdrój (6,92%).

Typ koncesji:
poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż

Czas obowiązywania:
koncesja na 30 lat w tym:
faza poszukiwawczo-rozpoznawcza (5 lat)

Rodzaj złoża:
konwencjonalne złoża gazu ziemnego
niekonwencjonalne i hybrydowe złoża gazu ziemnego

Piętra strukturalne:
alpejskie/saawsko-styryjskie
(Karpaty i zapadlisko przedkarpackie)
waryscyjskie (dewon i karbon podłoża jednostek karpackich; niższy paleozoik bloku górnośląskiego)
prekambryjskie

Systemy naftowe:
I – miocen autochtoniczny zapadliska przedkarpackiego
II – podłoże paleozoiczne jednostek karpackich

Skały macierzyste:
I – skały drobnoklastyczne warstw skawińskich zapadliska przedkarpackiego
II – skały drobnoklastyczne górnego karbonu (karbon produktywny w serii paralicznej i limnicznej) podłoża jednostek karpackich

Skały zbiornikowe:
I – zlepieńce, piaskowce, piaski i mułowce warstw dębowieckich i skawińskich zapadliska przedkarpackiego
II – piaskowce dolnego dewonu, wapienie i dolomity środkowego i górnego dewonu oraz dolnego karbonu, piaskowce i mułowce serii paralicznej i limnicznej karbonu górnego oraz pokłady węgla podłoża jednostek karpackich

Skały uszczelniające:
I – liczne poziomy iłowców w obrębie sukcesji miocenu zapadliska przedkarpackiego, sukcesje fliszowe jednostek podśląskiej lub śląskiej
II – drobnoklastyczne utwory miocenu autochtonicznego zapadliska przedkarpackiego, drobnoklastyczne utwory fliszowe jednostek podśląskiej i śląskiej Karpat, drobnoklastyczne utwory w obrębie serii paralicznej i limnicznej karbonu produktywnego

Miąższość nadkładu:
I – 0–733 m
II – 684–1048 m

Typ pułapki:
I – strukturalne, litologiczne
II – strukturalne, litologiczne, MPW

Zrealizowane zdjęcia sejsmiczne rok – rejon (właściciel):
1978-1984: 6 profili GZW 2D (Skarb Państwa)
1990-1991: 12 profili Cieszyn-Andr. 2D (PGNiG S.A.)

Otwory reperowe (MD):
Bestwina IG-1 (1572,6 m), Bielsko 1 (1203,0 m), Bielsko 2 (1362,2 m), Bielsko 5 (1700,7 m), Brożyska 1 (1208,5 m), Czechowice R-1 (1109,0 m), Czechowice IG-1 (1511,0 m)

Złoża węglowodorów rozpoznane w pobliżu (GZ – gaz ziemny; NR – ropa naftowa):

Kowale (GZ) – udokumentowane w 2009 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 80,91 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 24,81 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 1,88 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 20,05 mln m^3

Pogórz (GZ) – udokumentowane w 1958 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 11,80 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 11,72 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 0,11 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 37,11 mln m^3

Dębowiec Śląski (GZ) – udokumentowane w 1955 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 29,65 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,11 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 1,58 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 311,29 mln m^3

Proponowany minimalny program prac fazy poszukiwawczo-rozpoznawczej:

Etap I (12 miesięcy) – powtórne przetworzenie i reinterpretacja archiwalnych danych geologicznych

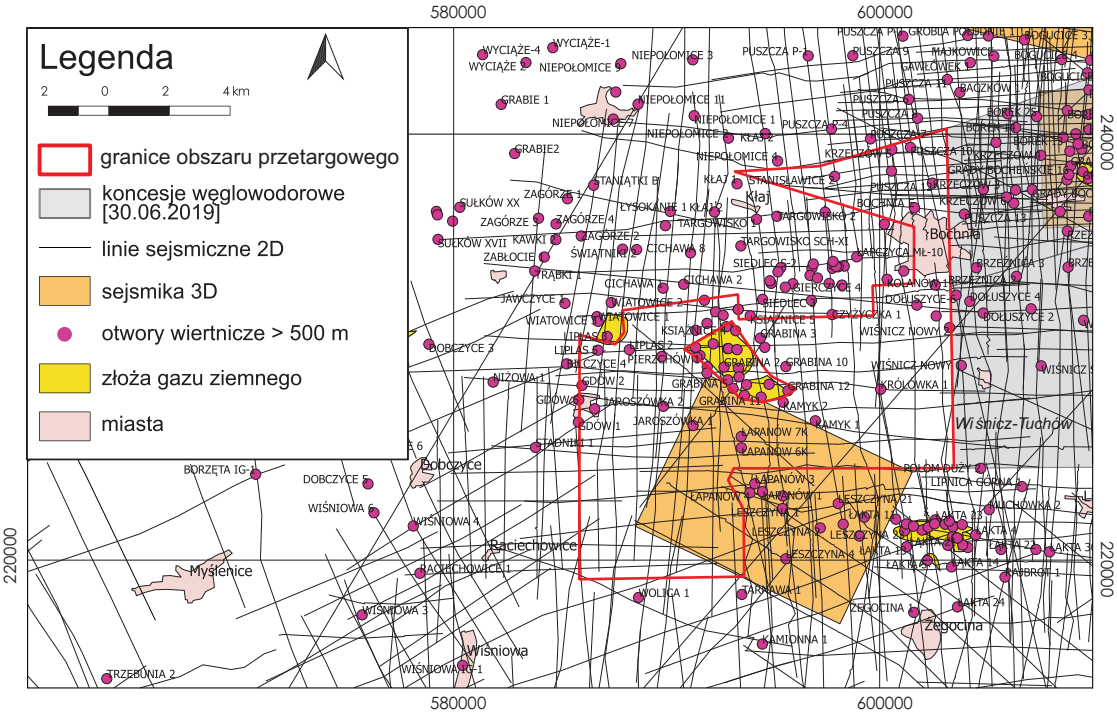
Etap II (48 miesięcy) – wykonanie badań geofizycznych – 30 km sejsmiki 2D lub 15 km^2 sejsmiki 3D; wykonanie jednego otworu poszukiwawczego do głębokości maksymalnej 2500 m TVD wraz z obligatoryjnym rdzeniowaniem interwałów perspektywicznych.

02 OBSZAR PRZETARGOWY KRÓLÓWKA

POWIERZCHNIA: 188,75 km²
BLOKI KONCESYJNE: 393 i 413

Potencjał węglowodorowy obszaru Królówka potwierdzają liczne złoża gazu ziemnego odkryte w okolicy w utworach miocenu zapadliska przedkarpackiego i w podłożu jednostek karpackich. Aktywne wydają się być tutaj trzy systemy naftowe. Pierwszy i zarazem najpłytszy z nich jest rozwinięty w Karpatach Zewnętrznych – w utworach fliszowych kredy i paleogenu jednostek śląskiej i podśląskiej. Drugi system naftowy jest związany z gazem generowanym na drodze biogenicznej w utworach miocenu zapadliska przedkarpackiego pod nasunięciem karpackim i przed jego czołem. Gaz jest tutaj akumulowany w konwencjonalnych wielohoryzontowych pułapkach. Ostatni system naftowy występuje w podłożu jednostek karpackich na głębokości powyżej 500 m. Drobnoklastyczne skały syluru i dolnego karbonu, a także węglany środkowego i górnego dewonu są uważane za główne horyzonty skał macierzystych. Natomiast wysoką porowatość mają piaskowce kambru i kredy oraz węglany dewonu, karbonu i jury. Nie można również wykluczyć migracji i mieszania węglowodorów generowanych w wymienionych systemach naftowych, a nawet migracji z obcych – dotąd nierozpoznanych źródeł.

Na obszarze Królówki 52 otwory wiertnicze sięgnęły podłoża jednostek karpackich, a kolejnych 14 nie przebiło utworów miocenu zapadliska przedkarpackiego. Sejsmika 2D obejmuje 101 linii o łącznej długości ponad 1437 km, dodatkowo część obszaru jest pokryta zdjęciem sejsmicznym Łapanów 3D.



02 OBSZAR PRZETARGOWY KRÓLÓWKA

Położenie administracyjne: województwo małopolskie, powiat bocheński, gminy: Bochnia (25,78% powierzchni), miasto Bochnia (6,96%), Drwinia (1,59%), Nowy Wiśnicz (8,57%), Łapanów (22,89%), Trzciana (0,12%); powiat myślenicki, gmina: Raciechowice (6,47%); powiat wielicki, gmina: Gdów (27,34%), Kłaj (0,29%).

Typ koncesji:
poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż

Czas obowiązywania:
koncesja na 30 lat w tym:
faza poszukiwawczo-rozpoznawcza (5 lat)

Rodzaj złoża:
konwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej

Piętra strukturalne:
alpejskie/saawsko-styryjskie (Karpaty i zapadlisko przedkarpackie)
laramijskie (perm i mezozoik podłoża jednostek karpackich)
waryscyjskie (dewon i karbon oraz niższy paleozoik podłoża jednostek karpackich)
prekambryjskie

Systemy naftowe:
I – Karpaty fliszowe
II – miocen autochtoniczny zapadliska przedkarpackiego
III – paleozoiczno-mezozoiczne podłoże jednostek karpackich

Skały macierzyste:
I – warstwy menilitowe, cieszyńskie, wierzowskie, grodziskie i lgockie Karpat
II – mułowce i iłowce badenu i sarmatu zapadliska przedkarpackiego
III – utwory drobnoklastyczne syluru i dolnego karbonu (kulm), utwory węglanowe środkowego i górnego dewonu podłoża jednostek karpackich

Skały zbiornikowe:
I – piaskowce istebniańskie i ciężkowickie Karpat
II – piaskowce i mułowce badenu i sarmatu zapadliska przedkarpackiego
III – piaskowce prekambru (hipotetycznie), skały węglanowe środkowego i górnego dewonu, dolnego karbonu, górnej jury i górnej kredy podłoża jednostek karpackich

Skały uszczelniające:
I – skały drobnoklastyczne w obrębie sukcesji fliszowej jednostek podśląskiej i śląskiej Karpat
II – drobnoklastyczne osady miocenu autochtonicznego zapadliska przedkarpackiego i utwory jednostek podśląskiej i śląskiej Karpat
III – drobnoklastyczne osady miocenu autochtonicznego zapadliska przedkarpackiego

Miąższość nadkładu:
I – 0–100 m
II – 0–880 m
III – 722–1938 m

Typ pułapki:
I, II, III – strukturalny, litologiczny

Zrealizowane zdjęcia sejsmiczne rok – rejon (właściciel):
1974: 1 profil Myślenice-Sucha-Rabka 2D (Sk. P.)
1975: 3 profile Sucha-Rabka-Nowy Targ 2D (Sk. P.)
1976: 2 profile Brzesko-Pilzno-Olszyny 2D (Sk. P.)
1978: 3 profile Bochnia-Czchów-Pilzno 2D (Sk. P.)
1978: 3 profile Żywiec-Wadowice-Gdów 2D (Sk. P.)
1984-1968: 7 profili Wiśniowa-Łąkta 2D (Sk. Państwa)
1987-1988: 10 profili Niepołomice-Gdów 2D (Sk. P.)
1989: 4 profile Dobcz.-Gdów-Wolica 2D (PGNiG S.A.)
1989: 3 profile Niep.-Gdów-Myślen. 2D (PGNiG S.A.)
1991-1992: 10 profili Dob.-Gd.-Wol. 2D (PGNiG S.A.)
1992: 2 profile Myśl.-Liman.-Czchów 2D (PGNiG S.A.)
1993: 6 profili Liplas-Grobla-Żukow. 2D (PGNiG S.A.)
1993: 5 profili Liplas-Puszcza 2D (PGNiG S.A.)
2001-2002: 6 profili Raciech.-Stadniki 2D (PGNiG S.A.)
2003: 13 profili Puszcza-Krzeczów-Borek 2D (Sk. P.)
2004: 15 profili Kamyk-Niepołomice 2D (Sk. Państwa)
2004: 1 profil Krzeczów-Rajsko-3C 2D (Sk. Państwa)
2005: 2 profile Wiśnicz 2D (Skarb Państwa)
2007: 5 profili Tarnawa-Czchów 2D (Skarb Państwa)
2008: Łapanów 3D (Skarb Państwa)
2014: Łapanów 3D reprocessing (Skarb Państwa)

Otwory reperowe (MD):
Dołuszyce 1 (1485,3 m), Grabina 12 (1654,0 m), Królówka 1 (1802,0 m), Liplas 2 (2942,8 m), Krzeczów 2 (961,0 m), Stanisławice 2 (1002,0 m), Wiśnicz Nowy 2 (1607,0 m)

02 OBSZAR PRZETARGOWY KRÓLÓWKA

Złoża węglowodorów rozpoznane w pobliżu (GZ – gaz ziemny; NR – ropa naftowa):

Dąbrówka (GZ) – udokumentowane w 1976 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 26,37 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 3,24 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 0,21 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 433,81 mln m^3

Grbina-Nieznanowice (GZ) – udokumentowane w 1971 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 322,32 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 11,47 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 1,88 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 166,93 mln m^3

Grbina-Nieznanowice S (GZ) – udokumentowane w 1987 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 205,46 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 110,26 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 0,07 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 17,53 mln m^3

Łapanów (GZ) – udokumentowane w 2008 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 279,38 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 279,36 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 6,74 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 44,84 mln m^3

Łąkta (GZ+NR) – udokumentowane w 1971 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 202,16 mln m^3 gazu ziemnego i 4,58 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 10,16 mln m^3 gazu ziemnego i 0,00 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 2,87 mln m^3 gazu ziemnego i 0,00 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 826,43 mln m^3 gazu ziemnego i 50,65 tys. ton ropy naftowej

Proponowany minimalny program prac fazy poszukiwawczo-rozpoznawczej:

Etap I (12 miesięcy) – powtórne przetworzenie i reinterpretacja archiwalnych danych geologicznych

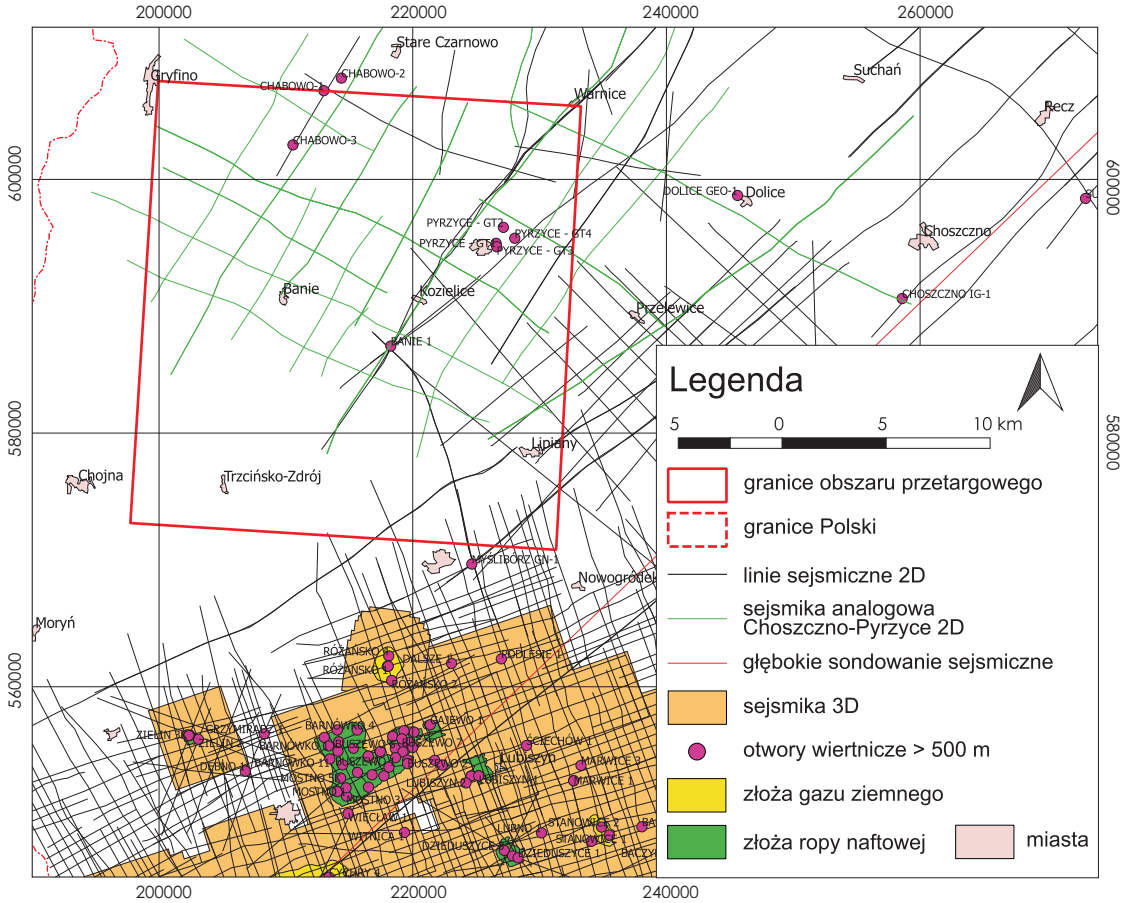
Etap II (48 miesięcy) – wykonanie 2 otworów poszukiwawczych do głębokości maksymalnej 4500 m TVD wraz z obligatoryjnym rdzeniowaniem interwałów perspektywicznych

03 OBSZAR PRZETARGOWY PYRZYCE

POWIERZCHNIA: 1171,72 km^2
BLOKI KONCESYJNE: 142 i 162

Potencjał węglowodorowy na obszarze Pyrzyc jest związany z systemem naftowym rozwiniętym w utworach dolomitu głównego. Spodziewane są tutaj nagromadzenia ropy naftowej i towarzyszącego jej gazu ziemnego. Liczne złoża węglowodorów zostały udokumentowane w południowym sąsiedztwie obszaru przetargowego, w tym największe złoże ropy naftowej w Polsce – Barnówko-Mostno-Buszewo. To, jak i pozostałe złoża, są związane z utworami płytkomorskiej platformy węglanowej i jej stoków. Obszar Pyrzyc znajduje się jednak już poza strefą szelfu węglanowego dolomitu głównego – w strefie basenowej. Można się tutaj jednak spodziewać występowania niewielkich struktur – izolowanych platform węglanowych, które mogą być doskonałymi pułapkami dla węglowodorów. Analogiem dla poszukiwań tego rodzaju struktur może być nieodległe złoże Zielin. Na obszarze Pyrzyc można również rozważać potencjał naftowy czerwonego spągowca, ponieważ objawy gazu ziemnego były notowane w otworze Banie 1.

Tylko jeden otwór wiertniczy na obszarze Pyrzyc sięgnął utworów permu. 14 innych głębokich otworów znajduje się w bliskim sąsiedztwie. Badania sejsmiczne obejmują 28 linii 2D o łącznej długości około 288 km, choć w większości są dostępne w formacie analogowym. Brak sejsmiki 3D.



03 OBSZAR PRZETARGOWY PYRZYCE

Położenie administracyjne: województwo zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gminy: Stare Czarnowo (0,32% powierzchni), Widuchowa (4,65%), Chojna (4,80%), Trzcińsko-Zdrój (6,34%), Gryfino (10,24%), Banie (17,62%); powiat myśliborski, gminy: Nowogródek Pomorski (0,33%), Myślibórz (14,99%); powiat pyrzycki, gminy: Przelewice (<0,01%), Warnice (3,75%), Lipiany (6,06%), Bielice (6,58%), Kozielice (8,07%), Pyrzyce (16,19%); powiat stargardzki, gmina: Stargard (0,06%).

Typ koncesji:
poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż

Czas obowiązywania:
koncesja na 30 lat w tym:
faza poszukiwawczo-rozpoznawcza (5 lat)

Rodzaj złoża:
konwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej

Piętra strukturalne:
permsko-mezozoiczne
waryscyjskie

Systemy naftowe:
I – cechsztyński/dolomitu głównego
II – karbońsko-dolnopermski/czerwonego spągowca

Skały macierzyste:
I – przeławicenia utworów bogatych w materię organiczną w cechsztynie/dolomicie głównym
II – skały klastyczne dolnego karbonu, hipotetycznie skały klastyczne górnego karbonu (paraliczne osady westfalu)

Skały zbiornikowe:
I – węglany cechsztynu/dolomitu głównego
II – piaskowce czerwonego spągowca i ewentualnie biały spągowiec

Skały uszczelniające:
I – ewaporaty cechsztynu
II – ewaporaty cechsztynu/cyklotemu Werra

Miąższość nadkładu:
I – 3628–4603 m
II – 3906–4766 m

Typ pułapki:
I, II – strukturalny, litologiczny

Otwory reperowe (MD):
Banie 1 (4090,0 m), Chabowo 1 (2708,0 m), Chabowo 3 (2090,0 m), Cychry 1 (3076,0 m), Myślibórz GN 1 (3893,0 m), Różańsko 1 (3253,0 m), Różańsko 1A (3198,0 m), Różańsko 2 (3305,0 m), Różańsko 3K (3201,0 m), Różańsko 4 (3201,5 m), Stargard 1 (5444,0 m), Zielin 1 (3343,0 m), Zielin 2 (3442,0 m), Zielin 3 (3342,0 m), Zielin 3K (3331,1 m), Zielin 3K BIS (3256,9 m)

Zrealizowane zdjęcia sejsmiczne rok – rejon (właściciel):
1972: 17 profili Pyrzyce-Choszczno 2D (Sk. Państwa)
1978-1979: 6 profili Myślibórz-Krzyż 2D (Sk. Państwa)
1986: 2 profile Chociwel-Czaplinek 2D (Sk. Państwa)
1989-1990: 8 profili Marianowo 2D (Skarb Państwa)
1995: 1 profil Gorzów W.-Lubniewice 2D (PGNiG S.A.)
1996: 2 profile Myśl.-Karsko-Golin 2D (PGNiG S.A.)
2003: 2 profile Gorzów W.-Myślibórz 2D (Sk. Państwa)
2011: 7 profili Płońsko 2D (Skarb Państwa)

Złoża węglowodorów rozpoznane w pobliżu (GZ – gaz ziemny; NR – ropa naftowa):

Barnówko-Mostno-Buszewo BMB (NR+GZ) – udokumentowane w 1996 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 2216,83 mln m^3 gazu ziemnego i 5873,30 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 4422,29 mln m^3 gazu ziemnego i 2973,20 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 392,50 mln m^3 gazu ziemnego i 317,65 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 5512,16 mln m^3 gazu ziemnego i 6726,69 tys. ton ropy naftowej

Gajewo (NR+GZ) – udokumentowane w 2011 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 10,91 mln m^3 gazu ziemnego i 29,04 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 11,20 mln m^3 gazu ziemnego i 30,21 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 2,24 mln m^3 gazu ziemnego i 7,47 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 7,50 mln m^3 gazu ziemnego i 24,68 tys. ton ropy naftowej

Lubiszyn (NR+GZ) – udokumentowane w 1999 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 1,06 mln m^3 gazu ziemnego i 4,11 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,00 mln m^3 gazu ziemnego i 3,97 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 1,08 mln m^3 gazu ziemnego i 3,69 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 43,50 mln m^3 gazu ziemnego i 207,25 tys. ton ropy naftowej

Różańsko (GZ) – udokumentowane w 1995 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 2231,52 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 744,49 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 0,00 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 168,49 mln m^3

03 OBSZAR PRZETARGOWY PYRZYCE

Zielin (GZ+NR) – udokumentowane w 1995 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 33,06 mln m^3 gazu ziemnego i 4,18 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 33,04 mln m^3gazu ziemnego i 4,15 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 11,23 mln m^3 gazu ziemnego i 1,74 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 426,76 mln m^3gazu ziemnego i 156,43 tys. ton ropy naftowej

Proponowany minimalny program prac fazy poszukiwawczo-rozpoznawczej:

Etap I (12 miesięcy) – analiza i interpretacja archiwalnych danych geologicznych

Etap II (48 miesięcy) – wykonanie badań geofizycznych – 50 km sejsmiki 2D lub 25 km^2 sejsmiki 3D; wykonanie otworu poszukiwawczego do głębokości maksymalnej 4200 m TVD wraz z obligatoryjnym rdzeniowaniem interwałów perspektywicznych

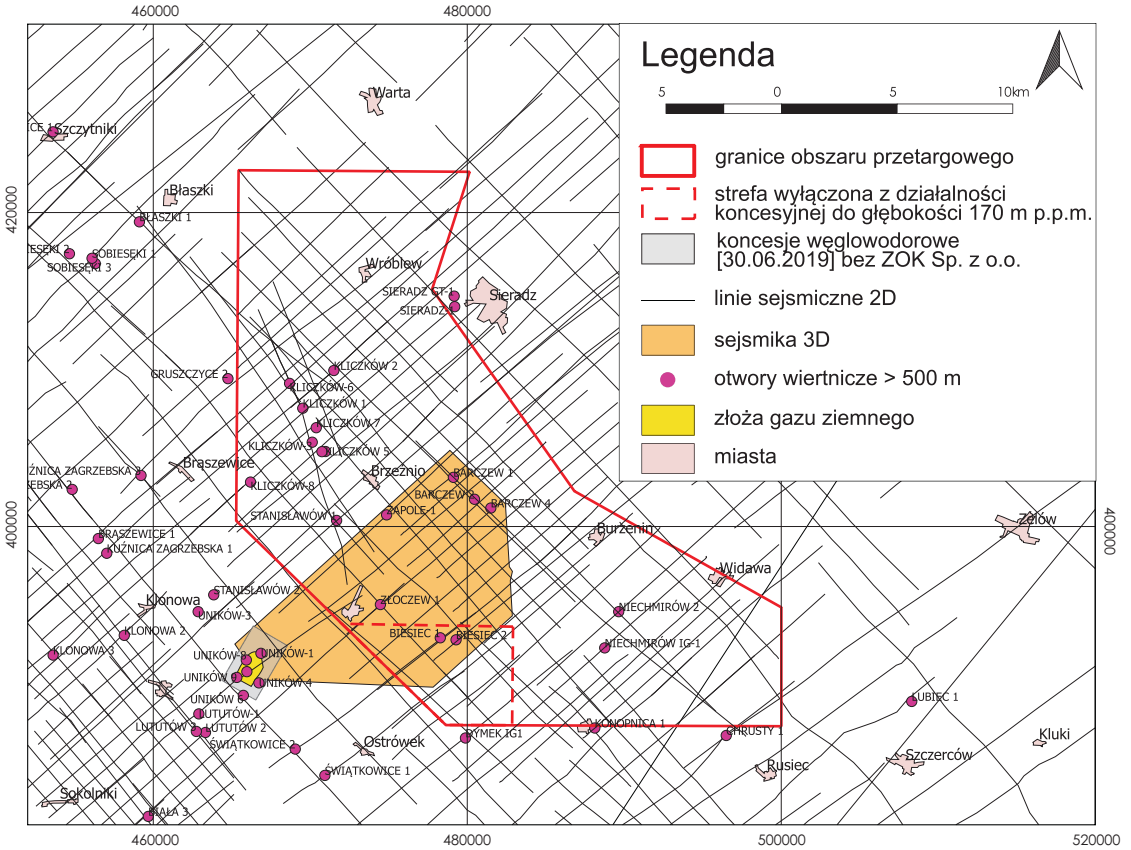
04 OBSZAR PRZETARGOWY ZŁOCZEW

POWIERZCHNIA: 702,48 km²
BLOKI KONCESYJNE: 270 i 290

Na obszarze przetargowym Złoczew funkcjonują dwa systemy naftowe. Pierwszy z nich obejmuje horyzonty zbiornikowe wykształcone w spękanych utworach karbonu oraz w piaskowcach czerwonego spągowca i węglanach wapienia cechsztyńskiego. Skały macierzyste – utwory drobnoklastyczne dolnego karbonu – zostały rozpoznane licznymi wierceniami. Mają jednak niskie zawartości TOC, a rozkład dojrzałości termicznej materii organicznej jest nieregularny. Nagromadzenia gazu ziemnego spodziewane są w pułapkach stratygraficznych, strukturalnych i mieszanych, głównie w piaskowcach czerwonego spągowca, uszczelnionych ewaporatami cechsztynu. Drugi system naftowy jest rozwinięty w utworach dolomitu głównego. Jego perspektywiczność potwierdzają dwa złoża węglowodorów, odkryte w południowym sąsiedztwie obszaru przetargowego (Gomunice i Uników).

Na obszarze Złoczew i w jego bliskim sąsiedztwie 22 otwory wiertnicze sięgnęły utworów permu bądź je przebiły. Badania sejsmiczne obejmują 77 linii 2D o łącznej długości prawie 1039 km. W południowo-zachodniej części obszaru wykonano również badania sejsmiczne 3D na powierzchni około 120 km².

W granicach obszaru przetargowego Złoczew znajduje się złoże węgla brunatnego. Z tego powodu, dla poszukiwań naftowych, wyłączono strefę o powierzchni 48,3 km², ograniczoną od dołu rządną 170 m p.p.m.



04 OBSZAR PRZETARGOWY ZŁOCZEW

Położenie administracyjne: województwo łódzkie, powiat bełchatowski, gmina: Rusiec (0,55% powierzchni); powiat łaski, gmina: Widawa (14,53%); powiat sieradzki, gminy: Błaszki (2,63%), Brąszewice (2,88%), Brzeźnio (18,29%), Burzenin (14,71%), miasto Sieradz (1,29%), Sieradz (9,63%), Warta (2,20%), Wróblew (16,05%), Złoczew (10,39%); powiat wieluński, gminy: Konopnica (6,75%), Ostrówek (0,10%).

Typ koncesji:
poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż

Czas obowiązywania:
koncesja na 30 lat w tym:
faza poszukiwawczo-rozpoznawcza (5 lat)

Rodzaj złoża:
konwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej

Piętra strukturalne:
permsko-mezozoiczne
waryscyjskie

Systemy naftowe:
I – cechsztyński/dolomitu głównego
II – karbońsko-dolnopermski/czerwonego spągowca

Skały macierzyste:
I – przeławicenia utworów bogatych w materię organiczną w cechsztynie/dolomicie głównym
II – skały klastyczne dolnego karbonu

Skały zbiornikowe:
I – węglany cechsztynu/dolomitu głównego
II – piaskowce karbonu i czerwonego spągowca, wapień cechsztyński

Skały uszczelniające:
I,II – ewaporaty cechsztynu

Miąższość nadkładu:
I – 2411–3168 m
II – 2657–3247 m

Typ pułapki:
I, II – strukturalny, litologiczny

Otwory reperowe (MD):
Barczew 1 (3220,0), Barczew 2 (2691,8), Barczew 4 (2908,8), Biesiec 1 (3023,0 m), Biesiec 2 (2987,0 m), Chrusty 1 (3571,4 m), Dymek IG-1 (2797,0 m), Kliczków 1 (2979,0 m), Kliczków 2 (3368,7 m), Kliczków 3 (2634,0 m), Kliczków 5a (3204,0 m), Kliczków 6 (3353,0 m), Kliczków 7 (3201,0 m), Kliczków 8 (2951,3 m), Konopnica 1 (2960,0 m), Masanów 1 (2631,0 m), Niechmirów IG-1 (2892,0 m), Niechm. 2 (3587,0 m), Prosna 1 (2300,0 m), Stanisławów 1 (3162,0 m), Zapole 1 (2878,8 m), Złoczew 1 (2980,0 m)

Zrealizowane zdjęcia sejsmiczne rok – rejon (właściciel):
1972: 1 profil Kalisz–Iwanowice 2D (Skarb Państwa)
1972: 1 profil Zduńska W.–Szczerc.–Mierzyn 2D (Sk. P.)
1975: 2 profile Kalisz–Turek–Sieradz 2D (Sk. Państwa)
1976-1977: 27 profili Ostrów Kaliski–Bełch. 2D (Sk. P.)
1976: 4 profile Sieradz–Piotrków Trybunalski 2D (Sk. P.)
1981: 1 profil Kalisz–Ostrzeszów–Złoczew 2D (Sk. P.)
1981-1983: 7 profili Szczerców–Piotr. Tryb. 2D (Sk. P.)
1982: 1 profil Błaszki 2D (Skarb Państwa)
1983: 6 profili Uników–Złoczew 2D (Skarb Państwa)
1996: 1 profil Zduńska Wola 2D (TEXACO)
2005: Złoczew Zachód 3D (Skarb Państwa)
2013: 17 profili Sieradz–Łódź 2D (Skarb Państwa)
2015: 9 profili Barczew 2D (Skarb Państwa)

Złoża węglowodorów rozpoznane w pobliżu (GZ – gaz ziemny; NR – ropa naftowa):

Gomunice (NR) – udokumentowane w 1987 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 39,73 tys. ton; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,00 tys. ton; produkcja w 2018 r. – 0,00 tys. ton; produkcja skumulowana do 2018 r. – 0,92 tys. ton

Uników (GZ) – udokumentowane w 1973 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 170 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,00 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 0,00 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 0,00 mln m^3

Proponowany minimalny program prac fazy poszukiwawczo-rozpoznawczej:

Etap I (12 miesięcy) – wykonanie analizy i interpretacji archiwalnych danych geologicznych

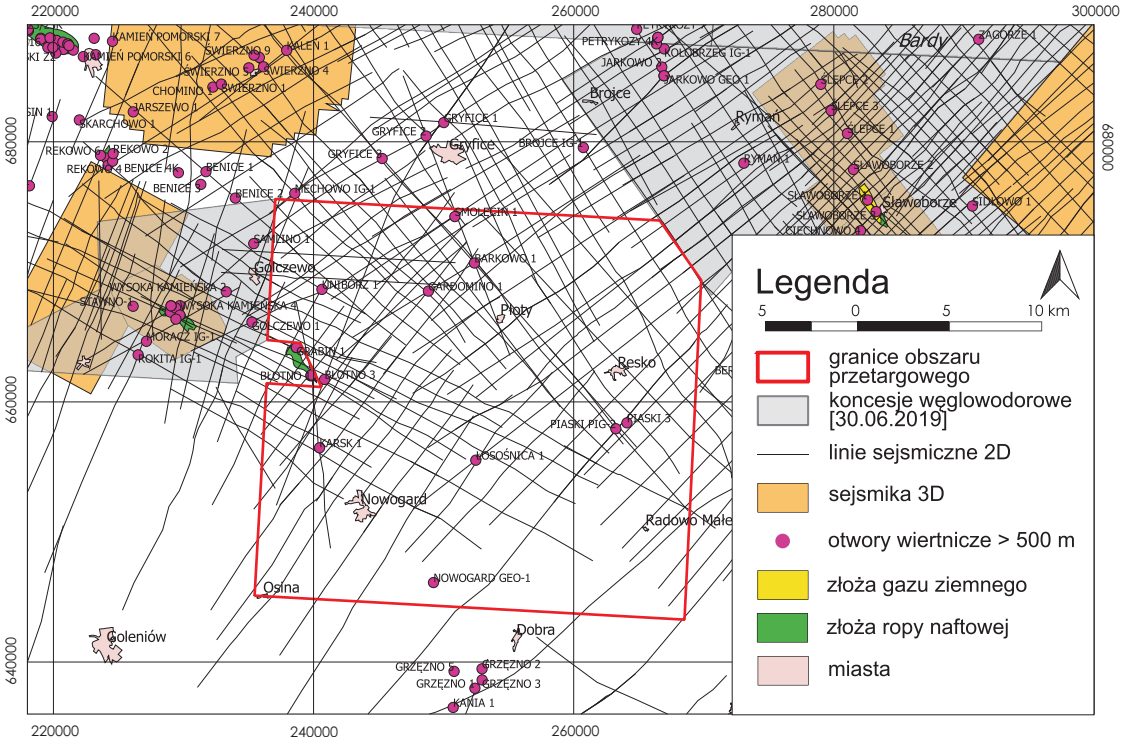
Etap II (48 miesięcy) – wykonanie 100 km^2 badań geofizycznych – sejsmiki 3D lub wykonanie 200 km badań geofizycznych – sejsmiki 2D (PW); wykonanie otworu wiertniczego do głębokości maksymalnej 3500 m TVD wraz z obligatoryjnym rdzeniowaniem interwałów perspektywicznych

05 OBSZAR PRZETARGOWY ŻABOWO

POWIERZCHNIA: 990,32 km²
BLOKI KONCESYJNE: 83 i 103

Perspektywy poszukiwawcze na obszarze Żabowo są związane z utworami karbonu, czerwonego spągowca i dolomitu głównego. W karbońsko-dolnopermskim systemie naftowym za macierzyste są uznawane bogate w materię organiczną skały drobnoklastyczne karbonu. Pułapki stratygraficzne i strukturalne w czerwonym spągowcu są uszczelnione ewaporatami cechsztynu cyklotemu Werra. W dolomicie głównym za skały macierzyste uważa się przeławicenia bogate w materię organiczną, podczas gdy wapienie i dolomity pełnią rolę skał zbiornikowych. Ewaporaty cechsztynu, a szczególnie sole i iłowce tworzą uszczelnienie regionalne. W bliskim sąsiedztwie obszaru Żabowo udokumentowano liczne złoża ropy naftowej i gazu ziemnego, zarówno w dolomicie głównym (Błotno, Sławoborze, Wysoka Kamieńska, Rekowo), jak i w czerwonym spągowcu (Ciechnowo, Sławoborze).

Na obszarze Żabowo i w jego bliskim sąsiedztwie wykonano 14 głębokich otworów wiertniczych nawiercających lub przebijających perm. Badania sejsmiczne obejmują 99 linii 2D o łącznej długości 1370 km. Brak natomiast sejsmiki 3D.



05 OBSZAR PRZETARGOWY ŻABOWO

Położenie administracyjne: województwo zachodniopomorskie, powiat goleniowski, gminy: Maszewo (0,11% powierzchni), Nowogard (28,47%), Osina (2,45%); powiat gryficki, gminy: Gryfice (8,06%), Płoty (19,19%); powiat kamieński, gmina: Golczewo (4,41%); powiat łobeski, gminy: Dobra (1,52%), Łobez (0,06%), Radowo Małe (15,49%), Resko (19,41%), Węgorzyno (0,83%).

Typ koncesji:
poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż

Czas obowiązywania:
koncesja na 30 lat w tym:
faza poszukiwawczo-rozpoznawcza (5 lat)

Rodzaj złoża:
konwencjonalne złoża gazu ziemnego i ropy naftowej

Piętra strukturalne:
permsko-mezozoiczne
waryscyjskie

Systemy naftowe:
I – cechsztyński/dolomitu głównego
II – karbońsko-dolnopermski/czerwonego spągowca

Skały macierzyste:
I – przeławicenia utworów bogatych w materię organiczną w cechsztynie/dolomicie głównym
II – skały klastyczne i węglanowe karbonu

Skały zbiornikowe:
I – węglany cechsztynu/dolomitu głównego
II – piaskowce czerwonego spągowca

Skały uszczelniające:
I, II – ewaporaty cechsztynu;
potencjalnie utwory ilasto-mułowcowe triasu

Miąższość nadkładu:
I – 2930–3588 m
II – 3324–3927 m

Typ pułapki:
I, II – strukturalny, litologiczny

Otwory reperowe (MD):
Piaski PIG-2 (3922,0 m)

Zrealizowane zdjęcia sejsmiczne rok – rejon (właściciel):
1976: 1 profil Gorzysław-Petrykozy 2D (Sk. Państwa)
1976: 2 profile Wysoka Kamieńska 2D (Sk. Państwa)
1979-1981: 38 profili W. Kamieńska-Błotno 2D (Sk. P.)
1979-1983: 7 profili Wolin-Gostyń-Błotno 2D (Sk. P.)
1979-1983: 11 profili Gryfice-Trzebiatów 2D (Sk. P.)
1980: 5 profili Nowogard-Resko 2D (Skarb Państwa)
1983-1984: 9 profili Nowogard-Resko 2D (Sk. P.)
2000: 2 profile Gryfice 2D (PGNiG S.A.)
2002: 15 profili Piaski-Resko 2D (Skarb Państwa)
2006: 9 profili Rybokarty-Komorowo 2D (Sk. Państwa)

Złoża węglowodorów rozpoznane w pobliżu (GZ – gaz ziemny; NR – ropa naftowa):

Błotno (NR+GZ) – udokumentowane w 1985 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 1,92 mln m^3 gazu ziemnego i 7,90 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,00 mln m^3 gazu ziemnego i 7,87 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 0,04 mln m^3 gazu ziemnego i 0,39 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 7,94 mln m^3 gazu ziemnego i 38,46 tys. ton ropy naftowej

Ciechnowo (GZ) – udokumentowane w 1995 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 8,70 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 20,51 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 7,22 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 261,51 mln m^3

Rekowo (NR+GZ) – udokumentowane w 1994 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 0,27 mln m^3 gazu ziemnego i 1,37 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,00 mln m^3 gazu ziemnego i 1,46 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 0,00 mln m^3 gazu ziemnego i 0,00 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 4,45 mln m^3 gazu ziemnego i 31,42 tys. ton ropy naftowej

Sławoborze (GZ) – udokumentowane w 2009 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 52,57 mln m^3; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 51,69 mln m^3; produkcja w 2018 r. – 6,63 mln m^3; produkcja skumulowana do 2018 r. – 99,47 mln m^3

05 OBSZAR PRZETARGOWY ŻABOWO

Sławoborze (GZ+NR) – udokumentowane w 2005 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 1,41 mln m^3 gazu ziemnego i 4,28 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,00 mln m^3 gazu ziemnego i 4,29 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 0,05 mln m^3 gazu ziemnego i 0,13 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 10,66 mln m^3 gazu ziemnego i 17,46 tys. ton ropy naftowej

Wysoka Kamieńska (GZ+NR) – udokumentowane w 1980 r.; zasoby wydobywalne bilansowe w 2018 r. – 2,47 mln m^3 gazu ziemnego i 12,29 tys. ton ropy naftowej; zasoby przemysłowe w 2018 r. – 0,00 mln m^3 gazu ziemnego i 12,80 tys. ton ropy naftowej; produkcja w 2018 r. – 0,28 mln m^3 gazu ziemnego i 3,80 tys. ton ropy naftowej; produkcja skumulowana do 2018 r. – 30,02 mln m^3 gazu ziemnego i 419,80 tys. ton ropy naftowej

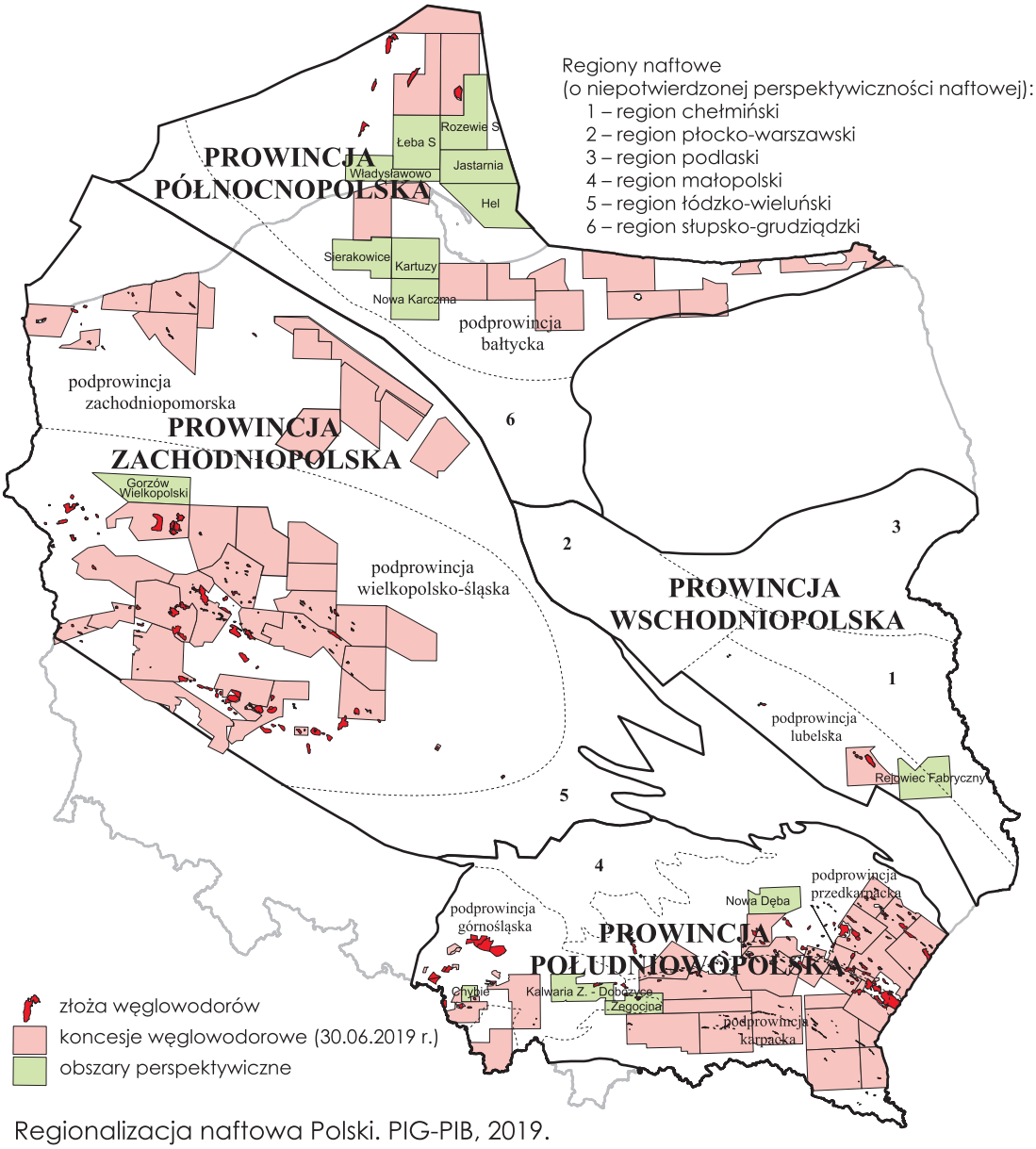
Proponowany minimalny program prac fazy poszukiwawczo-rozpoznawczej:

Etap I (12 miesięcy) – wykonanie analizy i interpretacji archiwalnych danych geologicznych

Etap II (48 miesięcy) – wykonanie badań geofizycznych – 45 km^2 sejsmiki 3D lub 90 km sejsmiki 2D; wykonanie otworu poszukiwawczego do głębokości maksymalnej 6000 m TVD wraz z obligatoryjnym rdzeniowaniem interwałów perspektywicznych

OCENA PERSPEKTYWICZNOŚCI NAFTOWEJ POLSKI 2019

14 OBSZARÓW PERSPEKTYWICZNYCH



Regionalizacja naftowa Polski. PIG-PIB, 2019.

14 OBSZARÓW PERSPEKTYWICZNYCH

Prowincja naftowa	Nazwa obszaru	Powierzchnia [km^2]	Cel poszukiwawczy
WSCHODNIA PROW. NAFT.	Rejowiec Fabryczny	896,328	niekonwencjonalne złoża gazu łupkowego i ropy łupkowej w łupkach dolnego syluru
POŁUDNIOWA PROW. NAFT.	Chybie	100,697	konwencjonalne i niekonwencjonalne złoża gazu ziemnego w prekambryjsko-paleozoiczno-mezozoicznym podłożu jednostek karpackich, w utworach miocenu zapadliska przedkarpackiego oraz w warstwach istebniańskich, ciężkowickich i krośnieńskich Karpat Zewnętrznych
	Kalwaria Zebrzydowska -Dobczyce	615,816	
	Żegocina	480,493	
	Nowa Dęba	584,168	konwencjonalne i niekonwencjonalne złoża gazu ziemnego w ediakarsko-kambryjskim podłożu i w utworach miocenu zapadliskaprzedkarpackiego
ZACHODNIA PROW. NAFT.	Gorzów Wielkopolski	1015,063	konwencjonalne złoża ropy naftowej i gazu ziemnego w cechsztynie/dolomicie głównym
PÓŁNOCNA PROW. NAFT.	Hel	100,697	konwencjonalne i niekonwencjonalne (typu tight) złoża gazu ziemnego i ropy naftowej w piaskowcach kambru
	Jastarnia	615,816	
	Kartuzy	480,493	konwencjonalne i niekonwencjonalne (typu tight) złoża gazu ziemnego i ropy naftowej w piaskowcach kambru; niekonwencjonalne złoża gazu łupkowego i ropy łupkowej w dolnym paleozoiku
	Łeba S	584,168	
	Nowa Karczma	100,697	
	Rozewie S	615,816	
	Władysławowo	584,168	
	Sierakowice	480,493	niekonwencjonalne (typu tight) złoża gazu ziemnego i ropy naftowej w piaskowcach kambru; złoża gazu łupkowego i ropy łupkowej w dolnym paleozoiku

Redakcja:
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Program Geologii Złożowej i Gospodarczej
Kierownik: Marcin Szuflicki

Dane geologiczne PIG-PIB:
Leszek Jankowski, Hubert Kiersnowski, Sylwia Kijewska, Aleksandra Kozłowska, Ewelina Krzyżak, Marta Kuberska, Rafał Laskowicz, Joanna Roszkowska-Remin, Olga Rosowiecka, Łukasz Smajdor, Krystian Wójcik, Tomasz Żuk

Skład i łamanie:
Monika Cyrklewicz
Łukasz Borkowski

Fotografie:
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

Ministerstwo Środowiska
Departament Geologii i Koncesji Geologicznych
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
tel. 22 36 92 449, fax 22 36 92 460
dgk@mos.gov.pl, www.mos.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. 22 45 92 000, fax 22 45 92 001
biuro@pgi.gov.pl, www.pgi.gov.pl

WARSZAWA, 2019

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej