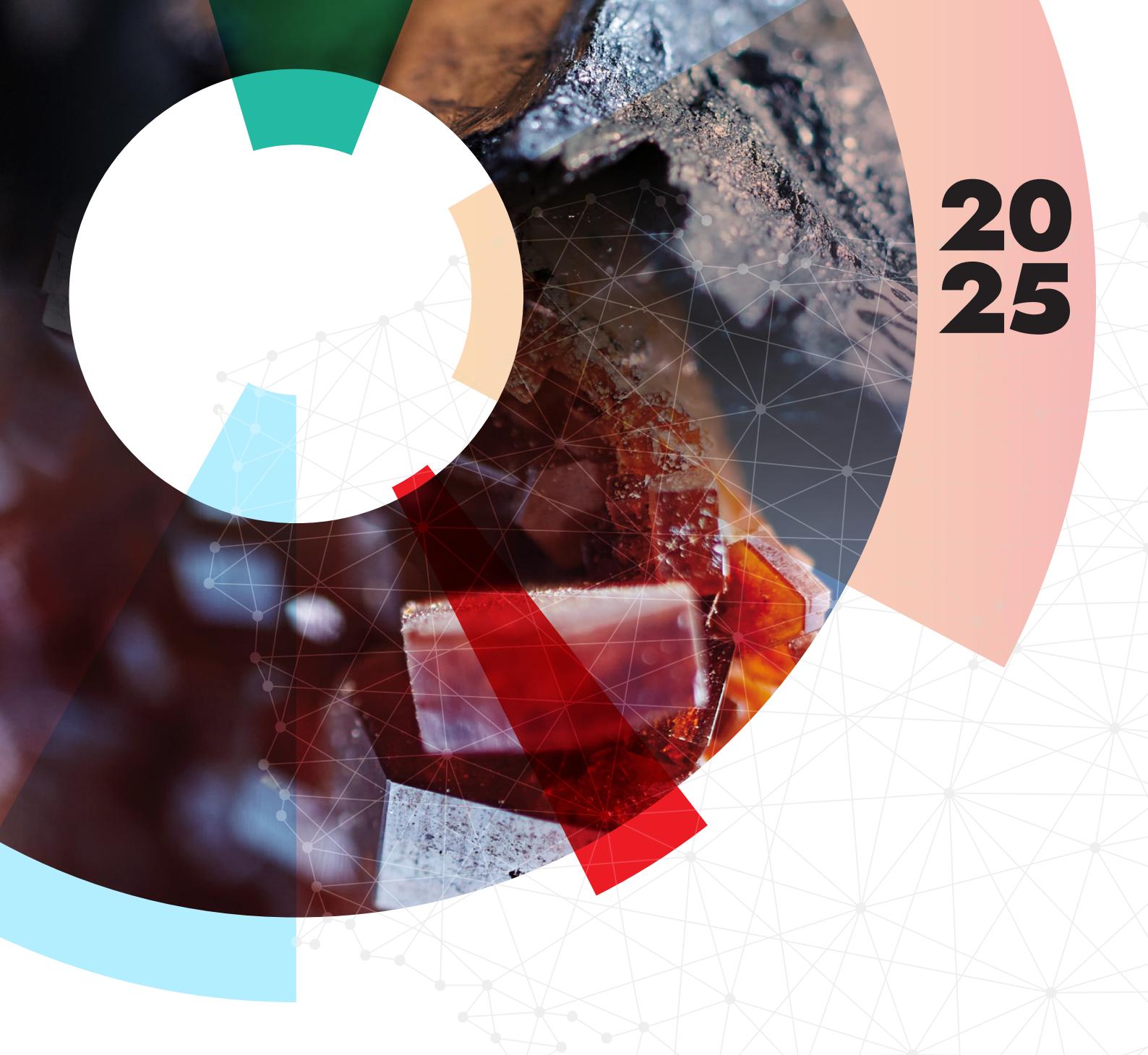




**20
25**

**SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI
PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU
GEOLOGICZNEGO – PAŃSTWOWEGO
INSTYTUTU BADAWCZEGO**



**Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy**

pgi.gov.pl

Warszawa 2026

Redakcja tekstów:

Anna Bagińska, Anita Starzycka

(na podstawie sprawozdań komórek organizacyjnych PIG-PIB za rok 2025)

Projekt graficzny:

Łukasz Borkowski, Monika Cyrklewicz

Skład:

Łukasz Borkowski

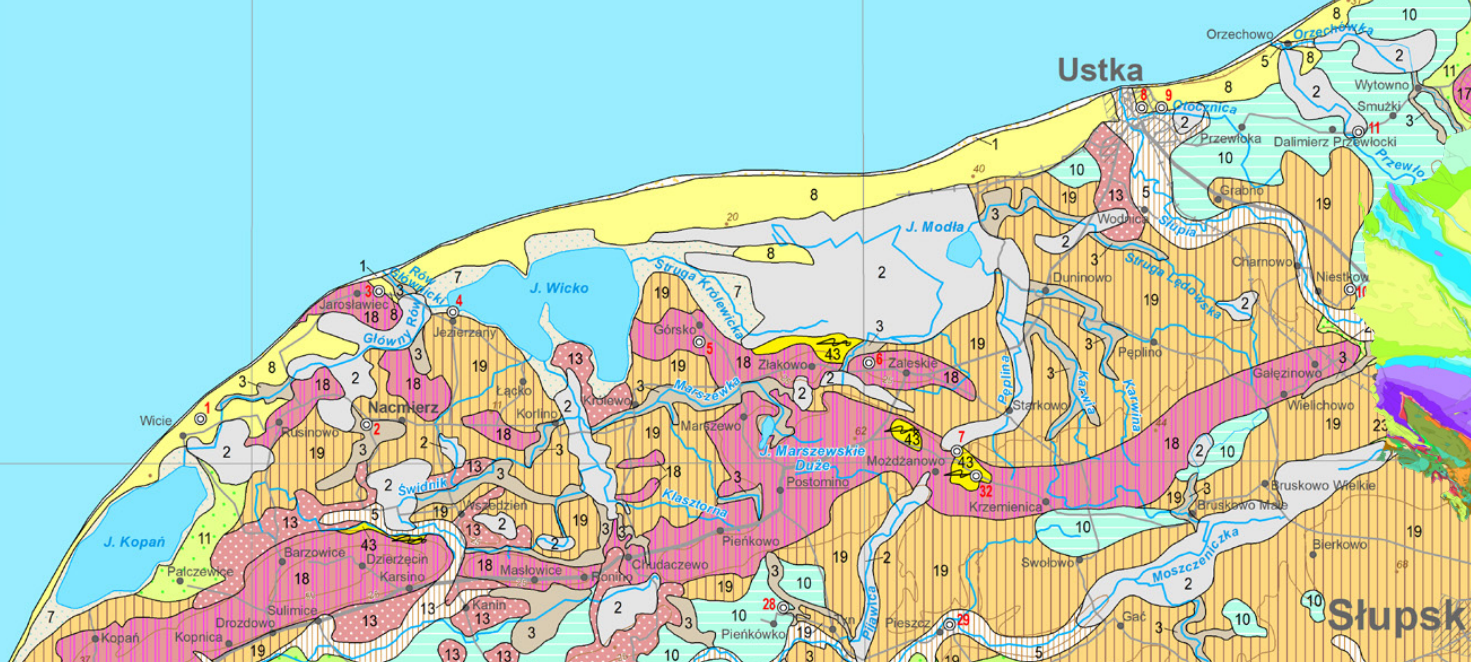
Sprawozdanie akceptował:

Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego

Państwowego Instytutu Badawczego

Prof. dr hab. Krzysztof Szamalek

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa, kwiecień 2026 r.



1 PRACE NAUKOWO-BADAWCZE I ROZWOJOWE

W 2025 r. w PIG-PIB realizowano 514 projektów (w 2024 r. 412 projektów):

- 344 projektów zostało zakończonych
- 170 projektów stanowiły projekty kontynuowane

Projekty realizowane w 2025 r. były finansowane ze środków:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), w tym Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ), w ramach Programów Priorytetowych: *Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju oraz Wspieranie działalności monitoringu środowiska* – **122 projekty**
- budżetu państwa – **40 projektów** (dotacja podmiotowa PSG-PW), **7 projektów** (dotacja celowa PSG-PGG)
- budżetu państwa – w częściach pozostających w dyspozycji Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego – SPUB, w tym będących w gestii Narodowego Centrum Nauki (NCN), Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) – **133 projekty**
- pozyskanych z przedsiębiorstw, jednostek samorządów terytorialnych, instytutów badawczych i szkół wyższych oraz innych podmiotów i organizacji, a także z zagranicznych instytucji naukowych – **196 projektów**
- zagranicznych (z budżetu Unii Europejskiej oraz Programów Operacyjnych FEnKS) – **15 projektów**
- własnych PIG-PIB – **1 projekt** (Szkoła Doktorska GeoPlanet)

ZADANIA Z ZAKRESU PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ (PSG)

W 2025 r. PIG-PIB realizował 113 zadań PSG wynikających z ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* oraz 55 zadań PSG wynikających z ustawy *Prawo wodne*.

Informacje dotyczące zadań PSG zostały zamieszczone w rozdziale 3 – *Realizacja zadań wskazanych przez Ministra Klimatu i Środowiska*.

PROJEKTY BADAWCZE I BADAWCZO-ROZWOJOWE (B+R)

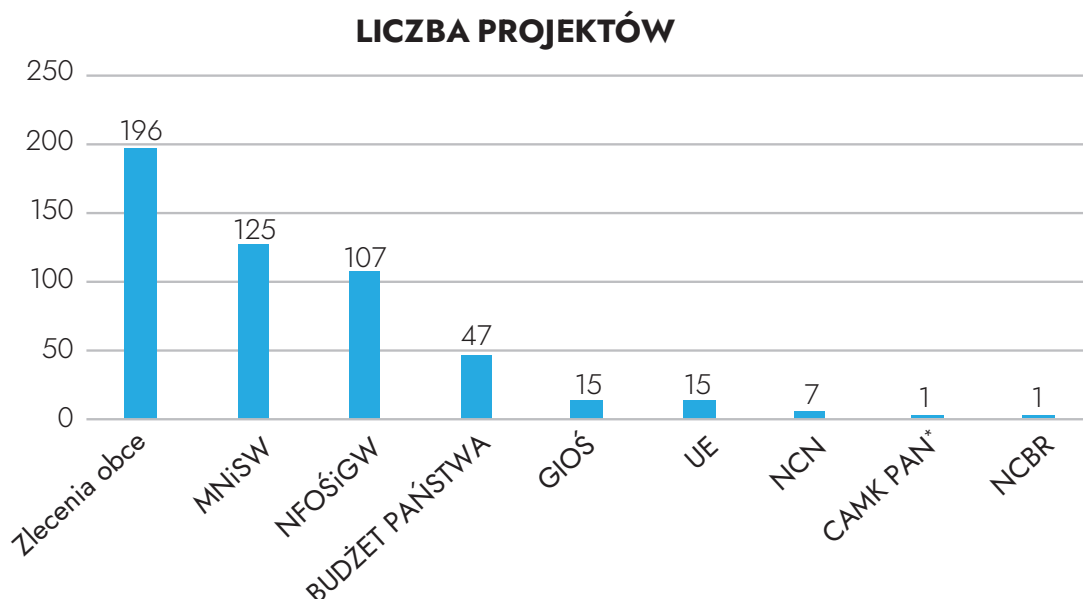
Realizowane w 2025 r. projekty badawcze i badawczo-rozwojowe były finansowane ze środków:

1. budżetowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW), z których były realizowane:
 - projekty badawcze w ramach przyznanej subwencji, obejmującej środki na utrzymanie i rozwój potencjału dydaktycznego oraz potencjału badawczego Instytutu, dotacje celowe przeznaczone na utrzymanie specjalnego urządzenia badawczego i działalność upowszechniającą naukę (SPUB)
 - projekty badawcze finansowane przez NCN i NCBR
2. Unii Europejskiej (HORIZON EUROPE)
3. pozyskanych od zleceniodawców w ramach tzw. zleceń obcych

Łącznie w 2025 r. realizowano 147 projektów badawczych i badawczo-rozwojowych (bez zleceń obcych oraz zadań PSG).

W ramach projektów B+R w r. 2025 rozpoczęto realizację 6 projektów finansowanych ze środków europejskich:

- EMODnet 6. *European Marine Observation and Data Network*.
- PanAfGeo+ – *Support to Geological Science and Technology*.
- Badania geologiczne wspierające poszukiwania surowców krytycznych (CRM) w Uzbekistanie.
- Badanie ekosystemu wodnego w przełomie kłodzkim.



Liczba projektów realizowanych przez PIG-PIB w 2025 r. według źródeł finansowania

*CAMK PAN – Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN

- METH2GEN. Konwersja metanu na wodór jako metoda redukcji emisji i pozyskiwania energii.
- MEMO. Monitoring metanu w opuszczonych kopalniach węgla.

Zakończono realizację 7 projektów finansowanych ze środków zagranicznych, NCN, NCBR:

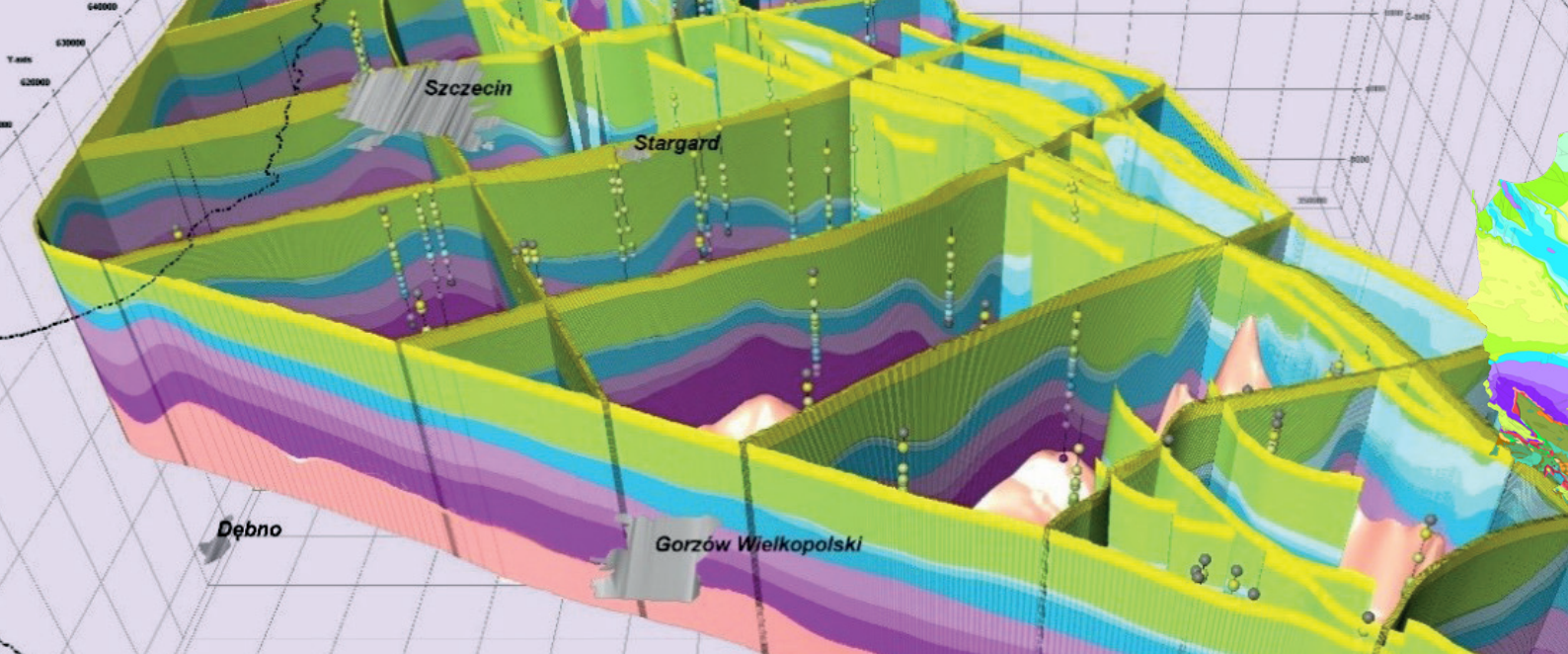
- Integracja stratygrafii późnego paleozoiku wschodniej części Pangei równikowej.
- Zintegrowana stratygrafia i paleośrodowisko przełomu jury i kredy w Andach Południowych (basen Neuquén, Argentyna).
- EMODnet-5 cont. European Marine Observation and Data Network.
- PanAfGeo 2 – Panafrkańskie wsparcie dla partnerstwa Stowarzyszenie Europejskich Służb Geologicznych (EGS) i Organizacji Afrykańskich Służb Geologicznych (OAGS).
- CCUS ZEN Zeroemisyjna sieć ułatwiająca wdrażanie CCUS w klastrach przemysłowych.

- SEMACRET – zrównoważone poszukiwanie złóż surowców krytycznych ze skał magmowych w UE: Wyznaczenie sposobu przejścia na zieloną energię.
- RID II. Metody prowadzenia badań i doboru rozwiązań geotechnicznych dotyczących inwestycji drogowych.

ZLECENIA OBCE

W 2025 r. podobnie jak w latach ubiegłych, realizacja zleceń pozyskiwanych z rynku (tzw. zleceń obcych) stanowiła źródło finansowania umożliwiające Instytutowi osiągnięcie zysku. Zlecenia te były systematycznie pozyskiwane w drodze przetargów, zapytań ofertowych, współpracy naukowej, a także dzięki stale rozwijanej ofercie oraz współpracy zarówno z nowymi, jak i dotychczasowymi kontrahentami PIG-PIB.

W 2025 r. realizowano 196 projektów (w 2024 r. 150 projektów), z których 164 miało charakter prac badawczo-rozwojowych, a 32 usług geologicznych.



2 PRZYSTOSOWYWANIE WYNIKÓW BADAŃ DO POTRZEB PRAKTYKI

Dla zapewnienia rozwoju gospodarczego Polski oraz zabezpieczenia potrzeb ludności i gospodarki, PIG-PIB prowadzi badania w zakresie geologii: regionalnej, surowcowej, środowiskowej, inżynierskiej, a także hydrogeologii. Wyniki badań geologicznych prowadzonych przez PIG-PIB mają praktyczne zastosowanie w rozwiązywaniu wielu konkretnych, rzeczywistych i zróżnicowanych problemów. Znajdują szerokie zastosowanie w wielu sektorach gospodarki, a w wielu gałęziach przemysłu odgrywają kluczową rolę. Są niezbędne w podejmowaniu wielu strategicznych decyzji przez administrację rządową i samorządową. Są niezbędne zarówno do rozwoju nauki, jak i dla społecznych korzyści.

Projekty realizowane przez PIG-PIB dostarczyły w 2025 r. tysiące danych o budowie geologicznej kraju, które są wykorzystywane m.in. do wspierania transformacji energetycznej, efektywnego zarządzania surowcami mineralnymi, poprawy jakości środowiska, ochrony wód podziemnych, adaptacji do zmian klimatu oraz planowania przestrzennego i gospodarki odpadami. Surowe dane geologiczne są trudne do bezpośredniego wykorzystania w praktyce, dlatego kluczowe jest ich przetworzenie, analiza i przystosowanie do konkretnych potrzeb użytkowników. PIG-PIB przykłada ogromną wagę do opracowania zgromadzonych danych, które są udostępniane na różne sposoby – w postaci map, przekrojów, modeli 3D i przede wszystkim za pośrednictwem tematycznych baz danych. Dążąc do tego, by były one prezentowane w formach coraz bardziej nowoczesnych i przystępnych dla odbiorcy, kontynuowano prace w zakresie modernizacji technologicznej i modernizacji funkcjonalnej aplikacji internetowych.

PIG-PIB zapewnia publiczny, internetowy dostęp do informacji za pomocą usług wyszukiwania, przeglądania i pobierania danych. Szeroki dostęp do zgromadzonych danych możliwy jest na wiele sposobów za pomocą portali mapowych, dedykowanych aplikacji dziedzinowych, witryn internetowych, usług API czy danych plikowych.

W celu upowszechnienia wyników badań gromadzonych w bazach danych podczas konferencji organizowanych przez PIG-PIB, a także podczas wydarzeń branżowych uczono, jak swobodnie poruszać się po rozległym systemie informatycznym Centralnej Bazy Danych Geologicznych (CBDG). Przekazane umiejętności korzystania z aplikacji i narzędzi, dedykowanych różnym podsystemom CBDG ułatwiają efektywne wyszukiwanie informacji geologicznej, zarówno w postaci danych atrybutowych, jak i przestrzennych. W 2025 r. z aplikacji i serwisów Centralnej Bazy Danych Geologicznych (CBDG) skorzystało ponad 421 tys. użytkowników, którzy wygenerowali prawie 1,5 miliona sesji, co przełożyło się na ponad 6 mln odsłon.

Najważniejszą bazą udostępniania informacji geologicznej są dwie aplikacje przestrzenne: GEOLOGIA (<http://geologia.pgi.gov.pl/>) i GEOLOG (<https://geolog.pgi.gov.pl/> – aplikacja mobilna), które umożliwiają dostęp do wszystkich danych w postaci usług mapowych z zakresu PSG. Zakres udostępnianych danych podzielony jest wg następujących grup: Mapy geologiczne, Wody podziemne, Surowce mineralne, Otwory wiertnicze, Geozagrożenia, Geologia Bałtyku, Geofizyka, Budownictwo, Geotermia, Geoturystyka i Geochemia. Dane

są udostępniane także za pomocą usług API oraz plików w formacie shp. Geologiczne dane przestrzenne można bezpłatnie pobrać w formacie shp za pomocą aplikacji CBDG Menedżer pobierania (<https://dm.pgi.gov.pl>). Serwer danych przestrzennych CBDG publikuje usługi mapowe w standardach udostępniania map – WMS, WFS i REST. Dostęp do nich umożliwia aplikacja CBDG GIS (<https://gis.pgi.gov.pl/>), gdzie oprócz adresów usług można pobrać konkretną warstwę w postaci pliku shp lub uzyskać jej szybki podgląd w aplikacji GeoLOG.

Centralna Baza Danych Geologicznych (CBDG) <https://baza.pgi.gov.pl>

CBDG jest największym w Polsce zbiorem zawierającym cyfrowe dane geologiczne w postaci źródłowej lub też przetworzonej na potrzeby ich dalszego wykorzystania przez odbiorców zewnętrznych. CBDG umożliwia komunikację pomiędzy jej komponentami oraz systemami zewnętrznymi na różnych poziomach (bazodanowym, aplikacyjnym), co przekłada się na ułatwienie dotarcia przez użytkowników do powiązanych ze sobą informacji. W obrębie CBDG zostały wydodrębnione podsystemy:

- **CBDG Dokumenty** <https://dokumenty.pgi.gov.pl/> – zawiera dane katalogowe archiwalnych opracowań geologicznych zgromadzonych w Centralnym Archiwum Geologicznym (CAG), a także w innych archiwach w kraju. W 2025 r. łącznie zmodyfikowano metadane dla nieco ponad 103 tys. dokumentacji oraz dodano informacje o 1078 nowych dokumentacjach.
- **CBDG Otwory wiertnicze** <https://otwory.pgi.gov.pl/> – zawiera informacje o otworach wiertniczych w postaci atrybutowej i przestrzennej. Podsystem gromadzi informacje podstawowe o otworach, profilach stratygraficznych i litologicznych oraz informacje techniczne. Powiązany jest z dokumentami geologicznymi, analizami i badaniami geofizycznymi wykonanymi na otworze oraz informacjami o rdzeniach wiertniczych. Umożliwia zaawansowane wyszukiwanie i przeglądanie danych atrybutowych, przestrzennych czy prezentacji w postaci graficznej za pomocą przeglądarki profilowej. W 2025 r. wprowadzono do bazy informacje o 3406 nowych otworach wiertniczych, dla 1938 otworów uzupełniono profile stratygraficzne i litologiczne. Łącznie wprowadzono 107 720 wydzielen litologicznych. Dla 9 275 otworów dowiązano skany kart otworów. Łącznie powiązano z otworami 26 832 plików.
- **CBDG Rdzenie wiertnicze** – podsystem zawiera szczegółowe informacje o rdzeniach wiertniczych zgromadzonych w Archiwach Próbek Geologicznych CAG. Ściśle jest powiązany z podsystemem: **Otwory wiertnicze**.
- **CBDG Analizy** – podsystem przeznaczony jest do obsługi różnego rodzaju danych analitycznych lub

pomiarowych, powiązanych z otworami wiertniczymi lub innego rodzaju punktami badawczymi. Dostęp do metadanych możliwy jest poprzez aplikację **Otwory wiertnicze**. W 2025 r. przygotowano i zaimportowano wyniki 587 analiz.

- **CBDG Geofizyka** <https://geofizyka.pgi.gov.pl/> – zawiera informacje o danych związanych z geofizyką wiertniczą, powierzchniowymi pomiarami geofizycznymi (grawimetria, magnetyka, geoelektryka, magnetotelluryka), sejsmiką (dane sejsmiczne 2D i 3D) czy morskimi profilowaniami geofizycznymi. Dostępny w postaci usług mapowych w portalach CBDG lub, jak w przypadku sejsmiki, za pomocą dedykowanej aplikacji. W 2025 r. wprowadzono metadane z 19 dokumentacji sejsmicznych, dla 239 otworów załadowano do bazy pomiary z plików LAS (wprowadzono 1627 plików LAS), zaimportowano 70 953 pomiary grawimetryczne.
- **CBDG Słowniki stratygraficzne** <https://stratygrafia.pgi.gov.pl/> – zawiera szczegółowe informacje o formalnych i nieformalnych (w tym historycznych) jednostkach stratygraficznych, ich podziale i wzajemnych powiązaniach. Szczegółowe dane o jednostkach udostępniane są za pomocą dedykowanej aplikacji. Witryna pełni również funkcję edukacyjną, wyjaśniającą podstawy stratygrafii.
- **CBDG Kolekcje geologiczne** <https://kolekcje.pgi.gov.pl/> – podsystem gromadzi dane o zbiorach Muzeum Geologicznego w Warszawie i oddziałów regionalnych PIG-PIB. Zawiera dane o kolekcjach paleontologicznych, paleobotanicznych, mineralogicznych i petrograficznych zgromadzonych w postaci okazów, polerów, płytek cienkich i preparatów. Kolekcje geologiczne połączone są z innymi podsystemami CBDG (**Otwory** i **Dokumenty**). Aplikacja internetowa obsługująca podsystem Kolekcje geologiczne umożliwia internautom: zaawansowane wyszukiwanie danych, ich eksport oraz przeglądanie (łącznie z lokalizacją na mapie i zdjęciami wybranych okazów). W 2025 r. wprowadzono do podsystemu dane o prawie 9300 okazach geologicznych.
- **CBDG Jaskinie Polski** <https://jaskinie.pgi.gov.pl/> – baza zawiera szczegółowe informacje o jaskiniach, aktualne plany i załączniki graficzne. Prezentuje stan udokumentowanej wiedzy o jaskiniach i podobnych obiektach przyrodniczych.

Baza System Osłony Przeciwsuwiskowej (baza SOPO)

Dane osuwiskowe znajdujące się w bazie danych SOPO stanowią przetworzone i interpretowane wyniki terenowych badań kartograficznych i pomiarów uzyskanych w toku prowadzenia prac geologicznych. Są to dane przestrzenne (lokalizacja i zasięg osuwisk wraz z ele-

mentami wewnętrznymi oraz lokalizacja terenów zagrożonych ruchami masowymi) oraz atrybutowe (informacje zawarte w kartach rejestracyjnych osuwisk i terenów zagrożonych).

Dane gromadzone w bazie SOPO i prezentowane w aplikacji mapa.osuwiska.pgi.gov.pl są wykorzystywane w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zapobieganiu degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych, a także są ważnym wsparciem w procesie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, w procesie decyzyjnym w zakresie zagrożenia infrastruktury budowlanej i drogowej oraz wspierają jednostki zarządzania kryzysowego. Na koniec 2025 r. baza danych SOPO zawierała informacje o ponad 95,7 tys. osuwisk i prawie 9,5 tys. terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

W 2025 r. uruchomiono zmodernizowaną bazę i aplikację SOPO. Baza została zaktualizowana o nowe informacje z opracowanych map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz kart rejestracyjnych osuwisk i terenów zagrożonych wykonanych przez starostwa. Na wniosek udostępniono 356 zbiorów danych.

Baza System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski (baza MIDAS)

Baza <http://midas.pgi.gov.pl> oferuje dostęp do trzech grup informacji: złoża, obszary górnicze, tereny górnicze i związane z nimi koncesje oraz gospodarka surowcami. Aplikacja pozwala na wyszukanie i wyświetlenie wszystkich dostępnych publicznie danych, w tym prezentacji ich na mapie. Dane przestrzenne dla udokumentowanych złóż kopalin (granice złóż, obszarów i terenów górniczych) prezentowane są w części mapowej aplikacji MIDAS. W postaci usług WMS i WFS udostępniane są: granice złóż, obszarów i terenów górniczych oraz złoża wybilansowane – wykreślone z krajowego bilansu zasobów złóż kopalin, dla których określono źródło danych. Dzięki temu rozwiązaniu użytkownik może przeglądać dane przestrzenne w dowolnym geoportalu lub oprogramowaniu przystosowanym do obsługi usług sieciowych.

Baza INFOGEOSKARB

Infogeoskarb to system gromadzący informacje o dokumentacjach geologicznych i hydrogeologicznych, o zakresie i kosztach prac geologicznych, o historii złoża oraz o prawach dostępu do poszczególnych dokumentów geologicznych. Baza jest dostępna pod adresem <http://geoportal.pgi.gov.pl/igs>. Infogeoskarb łączy w jeden system dane pochodzące z najważniejszych baz danych geologicznych: Systemem Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS, CBDG Dokumenty, Baza Danych Hydrogeologicznych Bank Hydro. W obecnym stanie system został niemal całkowicie wypełniony dostępnymi danymi archiwalnymi i jedynie w razie konieczności wymaga ich harmonizacji i bieżącego wprowadzania danych o nowych i zmieniających dokumentacjach geolo-

gicznych i hydrogeologicznych. W 2025 r. wprowadzono dane o 1978 dokumentach hydrogeologicznych, zweryfikowano, przygotowano i wprowadzono dane o 962 dokumentacjach i projektach złożowych, przekazanych do CAG. Ponadto prowadzono harmonizację danych zawartych w systemie o 227 dokumentacjach/dodatkach geologicznych złóż kopalin i projektach.

Baza Mapy Geośrodowiskowej Polski (baza MGŚP)

Baza MGŚP to wielotematyczna, cyklicznie aktualizowana, baza danych przestrzennych, gromadząca informacje o zasobach kopalin i najważniejszych komponentach środowiska. Na koniec 2025 r. baza danych MGŚP zawierała ponad 1,5 mln rekordów, ujętych w 21 warstwach tematycznych dotyczących: udokumentowanych złóż kopalin, obszarów prognostycznego i perspektywicznego występowania kopalin dla dokumentowania nowych złóż w przyszłości, niekoncesjonowanej eksploatacji, wybranych elementów hydrogeologii i hydrografii, warunków podłoża budowlanego i użytkowania terenu, ochrony przyrody, krajobrazu, dziedzictwa kulturowego, ochrony georóżnorodności, stanu geochemicznego powierzchni ziemi czy wybranych zagrożeń geogenicznych i antropogenicznych. Informacje gromadzone i opracowywane w ramach MGŚP znajdują zastosowanie między innymi podczas opracowania dokumentacji geologicznych, geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych, planów ogólnych gmin czy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, realizacji inwestycji budowlanych i drogowych, wykonywania raportów początkowych, ocen oddziaływania na środowisko, a także programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami. Dane MGŚP prezentowane są w dedykowanym portalu mapowym e-MGŚP <http://emgsp.pgi.gov.pl>, module raportowym <http://emgsp.pgi.gov.pl/raporty> a opracowane arkusze MGŚP w skali 1:50 000 wszystkich edycji oraz usługi wms udostępnione są w portalu Geologia <http://geologia.pgi.gov.pl> i aplikacji mobilnej GeoLOG <https://geolog.pgi.gov.pl>.

Baza Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) oraz Właściwości Fizycznych i Mechanicznych Gruntów i Skał (BDGI-WFM)

Obie bazy stanowią największy i unikatowy w kraju cyfrowy zbiór informacji o warunkach budowlanych wybranych terenów Polski. W 2025 r. do bazy BDGI wprowadzono dane z 12 283 otworów wiertniczych, natomiast do BDGI-WFM – niemal 30 tys. parametrów fizycznych i mechanicznych próbek gruntów i skał. Za pośrednictwem strony internetowej użytkownicy mogą pobierać profile otworów wiertniczych, karty właściwości fizyczno-mechanicznych próbek (BDGI-WFM) oraz atlasy geologiczno-inżynierskie, w tym mapy warunków budowlanych, głębokości do pierwszego zwierciadła wód podziemnych i zagrożeń geologicznych. Dane te są bezpłatnie dostępne dla administracji państwowej i samorządowej, inwestorów, mieszkańców aglomeracji, geologów, projektantów, urbanistów,

architektów oraz branż związanych z przemysłem i budownictwem, oraz mogą być wykorzystywane do planowania przestrzennego, oceny przydatności terenu pod inwestycje, określania ryzyka geologicznego oraz wspierania całego procesu inwestycyjnego.

Bank Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin (Bank Wód Mineralnych)

W bazie są zgromadzone informacje o 2511 obiektach hydrogeologicznych – źródłach, otworach eksploatacyjnych, badawczych i obserwacyjnych, zlokalizowanych na obszarze kraju, ujmujących wody lecznicze, termalne i solanki (wody zaliczone do kopalin), a także o wodach zmineralizowanych i swoistych, które ze względu na swoje właściwości fizyczno-chemiczne mogą zostać w przyszłości zaliczone do kopalin. W 2025 r. do bazy wprowadzono 16 nowych obiektów zlokalizowanych na obszarze całego kraju. Podstawowy zakres informacji przechowywanych w bazie danych obejmuje: lokalizację obiektu hydrogeologicznego, profil litostratygraficzny, dane konstrukcyjne ujęcia, pomiarowe i obliczeniowe dane hydrogeologiczne, wyniki laboratoryjnych oznaczeń właściwości fizyczno-chemicznych wód i rozpuszczonych w niej gazów, a także składu izotopowego oraz informacje o dokumentacjach hydrogeologicznych i dokumentach dotyczących eksploatacji wód wydanych przez organy administracji geologicznej. Ze zgromadzonych danych korzystają organy administracji państwowej, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa geologiczne, wyższe uczelnie i instytuty badawcze. Dane pozyskane z bazy mogą być wykorzystywane do opracowania projektów robót geologicznych i dokumentacji hydrogeologicznych, map hydrogeologicznych i geologiczno-gospodarczych, prac naukowych i badawczo-rozwojowych czy do bilansowania zasobów wód podziemnych i kopalin.

Bazy danych hydrogeologicznych

Zgromadzone w bazach danych informacje obejmują warunki hydrogeologiczne, wielkość zasobów eksploatacyjnych i dyspozycyjnych wód podziemnych oraz wyniki monitoringu stanu chemicznego i ilościowego tych wód. W 2025 r. kontynuowano prace nad utrzymaniem, aktualizacją i udostępnianiem kluczowych hydrogeologicznych baz danych, w tym: Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych (CBDH – Bank HYDRO), Bazy Danych Monitoring Wód Podziemnych (MWP), Bazy Danych GIS Mapy Hydrogeologicznej Polski (MHP), Bazy Danych Zasobów Dyspozycyjnych i Eksploatacyjnych Wód Podziemnych, Bazy Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd), Bazy Danych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), Bazy Danych o Poborze Rejestrowanym z ujęć wód podziemnych (POBORY) oraz Bazy Znaczników Środowiskowych (IZOTOPY). Zgromadzone dane są udostępniane zgodnie z przepisami ustawy *Prawo wodne* oraz ustawy o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu in-

formacji sektora publicznego. Dane hydrogeologiczne są dostępne także do przeglądania i pobierania poprzez aplikacje:

- HydroGeoPortal (<https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>).
- SPD (<https://spd.pgi.gov.pl/>) umożliwiającą wyszukiwanie, przeglądanie i raportowanie danych Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych (CBDH/Banku HYDRO),
- Centralnej Bazy Danych Geologicznych (CBDG) (<https://baza.pgi.gov.pl/geoportal>).

W 2025 r. poprzez aplikacje webowe zarejestrowano łącznie ponad 600 tys. wizyt, 30 mln żądań (zapytań) oraz ponad 400 GB pobranych danych.

Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych (CBDH, Bank HYDRO)

Bank HYDRO gromadzi i udostępnia kompleksowe informacje o ujęciach wód podziemnych na terenie Polski oraz o obiektach hydrogeologicznych, takich jak źródła, otwory eksploatacyjne, abisyńki, studnie kopane oraz hydrogeologiczne otwory badawcze i obserwacyjne. W bazie przechowywane są zarówno dane opisowe, jak i liczbowe, obejmujące m.in.: lokalizację obiektu, pomiarowe i obliczeniowe dane hydrogeologiczne, podstawowe informacje wiertnicze i litostratygraficzne oraz dane fizykochemiczne próbek wód podziemnych. Baza jest stale aktualizowana, a zgromadzone informacje archiwalne podlegają weryfikacji. W 2025 r. do banku Hydro zostało wprowadzonych 4 996 nowych obiektów hydrogeologicznych, 5 688 nowych danych do obiektów istniejących wcześniej w CBDH. Jednocześnie dla 872 obiektów przeprowadzono terenową weryfikację lokalizacji przy użyciu sprzętu GPS, a także dla 6 282 obiektów wykonano weryfikację na podstawie dostępnych dokumentacji, map i zdjęć satelitarnych. Użytkownicy mogą przeglądać dedykowane raporty w formatach pdf, xls, csv i shp. Informacje na temat lokalizacji obiektów wraz z ich numerem są udostępniane w formacie shp. Dane zgromadzone w CBDH są wykorzystywane przez szerokie grono interesariuszy, w tym geologów realizujących projekty robót geologicznych w celu projektowania nowych ujęć wód podziemnych lub określenia warunków hydrogeologicznych i geologicznych, pracowników administracji geologicznej zatwierdzających te projekty, urzędników odpowiedzialnych za opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także studentów, pracowników naukowych i akademickich, Wojsko Polskie oraz inne instytucje wymagające rzetelnych informacji hydrogeologicznych. Dostęp do informacji o lokalizacji obiektów zinwentaryzowanych w CBDH umożliwiają też aplikacje webowe PIG-PIB: HydroGeoPortal (<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>); mobilna przeglądarka mapowa GeoLOG (<https://geolog.pgi.gov.pl/>); portal mapowy Geologia (<http://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/>).

Baza Danych GIS Mapy Hydrogeologicznej Polski (baza MHP)

Baza MHP jest systemem informacji przestrzennej, który zawiera kartograficzną prezentację warstw informacyjnych Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 w zakresie głównego użytkowego poziomu wodonośnego oraz pierwszego poziomu wodonośnego.

Dane z bazy są powszechnie wykorzystywane do sporządzania projektów robót geologicznych, projektowania ujęć wód podziemnych, analiz ryzyka i modeli przepływu wód podziemnych, określania zasobów dyspozycyjnych i migracji zanieczyszczeń, planowania monitoringu, ochrony ekosystemów zależnych od wód podziemnych oraz przygotowania programów działań w sytuacjach kryzysowych, w rolnictwie i przy planowaniu przestrzennym, a także do opiniowania raportów środowiskowych i opracowywania programów ochrony środowiska. Dane zgromadzone w bazie MHP są udostępniane w postaci plików mdb (format Geomedia), a także jpg, tif oraz pdf. Istnieje również możliwość udostępniania danych w formacie shp. Ważnym aspektem zastosowania GIS jest możliwość dystrybucji oraz przeglądania w Internecie wybranych warstw tematycznych bazy MHP za pomocą usługi WMS (Web Map Service) w HydroGeoPortalu (<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>).

Baza Danych Zasobów Dyspozycyjnych Wód Podziemnych (baza ZASOBY)

Baza zasoby zawiera informacje dotyczące wielkości zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych ustalonych na obszarach udokumentowanych oraz zasobów perspektywicznych oszacowanych metodami uproszczonymi na obszarach dotychczas nie objętych dokumentacją (zajmujących niespełna 1% powierzchni kraju), a także informacje o bieżącym stanie prac dokumentacyjnych. Obecnie są to głównie prace mające na celu reambulację wytypowanych dokumentacji wykonanych przed 2012 r. Baza zawiera informacje atrybutowe i geometryczne. Dane zgromadzone w bazie są udostępniane w postaci plików mdb (format Geomedia) oraz plików jpg i pdf, jako gotowych kompozycji. Istnieje również możliwość udostępniania danych w formacie shp.

Baza Danych Monitoring Wód Podziemnych (baza MWP)

W bazie gromadzone są dane o punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych. Obejmują one m.in. położenie zwierciadła wód, wydajność źródeł oraz wyniki analiz fizykochemicznych i chemicznych. Dane służą także ocenie stanu technicznego otworów. Korzystają z nich instytucje publiczne, uczelnie, firmy, organizacje i osoby prywatne.

Dane przekazywane są również zgodnie z wytycznymi WFD i rozporządzeniami unijnymi do instytucji unijnych. Wyniki badań monitoringowych są publikowane w *Kwartalnikach Biuletynach Informacyjnych Wód Podziemnych*, *Rocznikach Hydrogeologicznych*, a także stanowią podstawowe źródło danych dla opracowania *Komunikatów*

o bieżącej sytuacji hydrogeologicznej, *Prognoz hydrogeologicznych*, *Ostrzeżeń hydrogeologicznych* oraz realizowanych przez PSG licznych opracowań o charakterze hydrogeologicznym. Lokalizacja punktów monitoringowych, podstawowe informacje o nich i rodzaju monitoringu oraz ostatnie dane pomiarowe i wyniki ostatnich analiz chemicznych są udostępniane za pomocą aplikacji GEOLOG (<https://geolog.pgi.gov.pl>), przeglądarki mapowej HYDROGEOPORTAL (<https://epsh.pgi.gov.pl/psh>) lub GEOLOGIA (<https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/>) oraz na geoportalu krajowym (<https://www.geoportal.gov.pl/pl/aplikacje/geoportal-krajowy/>).

Baza Jednolitych Części Wód Podziemnych (baza JCWPd)

Baza JCWPd składa się z wielu warstw informacyjnych dotyczących hydrogeologii, hydrologii, geologii, przeznaczenia gruntów w zlewni, zasobów wód podziemnych i ich wykorzystania oraz innych danych niezbędnych do sporządzenia charakterystyk JCWPd. W bazie tej są zebrane warstwy referencyjne oraz warstwy przetworzone, wygenerowane w wyniku analiz przestrzennych. Baza JCWPd stanowi najważniejsze źródło danych dla opracowania dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej, w tym Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy, Planów przeciwdziałania skutkom suszy oraz Planów zarządzania ryzykiem powodziowym. PIG-PIB upublicznia warstwy przetworzone, np. raporty charakteryzujące JCWPd (w formacie pdf) oraz ich geometrię (w formacie shp), wraz z podstawowymi danymi atrybutowymi.

Baza Danych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (baza GZWP)

W bazie GZWP zawarte są informacje o strukturach geologicznych na terenie całego kraju, które ze względu na zasoby wód podziemnych stanowią lub w przyszłości mogą stanowić strategiczne rezerwy wód podziemnych. Baza zawiera informacje o 163 zbiornikach wód podziemnych – 143 GZWP i 20 lokalnych zbiornikach wód podziemnych (LZWP). Informacje zawarte w bazie GZWP są wykorzystywane m.in. do projektowania ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych, sporządzania programów ochrony wód podziemnych, opracowania planów gospodarki wodnej, realizacji zadań państwowej służby hydrogeologicznej i państwowej służby geologicznej, planowania inwestycji w zakresie gospodarki wodnej, planowania przestrzennego czy wydawania decyzji związanych z lokalizacją przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska. Dane z bazy GZWP są udostępniane w postaci wektorowej (bazy danych w formatach mdb i shp) oraz rastrowej (Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1:800 000 w formatach pdf, jpg oraz tif).

Baza Danych o Poborze Rejestrowanym z Ujęć Wód Podziemnych (baza POBORY)

W bazie POBORY gromadzone, przetwarzane i corocznie opracowywane jako dane GIS są informacje o po-

borze wód podziemnych (ok. 20 tys. ujęć) oraz odwodnieniach wyrobisk górniczych (ok. 120 zakładów). Dane o poborze pochodzą z baz opłatowych Wód Polskich, a o odwodnieniach – od podmiotów górniczych w ramach badań statystycznych.

W bazie POBORY są gromadzone, przetwarzane, a następnie corocznie opracowywane jako dane GIS, informacje o poborze rejestrowanym z ujęć wód podziemnych na obszarze całego kraju (ok. 20 tys. ujęć), a także o odwodnieniach wyrobisk górniczych (ok. 120 zakładów górniczych). Źródłem danych w zakresie poboru rejestrowanego, realizowanego w ramach szczególnego pozwolenia wodno-prawnego, są bazy opłatowe prowadzone przez jednostki Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Informacje o odwodnieniach górniczych są pozyskiwane od podmiotów prowadzących działalność górniczą w ramach badania

statystycznego. Wyniki badania publikowane są na stronie PIG-PIB. W 2025 r. dane o poborze zostały udostępnione dla prawie 100 tysięcy ujęć. Wnioski zewnętrzne wpływały od przedsiębiorstw, urzędów, uczelni wyższych oraz organów administracji.

Dane z bazy POBORY są wykorzystywane w szczególności na potrzeby opracowania programów prac i badań hydrogeologicznych, ocen oddziaływania (ujęć, kopalń) na środowisko, identyfikacji występowania procesów ingresji lub ascenzji wód słonych i zmineralizowanych oraz innych wód zdegradowanych do użytkowych poziomów wodonośnych, różnego rodzaju dokumentacji hydrogeologicznych, aktualizacji stanu wiedzy o złożach węgla brunatnego dla potrzeb jego wykorzystania wraz z opracowaniem atlasu geologicznego wybranych złóż w Polsce, a także sprawozdawczości do Komisji Europejskiej i Europejskiej Agencji Środowiska.



3 REALIZACJA ZADAŃ WSKAZANYCH PRZEZ MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA

Zadania państwowej służby geologicznej (PSG) wynikające z ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*

W 2025 r. PIG-PIB realizował 113 zadań PSG zaakceptowanych lub powierzonych do realizacji przez Ministra Klimatu i Środowiska (MKiŚ) oraz Zadanie Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla (KAPS CO₂), finansowanych ze środków NFOŚiGW lub w ramach dotacji celowej, w tym:

- 44 zadania zostały zakończone
- 40 zadań kontynuowano, w tym:
 - 3 zadania zaakceptowane do realizacji w Planie na 2021 r.
 - 5 zadań zaakceptowanych do realizacji w Planie na 2022 r.
 - 4 zadania zaakceptowane do realizacji w Planie na 2023 r.
 - 28 zadań zaakceptowanych do realizacji w Planie na 2024 r.
- 30 zadań rozpoczęto, w tym:
 - 1 zadanie zostało zaakceptowane do realizacji w Planie na 2024 r.
 - 29 zadań zostało zaakceptowanych do realizacji w Planie na 2025 r.

W 2025 r. PIG-PIB realizował:

- 112 zadań państwa w zakresie geologii określonych w art. 162 ust. 1 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* na podstawie dokumentu pn.: Plan prac państwowej służby geologicznej
- 2 zadania państwa w zakresie geologii powierzone przez MKiŚ na podstawie art. 162 ust. 2 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*

W 2025 r. PIG-PIB realizował 2 zadania powierzone przez MKiŚ na podstawie art. 162 ust. 2 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*:

- Zadanie Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla („KAPS CO₂”): Monitorowanie podziemnych składowisk CO₂ – powierzone w 2024 r.
- Rozpoznanie obszarów perspektywicznych złóż siarczków masowych w obrębie Grzbietu Śród atlantyckiego – powierzone w 2024 r.

Na dzień 31 grudnia 2025 r. PIG-PIB miał podpisane umowy o dofinansowanie wszystkich zadań z NFOŚiGW oraz MKiŚ.

W realizowanych zadaniach PSG koncentrowano się przede wszystkim na działaniach ukierunkowanych na szczegółowe rozpoznanie krajowej bazy surowcowej oraz ocenę jej znaczenia dla bezpieczeństwa surowcowego i energetycznego Polski. Prace obejmowały m.in. identyfikację i priorytetyzację krajowych złóż surowców krytycznych, prognozowanie zapotrzebowania gospodarki na kluczowe kopaliny, a także pogłębione rozpoznanie budowy geologicznej kraju. W ich wyniku wskazano surowce o znaczeniu strategicznym, określono priorytety dalszych działań badawczych oraz wytypowano obszary o największym potencjale do prowadzenia prac rozpoznawczych, mających na celu potwierdzenie bądź wykluczenie występowania określonych złóż.

Równolegle prowadzono prace związane z oceną potencjału geotermalnego Polski, obejmujące analizę głębokich struktur geologicznych Niżu Polskiego pod

kątem wykorzystania ich potencjału geotermalnego oraz jako magazyny/składowiska substancji.

Istotnym elementem realizowanych zadań były również prace z zakresu kartografii geologicznej – łącznie opracowano ponad 100 arkuszy nowych map geologicznych, opracowywano modele budowy geologicznej 3D dla kolejnych struktur geologicznych, a także prowadzono kartowanie odsłonięć geologicznych powstających w trakcie realizacji inwestycji liniowych. Ważny obszar działań stanowiły ponadto prace ukierunkowane na ograniczanie ryzyka związanego z zagrożeniami geologicznymi, w szczególności osuwiskami oraz zapadliskami.

Znaczną część realizowanych działań stanowiły także zadania mające na celu gromadzenie i udostępnianie informacji geologicznej oraz rozwój cyfrowych baz danych geologicznych, co przyczynia się do zwiększenia dostępności i jakości informacji o budowie geologicznej kraju.

Zadania państwowej służby geologicznej (PSG) wynikające z ustawy *Prawo wodne*

Zakres rzeczowy prac zrealizowanych w 2025 r., obejmujący łącznie 55 zadań, dotyczył realizacji działań PSG określonych w ustawie *Prawo wodne*. Zadania te były finansowane z dotacji podmiotowej ze środków budżetu państwa w zakresie wydatków bieżących oraz z dotacji celowej przeznaczonej na realizację wydatków inwestycyjnych.

Realizowane prace obejmowały w szczególności prowadzenie pomiarów, obserwacji i badań hydrogeologicznych, opracowywanie bieżących analiz oraz ocen sytuacji hydrogeologicznej kraju. Istotnym elementem działań było również gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie danych hydrogeologicznych. W ramach realizowanych zadań wykonywano także badania hydrogeologiczne na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz kontynuowano opracowywanie kolejnych arkuszy *Mapy Hydrogeologicznej Polski: Pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika*. Przygotowywano kwartalne biuletyny informacyjne dotyczące wód podziemnych, rocznik hydrogeologiczny, a także prognozy i komunikaty odnoszące się do aktualnej sytuacji hydrogeologicznej kraju, w tym ostrzeżenia przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w strefach zasilania lub poboru wód podziemnych. Ponadto prowadzono bieżące prace związane z utrzymaniem i funkcjonowaniem sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, stanowiącej podstawę monitoringu i oceny stanu zasobów wód podziemnych w Polsce.

Oprócz ww. zadań w 2025 r. PIG-PIB otrzymał z MKiŚ polecenie realizacji dodatkowych prac w ramach zadania: *Wsparcie działań Ministra Klimatu i Środowiska jako organu administracji geologicznej w postaci: ekspertyz, opinii, analiz, raportów, recenzji, prezentacji i innych w zakresie geologii*.

W ramach tego zadania wykonano następujące prace:

1. Opracowanie opinii do projektu rozporządzenia MKiŚ w sprawie innych dokumentacji geologicznych.
2. Opracowanie opinii do rozporządzenia MKiŚ w sprawie innych dokumentacji geologicznych.
3. Opracowanie opinii do projektu rozporządzenia MKiŚ w sprawie dokumentacji geologiczno-inwestycyjnej złoża węglowodorów.
4. Opracowanie opinii do postępowania transgranicznego dotyczącego oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym dla przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji dwóch bloków jądrowych w technologii AP1000 na terenie Południowoukraińskiej Elektrowni Jądrowej.
5. Opracowanie opinii do projektu rozporządzenia Rady Ministrów zmieniającego rozporządzenie w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2025.
6. Opracowanie opinii do projektu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2026.
7. Opracowanie opinii do ankiety dotyczącej II tury konsultacji Roczego Planu Prac Normalizacyjnych (AUWP) 2026.
8. Opracowanie opinii do rozporządzenia MKiŚ w sprawie szczegółowego zakresu sprawozdania z monitorowania wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu oraz mierników monitorowania i wskaźników monitorowania zawartych w miejskich planach adaptacji.
9. Opracowanie opinii do projektu rozporządzenia MKiŚ w sprawie korzystania z informacji geologicznej za wynagrodzeniem.
10. Opracowanie opinii do rozporządzenia MKiŚ w sprawie kwalifikacji w zakresie geologii (zostało zrealizowane dwukrotnie).
11. Opracowanie opinii do nowelizacji rozporządzenia 1025/2012 w sprawie normalizacji europejskiej.
12. Opracowanie opinii do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej.
13. Opracowanie opinii do rozporządzenia MKiŚ w sprawie przekazywania informacji z bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych.
14. Opracowanie opinii do projektu ustawy o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz ustawy o kontroli w administracji publicznej.
15. Opracowanie opinii do aktualizacji zestawu celów środowiskowych wód morskich wraz z uzasadnieniem oraz oceną skutków regulacji.
16. Opracowanie opinii do projektu ustawy o zmianie niektórych ustaw w celu usprawnienia działań Inspekcji Ochrony Środowiska (zostało zrealizowane dwukrotnie).

17. Opracowanie opinii do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowego zakresu przeprowadzania oceny terenu przeznaczonego pod lokalizację obiektu jądrowego, przypadków wykluczających możliwość uznania terenu za spełniający wymogi lokalizacji obiektu jądrowego oraz w sprawie wymagań dotyczących raportu lokalizacyjnego dla obiektu jądrowego.
18. Opracowanie opinii do projektu rozporządzenia MKiŚ zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów, na których dopuszcza się lokalizowanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla.
19. Opracowanie opinii do rozporządzenia MKiŚ zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów, na których dopuszcza się lokalizowanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla (zostało zrealizowane dwukrotnie).
20. Opracowanie opinii do projektu ustawy o zasadach zarządzania transportem i składowaniem dwutlenku węgla oraz realizacji projektów inwestycyjnych w zakresie wychwytywania, transportu, składowania i wykorzystania dwutlenku węgla.
21. Opracowanie opinii do rozporządzenia MKiŚ w sprawie szczegółowych wymagań dla poszczególnych typów podziemnych składowisk odpadów, a także zakresu, sposobu i warunków prowadzenia monitoringu tych składowisk.
22. Opracowanie opinii do ustawy o zapewnieniu gospodarce krajowej dostępu do surowców, w tym surowców krytycznych.
23. Opracowanie opinii do projektu ustawy o zmianie niektórych ustaw w celu uproszczenia procedur administracyjnych w sprawach rozstrzyganych w drodze decyzji administracyjnych albo załatwianych milcząco.
24. Opracowanie opinii do projektu ustawy o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw.
25. Opracowanie opinii do projektu ustawy o sprawiedliwym dostępie do danych i ich wykorzystywaniu.
26. Analiza danych z monitoringu kontynuacji działalności wydobywczej OKD, a.s. ČSM w okresie 2024 r. – zakończenie działalności górniczej.
27. Ekspertyza dotycząca cen surowców w odniesieniu do stawek opłat eksploatacyjnych.
28. Opracowanie materiału informacyjnego na temat problemów gospodarki wodno-ściekowej w kontekście ochrony środowiska, z uwzględnieniem założeń i planów wdrożenia nowej unijnej dyrektywy ściekowej oraz problematyki zanieczyszczenia gleb i wód podziemnych na skutek nawodnień ściekami pochodzącymi z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szamb.
29. Opracowanie raportu częściowego na potrzeby Raportu o zagrożeniach bezpieczeństwa.
30. Opracowanie uwag do projektu uchwały w sprawie aktualizacji programu wieloletniego pod nazwą „Program polskiej energetyki jądrowej”.
31. Opracowanie aneksu do „Ekspertyzy dotyczącej cen surowców w odniesieniu do stawek opłat eksploatacyjnych”.
32. Weryfikacja do obliczenia wynagrodzenia za dostęp do informacji geologicznej części złoża dolomitów „Brudzowice”.
33. Weryfikacja językowa opracowania pt. „Krajowy program poszukiwań surowców krytycznych”.
34. Prace redakcyjne związane z przygotowaniem opracowania pt. „Krajowy program poszukiwań surowców krytycznych”.
35. Weryfikacja wyceny wartości informacji geologicznej związanej z udokumentowaniem zasobów złoża kaolinu „Stefan” w kat. C2 w Bolestawicach Świdnickich, pow. świdnicki, woj. wrocławskie (obecnie dolnośląskie).
36. Weryfikacja wyceny wartości informacji geologicznej związanej z udokumentowaniem zasobów kruszywa naturalnego „Wierzbitza” w kat. C1, położonego w miejscowości Wierzbitza, gm. Ładzice, pow. radomszczański, woj. łódzkie.
37. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej w rejonie występowania złoża fosforytów Anopol – Wymysłów.
38. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej dla złoża bazaltu „Lutynia”.
39. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej w obszarze występowania złoża kruszywa naturalnego „Otmuchów-Zbiornik”.
40. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej w obszarze występowania złoża kruszywa naturalnego „Otmuchów-Zbiornik I”.
41. Weryfikacja wyceny wartości informacji geologicznej przynależnej Skarbowi Państwa dla złoża węgla kamiennego „Krupiński 1” wydzielonego ze złoża „Krupiński”.
42. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej zawartej w dokumentacji geologicznej i dodatku do dokumentacji geologicznej złoża glin kamionkowych „Baranów”.
43. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej fragmentu dokumentacji geologicznej złoża kamienia gipsowego „Borków-Chwałowice” w kat. B.
44. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej będącej własnością Skarbu Państwa dla złoża kruszywa naturalnego „Zachowice”.
45. Weryfikacja wyceny wartości informacji geologicznej zawartej w dokumentacji geologicznej w kat. C2 złoża kruszywa naturalnego „Kalbornia-Mosznica” w granicach działki gruntu nr 115/8 oraz w granicach działek gruntu nr 73/3, nr 106/5, nr 133/9 obrębu Leszcz, gm. Dąbrówno, pow. ostródzki, woj. warmińsko-mazurskie.

46. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej dotyczącej części złoża kruszywa naturalnego (drobnego) „Jeżewice” w kat. C2 w granicach dz. ewid. Nr 188 i 189, obręb Jeżewice na pow. około 1,6 ha.
47. Weryfikacja wyceny wartości informacji geologicznej zawartej w „Dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego „Ostromice II” w kat. C1 wykonanej w 2012 r.”
48. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej dotyczącej złoża kruszywa naturalnego piasków skaleniowo-kwarcowych (o punkcie pow. 75% – dla drogownictwa) „Szerokopaś III” w kat. C1.
49. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej stanowiącej własność Skarbu Państwa dotyczącej złoża gazu ziemnego „Niechlów”.
50. Weryfikacja wyceny informacji geologicznej w obszarze występowania złoża kruszywa naturalnego „Otmuchów-Zbiornik” – poprawiona wycena.
51. Weryfikacja wyceny wartości informacji geologicznej zawartej w dokumentacji geologicznej złoża piasków kwarcowych „Łława II” w kat. B i C1.



4. NAJWIĘKSZE SUKCESY I OSIĄGNIĘCIA

4.1 FILAR ENERGIA

Modelowanie budowy geologicznej basenów sedymentacyjnych Polski – model budowy geologicznej niecki szczecińskiej

W oparciu o integrację, weryfikację i interpretację danych geologicznych zgromadzonych w Centralnej Bazie Danych Geologicznych oraz danych pozyskanych od podmiotów zewnętrznych opracowano trójwymiarowy model budowy geologicznej niecki szczecińskiej. Prace obejmowały analizę danych z 300 otworów wiertniczych, danych geofizycznych i kartograficznych oraz ich interpretację w jednej wspólnej przestrzeni roboczej w celu odtworzenia architektury strukturalno-stratygraficznej basenu. Szczególną uwagę poświęcono opracowaniu struktur solnych.

Przestrzenny model geologiczny niecki szczecińskiej obrazuje architekturę sedymentacyjno-tektoniczną i wybrane parametry skał budujące osadowe wypełnienie basenów w tym rejonie, od poziomu terenu po najwyższą, przystropową, permską część podłoża basenu, znajdującą się na głębokości od ok. 2200 m p.p.m. w części północnej w rejonie Świnoujścia i Kamienia Pomorskiego, 3500 m p.p.m. w południowo-wschodniej części, po ponad 6000 m p.p.m. w osi NW-SE niecki szczecińskiej. Opracowanie stanowi narzędzie analityczne wspierające prowadzenie ocen i analiz dotyczących zagospodarowania zasobów geologicznych, planowania wykorzystania przestrzeni podziemnej oraz realizacji innych projektów geologicznych.

Regionalna analiza wybranych struktur geologicznych w celu uzyskania synergii w poszukiwaniach złóż węglowodorów, wykorzystaniu energii geotermalnej, podziemnym magazynowaniu substancji i składowaniu CO₂ w górotworze – etap II: wskaza-

nie stref i struktur perspektywicznych oraz oszacowanie perspektywicznych zasobów złóż węglowodorów północno-zachodniej części Niżu Polskiego

Celem zakończonego zadania jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez identyfikację i rozpoznanie struktur geologicznych zapewniających uzyskanie efektu synergii związanego z jednoczesnym, potencjalnym rozpoznanem dwóch różnych źródeł energii, tj. paliw kopalnych (węglowodorów) i energii odnawialnej (geotermii) oraz zapobieganiem emisji gazów cieplarnianych poprzez potwierdzenie występowania poziomów zbiornikowych, które mogłyby być wykorzystane do podziemnego składowania (magazynowania) substancji (sekwestracja dwutlenku węgla).

Dokonano oceny potencjału geotermalnego głębokich struktur geologicznych, w szczególności utworów dolnej jury i dolnej kredy, które w wielu rejonach Niżu Polskiego wykazują korzystne właściwości zbiornikowe. Przeprowadzono szczegółową analizę struktur geologicznych pod kątem ich przydatności do podziemnego magazynowania i składowania substancji, a także wykonano analizę perspektyw występowania złóż węglowodorów, zarówno konwencjonalnych, jak i niekonwencjonalnych, w tym w utworach czerwonego spągowca, dolomitu głównego oraz w podłożu podpermskim. Wytypowano obiekty spełniające kryteria efektu synergii oraz przygotowano założenia geologiczne do projektów robót geologicznych dla planowanych otworów badawczych.

Prace oparto na różnorodnych danych, obejmujących interpretacje sejsmiczne, nowe mapy strukturalne, gravimetryczne i parametryczne, a także informacje pochodzące z otworów wiertniczych i eksploatowanych złóż. Takie podejście pozwoliło na identyfikację obsza-

rów słabiej rozpoznanych, które wciąż mogą mieć znaczenie dla przyszłych prac poszukiwawczych. Przygotowane dane i modele geologiczne stanowią podstawę do projektowania przyszłych wierceń badawczych oraz dalszych prac rozpoznawczych.

Program założenia sieci monitoringu stanu ilościowego i chemicznego wód termalnych niecki podhalańskiej z uwzględnieniem transgranicznego przepływu między Polską i Słowacją – etap I

Celem zadania było opracowanie programu monitoringu ilościowego i chemicznego wód termalnych w niecce podhalańskiej oraz stworzenie podstaw do długoterminowej oceny zmian hydrodynamicznych i hydrochemicznych w tym transgranicznym zbiorniku. Prace obejmowały integrację danych hydrogeologicznych, hydrochemicznych i eksploatacyjnych, umożliwiających prognozowanie zmian warunków oraz optymalizację wykorzystania wód, a także przygotowanie podstaw do współpracy ze stroną słowacką.

Przeprowadzono analizę eksploatacji wód termalnych w polskiej części niecki podhalańskiej oraz identyfikację zmian hydrodynamicznych i trendów zmian składu chemicznego tych wód. Opracowano graficzne interpretacje hydrodynamiki złoża oraz stanu chemicznego wód, wskazano lokalizacje punktów obserwacyjno-badawczych wchodzących w skład projektowanej sieci monitoringu oraz obszary potencjalnego jej rozszerzenia. Wykonano także mapę potencjalnych przepływów transgranicznych wód termalnych wraz z lokalizacją projektowanych otworów obserwacyjnych. Utworzono dwie bazy danych obejmujące informacje hydrodynamiczne dotyczące poboru i poziomu zwierciadła wód termalnych oraz wyniki analiz fizykochemicznych wód podziemnych. Równolegle opracowano rekomendacje legislacyjne dotyczące organizacji i prowadzenia stałego monitoringu wód termalnych oraz prowadzono konsultacje ze stroną słowacką dotyczące współpracy w zakresie monitoringu transgranicznego. Opracowanie stanowi podstawę do tworzenia stałej sieci monitoringu, wspierającej racjonalne gospodarowanie i ochronę jakości wód termalnych Podhala.

Wysady solne a geotermia niskotemperaturowa – wpływ na dynamikę termiczną wód podziemnych

Celem zadania zakończanego w 2025 r. była ocena wpływu struktur wysadów solnych na rozkład temperatury wód podziemnych oraz identyfikacja możliwości wykorzystania tego zjawiska w geotermii niskotemperaturowej, jako stabilnego odnawialnego źródła energii. Badania terenowe przeprowadzono w rejonie wysadów solnych Łanięta i Lubień, stanowiących reprezentatywne przykłady tego typu struktur geologicznych w Europie Środkowej.

W 55 studniach o głębokości przekraczającej 30 m p.p.t. przeprowadzono pomiary parametrów fizykochemicznych wód podziemnych. W studniach wykonano ciągłe

profile temperatury wody lub punktowe pomiary temperatury wody. Opracowano mapy rozkładu temperatury wód podziemnych dla poziomów wodonośnych czwartorzędu, neogenu i paleogenu. Analiza wykazała występowanie stabilnych dodatnich anomalii temperaturowych w otoczeniu wysadów solnych, osiągających wartość do $+2,0^{\circ}\text{C}$. Stwierdzono systematyczny wzrost temperatury w kierunku struktur solnych, co potwierdza ich istotny wpływ na lokalne pole cieplne. Empirycznie wykazano, że wysady solne funkcjonują jako „kominy termiczne”, generując mierzalne i trwałe anomalie temperaturowe w płytkich poziomach wodonośnych. Od głębokości około 20 m p.p.t. nie zaobserwowano istotnych czynników zewnętrznych zakłócających to oddziaływanie. Użyte wyniki pozwoliły na ocenę potencjału energetycznego badanych obszarów w kontekście geotermii niskotemperaturowej. Wykazano, że anomalia temperatury rzędu $+0,5\div+2,0^{\circ}\text{C}$ przekłada się na poprawę efektywności systemów geotermalnych i obniżenie kosztów ich eksploatacji.

Mapa potencjału geotermii niskotemperaturowej Polski (MPGN) w skali 1:50 000 – etap I

Prace obejmowały gromadzenie i integrację danych geologicznych, hydrogeologicznych i termicznych, budowę modeli geologicznych 3D oraz opracowanie narzędzi GIS umożliwiających obliczanie parametrów geotermalnych podłoża. Na ich podstawie opracowano ogólnokrajowy system informacji o potencjale geotermii niskotemperaturowej oraz przygotowano seryjne mapy potencjału płytkiej geotermii w skali 1:50 000 – łącznie 21 arkuszy dla 5 obszarów (okolice Gdańska, Supraśl i okolice, Mielnik i okolice, okolice Jeleniej Góry oraz Kazimierz Dolny i okolice). Dla każdego z 21 arkuszy opracowano po 13 warstw informacyjnych (map) określających warunki geotermalne podłoża skalnego na głębokości: 40, 70, 100 i 130 m p.p.t. Mapy obrazują wartość przewodnictwa cieplnego oraz współczynnika mocy cieplnej, odpowiednio przy zakładanym, rocznym czasie pracy pompy ciepła (z pionowym wymiennikiem ciepła) 1800 lub 2100 godzin. Dzięki mapom możliwe jest określenie dla konkretnej lokalizacji potencjału geotermalnego, w tym wielkość współczynnika mocy cieplnej uzyskiwanej z 1 metra bieżącego głębokości otworu.

W ramach zadania wykonano pięć otworów badawczo-monitoringowych (termopiezometrów), przeprowadzono testy reakcji termicznej (TRT) oraz badania laboratoryjne i geofizyczne. Na tej podstawie opracowano pięć bazowych modeli geologicznych 3D oraz pięć modeli parametrycznych, które posłużyły do wygenerowania map potencjału geotermii niskotemperaturowej jako warstw informacyjnych GIS. Przygotowano także specjalistyczną aplikację GIS umożliwiającą automatyczne obliczanie parametrów geotermalnych i generowanie arkuszy map. Dodatkowo opracowano parametryzację termiczną głównych typów litologicznych gruntów i skał w Polsce i dla 72 tys. lokalizacji na terenie całego kraju oceniono potencjał geotermii niskotemperaturowej.

W ramach prowadzenia ogólnokrajowej bazy danych GIS dla geotermii niskotemperaturowej (BDGNT) wprowadzono 2726 dokumentacji geologicznych oraz dane z 3040 otworów reprezentatywnych.

Wyniki projektu przygotowano do udostępnienia w systemach informacyjnych PIG-PIB, co umożliwia ich wykorzystanie przez administrację publiczną, projektantów instalacji geotermalnych, inwestorów oraz jednostki zajmujące się planowaniem przestrzennym i transformacją energetyczną.

Analiza zmienności kierunków współczesnych naprężeń tektonicznych na monoklinie przedsudeckiej

Celem zadania było rozpoznanie zróżnicowania kierunków współczesnych naprężeń tektonicznych na monoklinie przedsudeckiej, wynikającego z mechanicznego odspojenia kompleksów geodynamicznych wzdłuż pokładów soli cechsztyńskich oraz określenie znaczenia tych procesów dla bezpiecznego zagospodarowania głębokiej przestrzeni podziemnej. Badania oparto na analizie profili geofizycznych otworów wiertniczych, w których zidentyfikowano zniszczenia ścian otworów (*breakouts* oraz pęknięcia tensyjne), pozwalające określić orientację maksymalnych naprężeń poziomych (SHmax).

Zakończono interpretację SHmax z danych otworowych, wykonano mapy rozkładu SHmax dla poszczególnych poziomów geodynamicznych oraz dokonano ilościowych oszacowań naprężeń generowanych przez procesy grawitacyjne i tektoniczne. Na tej podstawie wyróżniono cztery poziomy geodynamiczne o odmiennych kierunkach SHmax rozdzielane warstwami soli cechsztyńskich. Analizy wykazały, że zmienność tę można wyjaśnić oddziaływaniem naprężeń tektonicznych w obrębie kompleksu podsolnego oraz procesami spętywania grawitacyjnego w dół monokliny przedsudeckiej zarówno w obrębie soli, jak i kompleksu mezozoicznego ponad solami. W podsumowaniu wskazano na wiele sposobów zagospodarowania głębokiej przestrzeni podziemnej monokliny przedsudeckiej do składowania i magazynowania substancji płynnych i radioaktywnych oraz na eksploatację surowców i ciepła geotermalnego, podkreślając rolę szczegółowych badań geodynamicznych w tych przedsięwzięciach. Efektem zadania jest m.in. opracowanie dokumentujące zróżnicowanie kierunków naprężeń na monoklinie przedsudeckiej oraz zestaw danych przekazanych do Centralnej Bazy Danych Geologicznych. Uzyskane wyniki mogą wspierać inwestorów w planowaniu inwestycji oraz administrację państwową w szacowaniu skutków takich działań dla środowiska naturalnego.



4.2 FILAR SUROWCE

Monografia: Budowa geologiczna Polski – Tom I: Stratygrafia

Publikacja jest jednym z najważniejszych podsumowań wiedzy o budowie geologicznej Polski. Monografia licząca 736 stron (15 rozdziałów) obejmuje pełne spektrum stratygraficzne obszaru Polski – od najstarszych jednostek prekambryjskich po osady najmłodsze. Każdy z rozdziałów stanowi syntetyczne opracowanie stratygrafii danego okresu, uwzględniające aktualne standardy chronostratygraficzne oraz najnowsze ustalenia badawcze.

Monografia: Budowa Geologiczna Polski – Tom II: Tektonika

W publikacji przedstawiono aktualny stan wiedzy o budowie geologicznej Polski w zakresie tektoniki i geologii strukturalnej. Opracowanie ujmuje zagadnienia zarówno w skali regionalnej, jak i ogólnokrajowej, z uwzględnieniem ich szerszego kontekstu środkowoeuropejskiego. Przedstawiono w nim wyniki najnowszych badań prowadzonych przez PIG-PIB oraz inne ośrodki naukowe, a także przemysł wydobywczy. Monografia obejmuje zarówno obszerną część tekstową, jak i bogaty materiał graficzny, w tym mapy, przekroje geologiczne, profile wybranych otworów wiertniczych oraz zestawienia różnorodnych danych geologicznych.

Aktualizacje surowcowe – metodyka wyznaczania najważniejszych surowców dla polskiej gospodarki wraz z nowymi listami surowcowymi

W oparciu o opracowaną nową metodykę opartą na danych ilościowych, analizie przepływów handlowych oraz wynikach ankiet skierowanych do administracji, świata nauki i sektora gospodarczego wskazano zaktualizowaną listę surowców kluczowych dla polskiej gospodarki. Zaktualizowano również listę surowców deficytowych wraz z określeniem kategorii ryzyka przerw w dostawach wynikających z braku dywersyfikacji źró-

deł. Zweryfikowane listy najważniejszych surowców dla polskiej gospodarki zostaną ujęte w aktualizacji Polityki Surowcowej Państwa.

Analiza zapotrzebowania gospodarki krajowej na najważniejsze surowce mineralne. Prognozy i trendy surowcowe

Dokonano kompleksowej analizy zapotrzebowania polskiej gospodarki na najważniejsze surowce mineralne oraz przygotowano prognozy zmian w ich wykorzystaniu w perspektywie do 2030 r. i 2040 r. Przeprowadzono analizę zmian krajowej bazy zasobowej oraz przegląd dokumentów strategicznych i polityk sektorowych dotyczących wykorzystania surowców mineralnych. Wyniki prac stanowią podstawę do aktualizacji Polityki Surowcowej Państwa.

Monitoring działań eksploracyjnych i wydobywczych na świecie w zakresie surowców deficytowych (z grupy krytycznych i strategicznych) dla polskiej gospodarki i krytycznych na świecie oraz monitoring działalności wybranych państw w obszarze surowców

Realizując zadanie gromadzono i analizowano informacje dotyczące 37 kopalin do pozyskania surowców deficytowych (z grupy krytycznych i strategicznych) dla polskiej gospodarki oraz krytycznych na świecie. Prowadzono także monitoring działań surowcowych i administracyjnych wybranych państw w zakresie surowców mineralnych, a także monitoring działań wybranych największych spółek wydobywczych na świecie. Zbierane informacje służą jako materiał wyjściowy do analiz światowych trendów w gospodarce surowcami mineralnymi.

Krajowy bilans zasobów kopalin

Bilans zawiera dane dotyczące 15 026 krajowych złóż kopalin. Informacje o udokumentowanych zasobach po-

grupowano pod względem rodzaju oraz przeznaczenia kopaliny i zestawiono w tabelach, którym towarzyszą związane informacje tekstowe. W przypadku złóż kopaliny objętych własnością górnictwem informacje o zasobach przedstawiono z rozbiorem na poszczególne kategorie rozpoznania zasobów (A+B, C₁, C₂, D). Ponadto przedstawiono szczegółowe informacje o wielkości udokumentowanych zasobów pozabilansowych. Źródło danych o zasobach złóż kopaliny, niezbędnych do sporządzenia *Bilansu* stanowią dokumentacje geologiczne złóż kopaliny, zatwierdzone, a następnie przesyłane przez organy administracji geologicznej – ministra właściwego ds. środowiska, marszałków województw oraz starostów powiatowych – m.in. do CAG. Informacje na temat ruchu zasobów oraz wielkości wydobycia są przekazywane przez użytkowników złóż w formie formularzy sprawozdawczych.

Bilans zasobów antropogenicznych Polski – etap I

Celem zadania była identyfikacja i bilansowanie zasobów antropogenicznych zdeponowanych na hałdach i zwałowiskach pogórnictwa w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym. Prace obejmowały rozpoznanie geologiczne wybranych 4 hałd na terenie woj. śląskiego. W celu oceny potencjału surowcowego zdeponowanych odpadów pogórnictwa oraz możliwości ich gospodarczego wykorzystania na wybranych obiektach wykonano badania terenowe obejmujące wiercenia rozpoznawcze oraz badania geofizyczne. Próbkę pobraną z hałd poddano szczegółowym analizom mineralogicznym, petrograficznym i chemicznym.

Atlas geologiczny wybranych złóż węgla brunatnego w Polsce

Opublikowano trzeci, ostatni tom *Atlasu geologicznego wybranych złóż węgla brunatnego w Polsce*. Stanowi on obszernie kompendium wiedzy o zasobach węgla brunatnego w rejonach bełchatowskim, legnickim, łódzkim i radomskim. Zestawiono w nim dane dotyczące niezagospodarowanych złóż (m.in. zasobność złóż, parametry geologiczno-górnictwa złoża i chemiczno-technologiczne złoża) oraz dokonano oceny możliwości ich przyszłego wykorzystania z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych.

Integracja danych geologicznych dotyczących występowania węgla koksowego na Lubelszczyźnie w rejonie polsko-ukraińskiej granicy państwowej

Realizując projekt dokonano kwerendy licznych danych geologicznych, otworowych, geofizycznych zgromadzonych w Centralnym Archiwum Geologicznym. Prowadzono prace nad interpretacją danych sejsmicznych w celu prześledzenia horyzontu sejsmicznego związanego ze stropem ogniwa Komarowa (formacja z Terebina). Wyniki interpretacji dowiązano do regionalnych struktur tektonicznych rozpoznanych na terytorium Ukrainy gdzie znajdują się złoża węgla koksowego. Opracowano mapę strukturalną, która przedstawia przebieg głównych elementów tektonicznych w badanym obszarze. Wyznaczono lokalizacje projektowanych dwóch otworów

wiertniczych – Ułhówek PIG-2 i Wasylów Wielki PIG-1 o głębokości odpowiednio 1100,0 m i 1000,0 m MD +/- 10% i wykonano dla nich projekt robót geologicznych. Opracowanie stanowi podstawę do dalszych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych w rejonie południowej Lubelszczyzny.

Charakter generacyjny i własności zbiornikowe skał systemu naftowego Pomorza Zachodniego

Celem projektu było zbadanie utworów górnego dewonu – dolnego karbonu Pomorza Zachodniego w odniesieniu do rozpoznania ich potencjału generacyjnego dla węglowodorów. Przebadano 13 głębokich otworów wiertniczych, opróbowując gęsto profile dewonu/karbonu. Zbadano około 830 m bieżących rdzeni wiertniczych, z których pobrano łącznie 1579 próbek do badań analitycznych. Wykonano badania stopnia dojrzałości materii organicznej, analizy petrograficzne oraz facjalne. Uzyskane wyniki jednoznacznie określiły dominację ropnej strefy dojrzałości termicznej w zakresie stratygraficznym dewon/karbon przebadanych otworów. W kilku otworach wiertniczych (m.in. Dźwirzyno 3, Grzybów 1) rozpoznano wiele pakietów skał macierzystych, których potencjał określono jako zmienny – od niskiego do wysokiego. Wyniki badań petrofizycznych ujawniły brak dobrych cech zbiornikowych litosomów piaszczystych najbliższych w profilu pionowym od skał macierzystych. Z kolei, modele numeryczne ujawniły zdolność skał macierzystych do ekspulsji ropy naftowej.

Rozpoznanie potencjału surowcowego anomalii geofizycznych na bloku przedsudeckim

W celu rozpoznania anomalii geofizycznych zlokalizowanych na obszarze bloku przedsudeckiego (rejon Kwieciszowa, Gogołowa, Strzegomia) w kontekście możliwości występowania mineralizacji metali żelaza, wanadu, niklu oraz metali szlachetnych przeprowadzono szeroki zakres prac obejmujący analizę materiałów archiwalnych, szczegółowe powierzchniowe badania geofizyczne, wiercenie otworu badawczego Kwieciszów PIG-1 do głębokości 400 m z poborem próbek do analiz petrograficznych, mineralogicznych i geochemicznych. W wyniku przeprowadzonych prac rozpoznano szczegółową budowę geologiczną profilu obejmującego osady kenozoiczne oraz zróżnicowany kompleks skał krystalicznych podłoża, w tym skały metamorficzne i ultrazasadowe, charakteryzujące się znaczną zmiennością litologiczną i tektoniczną. Analiza wyników badań geofizycznych i laboratoryjnych nie potwierdziła obecności koncentracji mineralizacji o charakterze złożowym. Stwierdzone anomalie geofizyczne interpretowane są jako efekt zmienności litologicznej i strukturalnej górotworu.

Strefowe wykształcenie składu geochemicznego piryty jako przesłanka poszukiwawcza dla lokalizowania centrum okruszczenia złóż porfirowych: przykład złoża Mo-Cu-W Myszków

Realizując projekt stwierdzono, iż zawartość wybranych pierwiastków śladowych w piryty nie jest przypadkowa,

a wykazuje wyraźne trendy przestrzenne. Zaobserwowano, że wartości stosunków pierwiastków Sb/Te, Co/Bi, i Ag/Ni w pirycie wzrastają w kierunku centrum złoża (stref najintensywniej okruszczonych), w przeciwieństwie do Ag/Co, którego wartość wzrasta w kierunku peryferii złoża. Stwierdzono ponadto podwyższone koncentracje Co w pirycie, którego odzysk jako produktu ubocznego przy przeróbce siarczków, może być opłacalny z punktu widzenia surowcowego i ekonomicznego – w przypadku uruchomienia eksploatacji złoża Mo-Cu-W Myszków w przyszłości. Wyniki badań będą mogły zostać wykorzystane w projektowaniu dalszych prac poszukiwawczych w rejonie śląsko-krakowskim: opracowane zostały nowe, geochemiczne wskaźniki poszukiwawcze – najpierw dla obszaru modelowego złoża Mo-Cu-W Myszków, z intencją ich zastosowania w obszarach prognostycznych w kolejnych etapach. Idea wykorzystania analizy geochemicznej *in-situ* w pirycie jako przesłanki poszukiwawczej będzie mogła zostać zaimplementowana także w wielu innych obszarach występień mineralizacji typu porfirowego.

Poszukiwanie mineralizacji Cu-Mo-W w rejonie Nowej Wsi Żareckiej (powiat myszkowski) – model geologiczny 3D obszaru badań

Przeprowadzono digitalizację i weryfikację danych geologicznych i geofizycznych z rejonu badań, obejmujących m.in. informacje z około 200 otworów wiertniczych oraz blisko 200 km krzywych geofizyki otworowej. Opracowano zestaw map geofizycznych podstawowych i transformowanych (grawimetrycznych i magnetycznych), wykonano dwuwymiarowe modele gęstościowe wzdłuż trzech profili przechodzących przez złoże Myszków oraz opracowano geostatystyczny model 3D intruzji granitoidowej w skałach podłoża paleozoicznego. W ramach prac wykonano także modele surowcowe 3D przedstawiające rozkład mineralizacji miedzi, molibdenu i wolframu w złożu Myszków, a następnie zintegrowano dane geologiczne i geofizyczne w celu opracowania modelu geologicznego 3D całego obszaru badań.

Uzyskane wyniki stanowią podstawę do racjonalnego planowania dalszych prac poszukiwawczych, w tym lokalizacji nowych otworów wiertniczych oraz projektowania kolejnych badań geofizycznych w rejonie potencjalnego występowania rud metali.

Wiertnicze zbadanie nierozpoznanych profili prekambriu i dolnego paleozoiku w północno-wschodniej części bloku górnośląskiego i ich potencjału złożowego – otwór badawczy Chrzastowice PIG-1

Efektem zadania jest pełna dokumentacja geologiczna otworu badawczego Chrzastowice PIG-1 o głębokości 1500 m wraz z materiałem rdzeniowym i wynikami badań laboratoryjnych. Uzyskane dane dostarczają nowych informacji o budowie geologicznej strefy kontaktu bloków górnośląskiego i małopolskiego oraz stanowią podstawę do opracowania nowego modelu strukturalnego tej części kraju i dalszych badań potencjału surowcowego regionu.

W trakcie wiercenia osiągnięto utwory kambriu dolnego oraz osady ediakaru zalegające pod pokrywą utworów mezozoicznych, a poniżej nich rozpoznano nieprzewidywany wcześniej kompleks skał karbonu o miąższości przekraczającej 500 m. Wyniki badań wskazują na występowanie wielkoskalowego nasunięcia utworów wczesnopaleozoicznych i prekambryjskich na osady karbonu, co stanowi zjawisko dotychczas nieodnotowane w tej części Polski i sugeruje istnienie nieznanego wcześniej karbońskiego basenu sedymentacyjnego. Profil otworu został szczegółowo opracowany w zakresie petrologii, stratygrafii, geochemii oraz geofizyki otworowej, a rdzenie wiertnicze poddano dokumentacji fotograficznej i skanowaniu cyfrowemu.

Koncepcja systemu informatycznego e-Koncesja

Opracowano koncepcję systemu informatycznego wspierającego realizację zadań wynikających z ustawy – *Prawo geologiczne i górnicze*, w szczególności w zakresie obsługi procesów administracji geologicznej, prowadzenia spraw koncesyjnych oraz wymiany danych pomiędzy organami administracji, państwową służbą geologiczną i przedsiębiorcami. Zakres zadania obejmował przygotowanie założeń architektonicznych oraz modelu funkcjonalnego systemu e-Koncesja, którego wdrożenie ma umożliwić centralizację informacji dotyczących zagospodarowania złóż, a także usprawnić procesy decyzyjne i raportowanie w obszarze gospodarki surowcowej. Opracowana koncepcja stanowi podstawę do dalszych działań wdrożeniowych, w tym przygotowania pilotażu systemu.

Prowadzenie Centralnego Archiwum Geologicznego (CAG) w zakresie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej

Prace podejmowane w ramach tego zadania polegały na gromadzeniu, ewidencjonowaniu, przetwarzaniu, archiwizacji oraz ochronie informacji geologicznej wraz z zapewnieniem dostępu do zgromadzonych materiałów geologicznych. W 2025 r. przyjęto i zewidencjonowano 6175 materiałów archiwalnych, w tym 6154 dokumenty geologiczne. Zinwentaryzowano 11 129 dokumentów archiwalnych. Przeprowadzono relokację 304 m.b. dokumentów archiwalnych do Biblioteki Oryginałów Dokumentów Geologicznych w Halinowie. Przyjęto 8392 skrzynki z próbkami geologicznymi ze 135 otworów. Zarejestrowano i rozpatrzono 3597 wniosków o korzystanie z informacji geologicznej.

Zakończenie budowy Centralnego Magazynu Próbek Geologicznych

W 2025 r. zakończono w Leszczach k. Kłodawy budowę magazynu o powierzchni 7500 m², który pomieści ok. 1 miliona metrów bieżących rdzeni wiertniczych. Nowy obiekt wyposażony w nowoczesną profilatornię i zaplecze laboratoryjno-techniczne umożliwi prowadzenie specjalistycznych badań oraz będzie pełnił funkcje edukacyjne i konferencyjne. Magazyn dysponuje inno-

wacyjnym, ekologicznym systemem ogrzewania wykorzystującym geotermię niskotemperaturową.

Reambulacja Mapy Geologicznej Polski w skali 1:200 000 (MGP)

Efektom zakończonego zadania jest 15 arkuszy map (Łeba, Puck, Koszalin, Kętrzyn, Sejny, Ełk, Sokółka, Mława, Biała Podlaska, Zielona Góra, Radom, Włodawa, Jelenia Góra, Wrocław, Łupków). W oparciu o najnowsze dane przedstawiono obraz budowy geologicznej osadów powierzchniowych oraz ukształtowania i wieku skał budujących strop podłoża podczwartorzędowego. Opracowanie każdego arkusza bazuje na 16 arkuszach SMGP wchodzących bezpośrednio w jego zasięg oraz uwzględnia wszystkie rozwiązania przyjęte przez autorów sąsiednich 20 stykowych arkuszy SMGP. MGP jest jedyną mapą umożliwiającą prowadzenie korelacji transgranicznych (skala powszechnie stosowana w krajach sąsiednich).

Aktualizacja Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (SMGP)

Realizowany w 2025 r. etap zadania obejmuje aktualizację 23 arkuszy SMGP. W pracach wykorzystano nowe materiały archiwalne (zgromadzone po opublikowaniu pierwotnych wersji arkuszy), w tym opracowania SOPO, dokumentacje geologiczne inwestycji liniowych, a także wyniki uzupełniających prac kartograficznych, analizy szczegółowych cyfrowych modeli terenu oraz najnowszą literaturę naukową dotyczącą aktualizowanego obszaru. Dla wybranych arkuszy pobrano próbki do badań wieku bezwzględnego i wykonano badania wieku metodami OSL i C14, a także analizy paleobotaniczne. Opracowano mapy geologiczne i teksty objaśniające wraz z załącznikami (przekroje geologiczne, profile syntetyczne, szkic geomorfologiczny i szkic geologiczny odkryty, tabela litologiczno-stratygraficzna).

Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów w skali 1:25 000 (SMGS) – arkusze: Skorzynice, Pielgrzymka, Złotoryja, Świerzawa

W 2025 r. kontynuowano szczegółowe prace kartograficzne w terenie. Pobrano próbki skał do badań laboratoryjnych. Wykonano w pełni rdzeniowane, kartograficzne wiercenie badawcze Jerzmanice Zdrój PIG-1 w okolicy Złotoryi, które osiągnął głębokość 152 m. Wiercenie zostało zlokalizowane w strefie uskoku Jerzmanic – w sąsiedztwie jednej z najważniejszych dyslokacji przecinającej obszar Sudetów Zachodnich. Pod pakietem silnie zdeformowanych utworów węglanowych triasu przewiercono piaskowce kredy górnej. Przeprowadzono także badania geofizyczne (ERT) na obszarze arkuszy Złotoryja i Pielgrzymka.

Szczegółowa Mapa Geologiczna Regionu Świętokrzyskiego w skali 1:25 000

Przygotowano autorską wersję bazy danych dla realizowanych siedmiu arkuszy mapy, która umożliwi nie tylko prezentowanie arkuszy mapy w ujęciu arkuszowym, ale

także w granicach administracyjnych poszczególnych jednostek terytorialnych oraz w ujęciu strukturalnym. Opracowano także robocze wersje wszystkich arkuszy mapy, przedstawiające najnowszy stan wiedzy o obszarze objętym pracami geologicznymi.

Inwentaryzacja geologiczna dna polskich obszarów morskich

Efektom zadania jest zestaw opracowań i narzędzi metodycznych przygotowujących realizację nowej *Mapy geologicznej polskich obszarów morskich w skali 1:100 000*, w tym instrukcja jej wykonania, projekt robót geologicznych niezbędnych dla opracowania pierwszych arkuszy oraz raporty z reinterpretacji danych sejsmicznych i inwentaryzacji danych geologicznych. Pozyskane dane geologiczne i geofizyczne stanowią podstawę do dalszych prac kartograficznych oraz analiz dotyczących budowy geologicznej dna Bałtyku i zagospodarowania polskich obszarów morskich.

Mapa Hydrogeologiczna Polski „pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika” (MHP – PPW-WH)

MHP stanowi jedno z podstawowych opracowań hydrogeologicznych dostarczając informacji na temat warunków występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) oraz pierwszego poziomu wodonośnego (PPW). W 2025 r. zakończono opracowanie autorskie dla kolejnych 25 arkuszy MHP w zakresie warstw informacyjnych „pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika”. Eksporty cyfrowe warstw informacyjnych PPW-WH na 25 arkuszach MHP zostały wprowadzone do bazy GIS MHP. Do pokrycia opracowaniem całego obszaru kraju pozostało 52 arkusze.

Wykonywanie pomiarów, badań i obserwacji hydrogeologicznych

W 2025 r. pomiary stanu zwierciadła wód podziemnych lub wydajności źródeł prowadzono w 1058 punktach (piezometry, studnie, źródła) sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych (SOBWP). W ramach rozwoju sieci zaprojektowano oraz odwiercono 20 nowych piezometrów. Opracowano, zweryfikowano i zarchiwizowano blisko 30 tys. wyników pomiarów manualnych, 10 tys. wyników pomiarów automatycznych sczytanych z rejestratorów typu diver bez transmisji danych oraz ok. 250 tys. wyników pomiarów automatycznych z transmisją danych. Po weryfikacji wyniki zapisano w bazie danych Monitoring Wód Podziemnych. Przetworzone zgodnie z procedurami standardowymi wyniki badań i pomiarów zostały opublikowane w Kwartalnych Biuletynach Informacyjnych Wód Podziemnych oraz w Roczniku hydrogeologicznym. SOBWP podlega stałemu rozwojowi. Na podstawie zatwierdzonych projektów odwiercono 23 otwory, z czego 19 zakończyło się osiągnięciem celu geologicznego, tj. ujęto projektowany do obserwacji poziom wodonośny.

W 2025 r. pozyskano łącznie 30 mln zł na modernizację i rozwój krajowego systemu monitoringu wód podziemnych w zakresie rozbudowy infrastruktury pomiarowo-badawczej, zaplecza technicznego oraz analitycznego oraz na wdrożenie zintegrowanego systemu informacyjnego obsługującego monitoring wód podziemnych.

Analiza i ocena sytuacji hydrogeologicznej

Bieżąca ocena sytuacji hydrogeologicznej w kraju oraz prognozowanie jej zmian stanowią podstawę do podejmowania działań mających na celu łagodzenie skutków zjawisk ekstremalnych. W 2025 r. opublikowano 12 komunikatów o bieżącej sytuacji hydrogeologicznej w kraju oraz 12 prognoz sytuacji hydrogeologicznej. W związku z występującym i prognozowanym zjawiskiem niżówki hydrogeologicznej w omawianym wydano 12 ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w strefach zasilania lub poboru wód podziemnych. Ponadto na prośbę Rządowego Centrum Bezpieczeństwa opracowano prognozę długoterminową na okres zimowy 2025/2026.

Reambulacja dokumentacji hydrogeologicznych ustalających zasoby dyspozycyjne wód podziemnych wykonanych przed 2012 r.

W 2025 r. realizowano prace związane z reambulacją pięciu dokumentacji ustalających zasoby dyspozycyjne wód podziemnych następujących obszarów bilansowych:

- zlewnie górnego Wisłoka i Sanu poniżej Sanoka w granicach Karpat fliszowych – w obszarze działalności RZGW Rzeszów,
- rejon eksploatacji (RE) Kielce – w obszarze działalności RZGW Kraków,
- zlewnie prawobrzeżnej górnej Nysy Łużyckiej, górnego Bobru oraz polskiej części zlewni Łaby, Ostrożnicy (ÚPA) i Metuje – w obszarze działalności RZGW Wrocław,
- zlewnie Redy, Piaśnicy, Zagórskiej Strugi i rzek Przymorza od Karwianki do Chylonki – w obszarze działalności RZGW Gdańsk,
- zlewnie Wielkich Jezior Mazurskich – w obszarze działalności RZGW Białystok.



4.3 FILAR ŚRODOWISKO

Prace hydrogeologiczne w rejonie olkuskim w związku z likwidacją kopalń rud cynku i ołowiu

W sierpniu 2025 r. premier Donald Tusk powołał Międzyresortowy Zespół do spraw usuwania skutków i przeciwdziałania zagrożeniom zapadlisk i podtopień w gminie Trzebinia i rejonie olkuskim, do którego zadań należy opracowywanie rekomendacji, analiz i ekspertyz w celu wykorzystania ich przez właściwe organy i podmioty przy podejmowaniu działań naprawczych i zapobiegawczych, mających na celu przeciwdziałanie sytuacjom kryzysowym i zagrożeniom związanym z występowaniem deformacji nieciągłych i podtopień wywołanych bieżącą i historyczną działalnością podziemnych zakładów górniczych. W skład zespołu wszedł m.in. dyrektor PIG-PIB, prof. Krzysztof Szamałek, co podkreśla kluczową rolę Instytutu jako instytucji odpowiedzialnej za rozpoznanie, monitoring i opracowanie systemowych rozwiązań dotyczących zapadlisk i innych zagrożeń środowiskowych, w tym tworzenie baz danych i wsparcie administracji publicznej w zarządzaniu tym zagrożeniem.

W 2025 r. w rejonie likwidowanej kopalni „Olkusz–Pomorzany” PIG-PIB kontynuował badania i pomiary hydrogeologiczne zgodnie z programem monitoringu badawczego w rejonie olkuskim, na bieżąco rozwijanym w odniesieniu do aktualnej sytuacji hydrogeologicznej (sukcesywnie włączano nowe punkty pomiarowe). Monitorowano stan położenia zwierciadła wód podziemnych oraz analizowano tempo odbudowy leja depresji. Wskazano, że sytuacja hydrogeologiczna i hydrologiczna w rejonie odbudowywanego leja depresji wymaga stałego monitorowania oraz przeprowadzania bieżących analiz i prognoz zmian hydrodynamiki.

Jednocześnie rozszerzono zasięg numerycznego modelu hydrogeologicznego Górnośląskiego Zagłębia Węglowego o obszar Olkusza, Myszkowa i Zawiercia. Biorąc pod uwagę dynamikę odbudowy zwierciadła

wód podziemnych zarekomendowano kontynuację badań modelowych, a także opracowanie map ryzyka i zarządzania ryzykiem, co pozwoli na racjonalne planowanie działań technicznych i przestrzennych minimalizujących potencjalne zagrożenia.

W 2025 r. zrealizowano również szereg działań interwencyjnych w odpowiedzi na zgłoszenia dotyczące zagrożeń dla mienia i infrastruktury, w szczególności w związku z podtopieniami występującymi w miejscowościach Bolesław, Łaski i Bukowno. Łącznie przeprowadzono 12 interwencji obejmujących badania geologiczne, hydrogeologiczne, geotechniczne oraz pomiary geodezyjne. Działania te były uzupełniane udziałem w spotkaniach roboczych z przedstawicielami administracji samorządowej, co sprzyjało bieżącej wymianie informacji i koordynacji działań zaradczych.

W ramach wsparcia organów administracji publicznej oraz społeczności lokalnych opracowano:

- charakterystykę warunków hydrogeologicznych w rejonie cmentarza komunalnego w Bukownie,
- studium hydrologiczno-hydrogeologiczne dla rzeki Warwas wraz z analizą oddziaływań na tereny przyległe,
- charakterystykę warunków hydrogeologicznych dla planowanej inwestycji obejmującej rozbudowę drogi 1061K oraz budowę nowego układu komunikacyjnego obsługującego tereny inwestycyjne w Bukownie.

Zapadliska – etap I – studium wykonalności

W 2025 r. dla obszaru oddziaływania eksploatacji rud cynku i ołowiu w rejonie olkuskim opracowano kompleksowy raport, w którym skoncentrowano się na kluczowych działaniach analitycznych, kartograficznych i terenowych, istotnych dla rozpoznania i oceny zjawisk deformacyjnych. Do najważniejszych podjętych działań

należała przede wszystkim wieloaspektowa analiza geologiczno-górnicza, obejmująca zarówno charakterystykę budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych, jak i rekonstrukcję historycznej eksploatacji złóż wraz z oceną jej wpływu na powstawanie zapadlisk. Ważnym elementem raportu było również opracowanie mapy miąższości nadkładu oraz mapy serii złożowej triasu, gdzie zostały określone izohipsy stropu serii złożowej, a także mapy zapadlisk w skali 1:10 000.

Istotną część prac stanowiły zaawansowane analizy tele-detekcyjne i numeryczne, obejmujące wykorzystanie satelitarnej interferometrii radarowej (InSAR) do identyfikacji deformacji ciągłych powierzchni terenu, a także analizę archiwalnych danych radarowych i zdjęć lotniczych, co umożliwiło ocenę dynamiki powstawania zapadlisk w ujęciu wieloletnim. Uzupełnieniem tych działań była analiza numerycznych modeli terenu (NMT) opartych na danych lotniczego skaningu laserowego (ALS), w tym opracowanie modeli różnicowych pozwalających na określenie zmian wysokościowych w ostatniej dekadzie.

Równolegle prowadzono intensywne prace terenowe obejmujące identyfikację oraz szczegółową dokumentację zapadlisk, zarówno istniejących, jak i zlikwidowanych. W procesie tym wykorzystano naziemny i lotniczy skaningu laserowy oraz techniki fotogrametryczne z użyciem bezzałogowych statków powietrznych, co zapewniło wysoką dokładność pozyskiwanych danych. Efektem integracji wszystkich działań było utworzenie wektorowej bazy danych zapadlisk oraz opracowanie spójnych materiałów kartograficznych i analitycznych. Dodatkowo prowadzono prace inwentaryzacyjne na obszarze gmin Olkusz, Klucze, Bolesław i Bukowno, których wyniki stanowią podstawę do opracowania szczegółowych map zapadlisk dla całych jednostek administracyjnych.

System Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO – etap IV

W 2025 r. rozpoczęto kolejny etap projektu. Kluczowym elementem prac było opracowanie *Map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi (MOTZ)* w skali 1:10 000 dla 12 powiatów Polski pozakarpackiej. W wyniku przeprowadzonych prac terenowych i kameralnych zidentyfikowano łącznie 620 osuwisk oraz 280 terenów zagrożonych. Wszystkie obiekty zostały poddane procesowi wektoryzacji i włączone do centralnej bazy danych SOPO.

Istotnym elementem projektu były działania monitoringu prowadzone na 55 wytypowanych osuwiskach. Dla każdego z nich zrealizowano po dwie serie pomiarowe z wykorzystaniem technik GNSS oraz naziemnego skaningu laserowego, a na wybranych 15 obiektach dodatkowo zastosowano pomiary fotogrametryczne z użyciem bezzałogowych statków powietrznych. Uzupełnieniem monitoringu powierzchniowego były pomiary w sieciach monitoringu wgłębnego. W ramach rozwoju systemu monitoringu dokonano również kwalifikacji trzech nowych osuwisk do obserwacji instrumentalnej.

W zakresie edukacyjnym przeprowadzono 24 szkolenia dla pracowników urzędów na szczeblu powiatowym i gminnym z zakresu rejestrowania, rozpoznawania i dokumentowania ruchów masowych.

Monitoring geodynamiczny Polski

Monitoring aktywności sejsmicznej prowadzono na terenie całej Polski, z naciskiem na regiony o podwyższonej aktywności sejsmicznej (naturalnej i antropogenicznej). W 2025 r. na terenie kraju i w obszarach przygranicznych zarejestrowano 1858 zjawisk sejsmicznych. W sieci PSG_Sejs_NET funkcjonowały 2 stałe szerokopasmowe stacje i 33 stacje mobilne. Sieć PSG_Sejs_NET była optymalizowana i rozbudowywana. Zainstalowano aparaturę w 5 nowych lokalizacjach (Ruda Kozielska, Borowiec, Chrzanów, Wieluń oraz Krasiejów).

W ramach sudeckiego poligonu geodynamicznego monitorowano współczesną aktywność geodynamiczną z użyciem 12 stacji sejsmicznych Sudeckiej Sieci Sejsmologicznej S9 oraz dodatkowo w rejonie Masywu Śnieżnika prowadzono obserwacje z zastosowaniem 6 reflektorów InSAR wraz z pochyłomierzami oraz szczelinomierzy zainstalowanych w Jaskini Niedźwiedziej w Kletnie.

Interferometryczny Monitoring Powierzchni Terenu Polski (InMoTeP) – etap III

W 2025 r. wykonano szereg analiz geostatystycznych wykorzystując trzy dostępne zestawy czasowe danych EGMS: 2016–2021, 2018–2022, 2019–2023. Opracowano automatyczne pobieranie danych z serwisu EGMS, automatyczne wykonywanie mapy deformacji dla zdefiniowanego obszaru badawczego oraz wkładu statystycznego do raportu tekstowego. Ponadto przygotowano pliki rastrowe umożliwiające badanie zmian terenu zachodzących w czasie: na podstawie 5-letnich okresów obliczono średnie prędkości przemieszczeń dla każdego roku oddzielnie i wygenerowano rastry zawierające obraz średnich prędkości zmian terenu dla każdego roku oddzielnie. Dzięki temu możliwa jest analiza w czasie wybranych lokalizacji, poprzez funkcję paska czasu w środowisku GIS. Analizy obejmowały również złączenie zachodzących na siebie 5-letnich okresów i obliczenie wykresów czasowych dla każdego piksela danych dla okresu 2016–2023.

Równolegle prowadzono analizy w wyższej rozdzielczości, dla obszarów o szczególnym znaczeniu oraz testowano dodatkowe źródła danych.

Prowadzenie działań przez państwową służbę geologiczną w związku z wystąpieniem geologicznych zdarzeń incydentalnych, awarii lub katastrof naturalnych (prace interwencyjne)

W ramach zadania prowadzono analizy i ekspertyzy geologiczne, kartowano czasowo dostępne odślonienia oraz zapewniało wsparcie organom administracji rządowej i samorządowej w sytuacjach wymagających szybkiej reakcji związanej z rozpoznaniem zagrożeń geologicznych. Dane uzyskane podczas kartowania

zostały włączone do bazy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000.

Realizowano również działania mające na celu ocenę zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem wód Zbiornika Wodnego Besko w pobliżu miejscowości Głębokie substancjami ropopochodnymi, a także ocenę stanu technicznego otworu badawczego Jeżów IG-1 wraz z analizą jego potencjalnego wpływu na powstawanie zagrożeń geologiczno-środowiskowych. Opracowano ponadto ekspertyzy dotyczące możliwego oddziaływania nielegalnego składowiska odpadów niebezpiecznych na wody podziemne. W Dąbrowie Górniczej podjęto działania zapobiegające wypływowi wód ze starych otworów złożowych.

Atlas geochemiczny Lublina i okolic w skali 1:50 000

Obszar badań obejmował miasta Lublin i Świdnik oraz ich otoczenie o łącznej powierzchni 374 km². Analizą objęto: gleby, osady wodne oraz wody powierzchniowe. Wyniki zaprezentowano w postaci 96 szczegółowych map geochemicznych, tabel zawartości pierwiastków i związków chemicznych oraz tekstów objaśniających.

Podczas interpretacji uwzględniono zarówno czynniki naturalne, jak i antropogeniczne, wpływające na zróżnicowanie składu chemicznego środowiska. Wyniki badań wskazują, że na większości obszaru zawartość pierwiastków w glebach, osadach wodnych i wodach powierzchniowych mieści się w zakresie naturalnego tła geochemicznego lub wartości typowych dla terenów rolniczych i podmiejskich. Lokalnie, głównie w centralnych i silnie zurbanizowanych częściach Lublina i Świdnika, w pobliżu głównych tras komunikacyjnych oraz na terenach o historycznej działalności przemysłowej stwierdzono podwyższoną zawartość niektórych metali, takich jak ołów, cynk, miedź i kadm.

Mapa Geośrodowiskowa Polski (MGŚP III) – aktualizacja danych oraz usług i narzędzi sieciowych wraz z ich utrzymaniem

Celem zadania było utrzymanie aktualności danych MGŚP oraz zapewnienie pełnej funkcjonalności narzędzi i usług sieciowych służących do udostępniania informacji geośrodowiskowej. Zadanie stanowi kontynuację wieloletnich prac obejmujących gromadzenie, aktualizację i analizę danych dotyczących zasobów kopalin, elementów środowiska przyrodniczego oraz czynników antropogenicznych wpływających na środowisko.

W 2025 r. prowadzono bieżącą aktualizację bazy danych MGŚP poprzez integrację danych pozyskanych z instytucji zewnętrznych oraz z baz prowadzonych w PIG-PIB. Przeprowadzano waloryzację złóż kopalin ze względu na ochronę środowiska i innych elementów zagospodarowania przestrzennego, a dla niezagospodarowanych złóż kopalin skalnych określano kryteria zasobowo-jakościowe i górnicze. Uaktualniono także warstwy danych dotyczące chronionych obiektów

dziedzictwa kulturowego, ujęć wód podziemnych oraz elementów antropopresji. Na bieżąco realizowano zamówienia użytkowników zewnętrznych, przygotowując arkusze map oraz dane wektorowe dla instytucji naukowych i różnych jednostek administracji państwowej. Równolegle utrzymywano i rozwijano portal mapowy MGŚP oraz narzędzia raportowe umożliwiające przeglądanie i analizę danych geośrodowiskowych.

Opracowanie i przygotowanie do udostępniania cyfrowych map geologiczno-inżynierskich Polski w skali 1:50 000

Na podstawie opracowanej metodyki sporządzania, udostępniania oraz aktualizacji mapy geologiczno-inżynierskiej w skali 1:50 000 przygotowano zestaw warstw informacyjnych GIS dla 21 arkuszy. Warstwy te kompleksowo przedstawiają warunki gruntowe i wodne, identyfikują niekorzystne zjawiska oraz procesy geologiczno-inżynierskie, a także określają przydatność terenu dla celów budowlanych. Opracowanie objęło w szczególności obszary o znaczeniu strategicznym, w tym strefę pogranicza polsko-białoruskiego, istotną z punktu widzenia obronności państwa. Uwzględniono również tereny związane z realizacją i planowaniem morskich farm wiatrowych oraz pierwszej elektrowni jądrowej. Dodatkowo, analizą objęto obszary, na których rozwój inwestycji wykorzystujących gruntowe pompy ciepła ma szczególne znaczenie dla ograniczania niskiej emisji, co wpisuje się w działania na rzecz poprawy jakości powietrza i transformacji energetycznej.

Przegląd i aktualizacja Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego w 3. cyklu planistycznym

Na zlecenie PGW Wody Polskie konsorcjum, w skład którego weszły: IMiGW – PIB (lider), Arcadis Sp. z o.o. oraz PIG-PIB, opracowało aktualizację Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego (WORP) z 2018 r. Dokument ten obejmuje obszar wszystkich dorzeczy w Polsce i stanowi podstawę do podejmowania dalszych działań w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.

PIG-PIB przeprowadził na terenie całego kraju identyfikację obszarów charakteryzujących się naturalną, przyrodniczo uwarunkowaną podatnością na występowanie powodzi od wód podziemnych. Następnie dokonano oceny tych obszarów, co pozwoliło na lepsze rozpoznanie skali zagrożenia oraz wsparcie procesów planowania działań ograniczających ryzyko powodziowe. Aktualizacja WORP, która odbywa się co 6 lat wynika z wymogów określonych w Dyrektywie Powodziowej, która nakłada na państwa członkowskie obowiązek cyklicznego przeglądu i aktualizacji dokumentów związanych z zarządzaniem ryzykiem powodziowym.

Metody prowadzenia badań i doboru rozwiązań geotechnicznych dotyczących inwestycji drogowych: Wytyczne w zakresie rozpoznania podłoża dla technologii wzmacniania podłoża

Realizując projekt opracowano aktualne wytyczne prowadzenia badań i doboru rozwiązań geotechnicznych

w zakresie technologii wzmacniania podłoża gruntowego dotyczących inwestycji drogowych, dostosowanych do poszczególnych etapów przygotowania zadań oraz różnych warunków gruntowo-wodnych, jak również weryfikacja znanych i wykorzystywanych rozwiązań oraz nowych technologii ze szczególnym uwzględnieniem nietypowych warunków posadowienia konstrukcji drogowych w skomplikowanych warunkach geologicznych (tj. osuwiska, tereny eksploatacji górniczej, tereny objęte zjawiskami krasowymi).

PIG-PIB określił wymagania w zakresie rozpoznania podłoża w miejscach planowanych wzmocnień oraz parametry niezbędne do wyboru technologii wzmocnienia oraz analiz projektowych. Przedstawiono także charakterystykę typowych sytuacji geotechnicznych, które mogą wymagać wzmocnienia podłoża. Szczególny nacisk położono na analizę i uwzględnienie złożonych oraz skomplikowanych warunków gruntowych, w szczególności terenów objętych eksploatacją górniczą, obszarów osuwiskowych, stref zjawisk krasowych oraz obszarów występowania gruntów słabonośnych, takich jak grunty organiczne, grunty drobnoziarniste w stanie plastycznym lub gorszym oraz grunty gruboziarniste w stanie luźnym.

Opracowane wytyczne stanowią rozwinięcie oraz uzupełnienie „Wytycznych wykonywania badań podłoża gruntowego na potrzeby budownictwa drogowego”, wprowadzonych zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 2019 r. Projekt był dofinansowany ze środków Budżetu Państwa oraz współfinansowany przez NCBiR w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia NCBR i Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad pn. *Rozwój innowacji drogowych – RID*. Projekt został zrealizowany przez Konsorcjum naukowe w składzie: AGH (lider), PIG-PIB, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Politechnika Gdańska.

Dokumentacja, opracowanie naukowe oraz koncepcja ochrony i ekspozycji unikatowych śladów dinozaurów na terenie stanowiska dokumentacyjnego Borkowice

Realizacja projektu obejmowała badania naukowe, dokumentację geologiczną i paleontologiczną stanowiska, inventaryzację znalezisk oraz działania związane z ochroną i popularyzacją odkrycia. Stanowisko, odkryte w 2021 r., należy do jednego z najważniejszych odkryć paleontologicznych w Polsce i obejmuje wyjątkowo dobrze zachowane tropy dinozaurów, ślady innych organizmów oraz zapis paleośrodowiska w osadach wczesnej jury.

W obrębie przysuskiej formacji rudonośnej, datowanej na późny hetang, udokumentowano około 3500 tropów reprezentujących co najmniej siedem gatunków, w tym ślady dużych drapieżników, zauropodomorfów oraz najstarszy na świecie zapis kostny tyroforów. Unikatowa, trójwymiarowa jakość zachowania z wyraźnymi odciskami łuskowatej skóry była możliwa dzięki specyficznej sekwencji zdarzeń w środowisku barierowo-lagunowym, gdzie ślady pozostawione na wysychającym dnie laguny zostały gwałtownie zapieczętowane przez piasek z nasuwającej się bariery.

Obecnie miejsce to jest chronione jako stanowisko dokumentacyjne. Dodatkowym wzmocnieniem ochrony jest również zmieniony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który wyraźnie wskazuje na naukowy i edukacyjny charakter stanowiska. Plany rozwojowe przewidują utworzenie nowoczesnego Centrum Edukacji Paleontologicznej, które zabezpieczy cenne znaleziska *in situ* w formie specjalnie zaprojektowanego obiektu nad profilem skalnym. Wybrane okazy przewieziono do Muzeum Geologicznego PIG-PIB w celu ich zabezpieczenia i opracowania. Prowadzono konsultacje naukowe dotyczące interpretacji paleośrodowiskowej stanowiska oraz prace kameralne związane z opracowaniem materiału i przygotowaniem publikacji naukowej. Równolegle realizowano działania popularyzatorskie i edukacyjne.



4.4 OSIAGNIĘCIA ORGANIZACYJNE I EDUKACYJNE

W 2025 r., podobnie jak w latach poprzednich, PIG-PIB przykładał dużą wagę do upowszechniania wiedzy o geologii, traktując tę działalność jako jeden z istotnych elementów swojej misji.

W związku ze zbliżającą się ewaluacją jednostek naukowo-badawczych podjęto intensywne prace wspierające działania na rzecz publikacji artykułów naukowych w prestiżowych czasopismach, koncentrując się przede wszystkim na przygotowaniu i zgłaszaniu prac do czasopism o wysokiej punktacji, w szczególności tych posiadających co najmniej 100 punktów.

Instytut był organizatorem/współorganizatorem ogólnopolskich i międzynarodowych konferencji naukowych, tworząc przestrzeń do wymiany doświadczeń między przedstawicielami świata nauki, administracji i sektora gospodarczego. PIG-PIB aktywnie uczestniczył w licznych wydarzeniach popularnonaukowych – w wielu przypadkach występując w roli organizatora. Ważną rolę w działaniach edukacyjnych odgrywali pracownicy Muzeum Geologicznego, którzy prowadzili warsztaty edukacyjne, przygotowywali wystawy czasowe oraz oprowadzali zwiedzających po ekspozycjach stałych i czasowych – w 2025 r. skorzystało z nich 7,6 tys. osób. Skutecznie rozwijano również popularyzację wiedzy geologicznej za pośrednictwem mediów społecznościowych oraz strony internetowej www.pgi.gov.pl

Istotnym elementem popularyzacji geologii pozostawała działalność wydawnicza oraz prowadzenie Biblioteki Geologicznej. Instytut jest wydawcą anglojęzycznego czasopisma naukowego *Geological Quarterly*, indeksowanego w bazie Journal Citation Reports, a także innych czasopism punktowanych przez MNiSW (Przegląd Geologiczny, Volumina Jurassica, Biuletyn PIG, Prace PIG).

W 2025 r. kontynuowano również działania w obszarze kształcenia. W ramach wspólnej inicjatywy z AGH rozpoczęto kolejną edycję studiów podyplomowych *Geozaгроzenia*. Wspólnie z innymi jednostkami naukowymi prowadzono także Szkołę Dokorską GeoPlanet, wspierając rozwój młodych naukowców w obszarze nauk o Ziemi i środowisku.

Poprzez tak zróżnicowaną działalność edukacyjną i popularyzatorską Instytut konsekwentnie realizował swoją misję, docierając zarówno do środowisk eksperckich, jak i do ogółu społeczeństwa, wzmacniając świadomość znaczenia geologii dla rozwoju gospodarczego, bezpieczeństwa surowcowego i ochrony środowiska.

Publikacja artykułów naukowych

W związku z ustawową ewaluacją jednostek naukowych za okres 2022–2025 pracownicy PIG-PIB (zaliczeni do liczby N) zwiększyli w 2025 r. wysiłek publikacyjny, konsekwentnie upowszechniając wiedzę i rozwijając naukę poprzez publikacje artykułów naukowych w prestiżowych czasopismach. W 2025 r. w ramach Kryterium I opublikowano łącznie 93 artykuły, w tym największą liczbę stanowiły publikacje punktowane na 100 pkt. (64), następnie 140 pkt. (22) oraz 7 publikacji za 200 pkt. W okresie 2022–2025 opracowano łącznie ok. 1100 publikacji, z których 782 artykuły, zostały uwzględnione w ewaluacji, a przewidywany wynik PIG-PIB 3N wynosi ok. 360 pkt.

Wypełniając kolejne kryteria ewaluacji:

Kryterium II – efekty praktyczne, projekty naukowe – zgłoszono 25 projektów badawczych pozyskanych w ramach konkursów co dało łącznie ok. 2700 pkt. do ewaluacji. W kategorii przychody z usług zgłoszono 98 projektów z sumą ok. 1340 pkt.

Kryterium III – wskazano projekty, których wyniki są wykorzystywane i oddziałują na otoczenie społeczne i gospodarcze. Są to: *Wpływ badań dotyczących złóż geotermalnych na transformację energetyczną w Polsce i na świecie oraz Wpływ krajowych i transgranicznych badań hydrogeologicznych na zapewnienie potrzeb wodnych społeczeństwa i gospodarki.*

Studia podyplomowe

W 2025 r. PIG-PIB we współpracy z AGH uruchomił drugą edycję studiów podyplomowych *Geozagrożenia*. Celem studiów jest kształcenie wysoko wykwalifikowanej kadry specjalistów w zakresie rozpoznawania, oceny i dokumentowania geozagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem procesów osuwiskowych. Program obejmuje zagadnienia dotyczące geologii inżynierskiej, kartografii geologicznej, nowoczesnych metod rozpoznania i monitorowania ruchów masowych, rozpoznania budowy podłoża gruntowego, sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich oraz kompleksowej analizy i interpretacji danych pochodzących z różnych badań. W 2025 r. studia rozpoczęło 15 słuchaczy.

Szkoła Doktorska GeoPlanet

W 2025 r. PIG-PIB, kontynuując prowadzenie szkoły doktorskiej, kształcił czworo doktorantów w zakresie geologii strukturalnej, paleontologii, paleoekologii i paleośrodowiska oraz hydrogeologii i teledetekcji. W toku rekrutacji na rok akademicki 2025/26 przyjęta została jedna doktorantka.

Organizacja i udział w wydarzeniach branżowych

W 2025 r. PIG-PIB aktywnie uczestniczył w blisko 100 wydarzeniach branżowych (konferencjach, kongresach, seminariach, warsztatach) w kraju i za granicą, z których dla 22 pełnił rolę organizatora/współorganizatora. Wydarzenia te stanowiły ważną platformę wymiany wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk w obszarach kluczowych dla geologii, górnictwa, energetyki, ochrony środowiska. Udział w nich umożliwił prezentację wyników prac badawczych PIG-PIB, dyskusję nad wyzwaniami stojącymi przed sektorem surowcowym i energetycznym oraz wzmacnianie współpracy z przedstawicielami administracji, nauki i przemysłu. Do najważniejszych wydarzeń organizowanych przez inne podmioty, w których PIG-PIB wziął aktywny udział, należą konferencje: *High Level Conference on EU Raw Materials Policy (Polityka Surowcowa UE)* oraz *Geothermal energy for Europe: Strategic Perspectives and Challenges (Geotermia dla Europy: Strategiczne perspektywy i wyzwania)*, zorganizowane w ramach polskiego przewodnictwa w Radzie Unii Europejskiej. Wśród innych istotnych wydarzeń, w których pracownicy PIG-PIB odegrali znaczącą rolę, należy wymienić: *Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC) 2025: The Prospectors & Developers Association of Canada, Marine Geology: Marginal Seas – Past and Future*, *Kongres Górnictwa i Hutnictwa Miedzi*, *IX Ogólnopolski Kongres Geotermalny*, *XXIX Międzynarodowe Sympozjum Solne QUO VADIS SAL*, *Sympozjum Współ-*

czesne Problemy Hydrogeologii, *24th Czech-Slovak-Polish Paleontological Conference*, *Międzynarodowe Targi Morskie i Militarne BALTEXPO*, *Międzynarodowe Targi Odnawialnych Źródeł Energii ENEX*.

Wykaz wszystkich konferencji organizowanych/współorganizowanych przez PIG-PIB został zamieszczony w rozdziale 6.

Organizacja i udział w wydarzeniach popularno-naukowych – 28 wydarzeń obejmujących inicjatywy o zasięgu ogólnopolskim, regionalnym i lokalnym:

Noc Muzeów, *29. Festiwal Nauki*, *XXVIII Dolnośląski Festiwal Nauki*, *Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik*, *Warsaw Mineral Expo 2025* (2 edycje: wiosenna i jesienna), *Urodziny Dyzia*, *Dzień Dinozaura*, *Dzień Ziemi*, *Sudecki Festiwal Mineratów w Lubaniu*, *I Festiwal Kopalń i Geologii*, *Sopocki Piknik Naukowy*, *Dzień Dziecka w KPRM*, *Międzynarodowy Dzień Georóżnorodności w GEOSferze Jaworzno*, *Festiwal Dziecięcej Książki Geologicznej*, *Spotkanie z autorami powieści „Skaza w Kryształach”*, *Piknik GeoLove na Wydziale Geologii UW*, *Piknik rodzinny z Gwidonem w Muzeum Ziemi PAN*, *10-lecie tytułu Światowego Geoparku UNESCO w Geoparku Łuk Mużakowa*, *INDUSTRIADA*, *Event geocachingowy Keszerskie Przygody 2025*, *Festiwal Pradawnego Morza w GEOSferze Jaworzno*, *GeoFestiwal w Kielcach*, *Dzień Ziemi i Lasu w Nadleśnictwie Kiejsze*, *XII Festiwal Nauki w Starachowicach*, *100-lecie rezerwatu „Bór na Czerwonym”*, *IX Wielka Lekcja Ekologii*, *Centrum Czystego Powietrza*.

Organizacja warsztatów edukacyjnych (w Muzeum Geologicznym w Warszawie i oddziałach regionalnych) oraz oprowadzenie po ekspozycji Muzeum Geologicznego w Warszawie (477 grup zorganizowanych – łącznie ok. 7,6 tys. osób). W 2025 r. Muzeum Geologiczne odwiedziło prawie 92,2 tys. osób.

Organizacja wystaw czasowych:

W 2025 r. w Muzeum Geologicznym zorganizowano 9 wystaw czasowych: *Bałtyk – najśodsze morze świata*, *Poszukując Zofii... pocztówki i minerały*, *Dinosaurs. Still Alive?*, *Peace in the World*, *Pod stopami bogów – greckie minerały z kolekcji Mariusza Oleszczuka*, *Nic w przyrodzie nie ginie*, *W paszczy rekina – zęby ryb z kolekcji prof. Jerzego Liszkowskiego*, *Podróż do wnętrza Ziemi*, *Surowce chemiczne*.

Organizacja XXVI edycji ogólnopolskiego konkursu geologicznego *Nasza Ziemia – środowisko przyrodnicze wczoraj, dziś i jutro* pod hasłem *Błękitny krwio-bieg Ziemi*: nadesłano łącznie 1233 prace z 395 szkół z całej Polski, w tym 1061 prac plastycznych, 75 projektów teoretycznych uczniów szkół podstawowych i 97 projektów uczniów szkół ponadpodstawowych.

Geoturystyka i ochrona georóżnorodności

Opracowano projekty dwóch ścieżek geoturystycznych *Kamieniołomy Krzemionek Podgórskich* w Krakowie oraz *Hi-*

storia Ziemi w Mstowie (Geopark Północnej Jury), 21 tablic edukacyjnych oraz projekt zagospodarowania kamieniołomu Gawrona w Choroni (Geopark Północnej Jury).

We współpracy z Geoparkiem UNESCO Kraina Wygasłych Wulkanów złożono wnioski o ustanowienie 11 nowych obiektów chronionych w 10 gminach Geoparku: 10 stanowisk dokumentacyjnych i 1 pomnika przyrody. Opracowano 16 nowych geostanowisk na obszarach Geoparku UNESCO Kraina Wygasłych Wulkanów i Geoparku Przedgórze Sudeckie oraz przygotowano instrukcję odnośnie inwentaryzacji i waloryzacji geostanowisk.

Opracowano Przewodnik po Świętokrzyskim Światowym Geoparku UNESCO, Mapę geoturystyczną Świętokrzyskiego Światowego Geoparku UNESCO oraz przewodnik – album *Drugie życie kopalni. Miejsca dawnej eksploatacji wczoraj i dziś*, a także trzy foldery prezentujące Światowe Geoparki UNESCO w Polsce – Geopark Świętokrzyski, Kraina Wygasłych Wulkanów i Łuk Mużakowa oraz dwa foldery poświęcone ścieżkom geoturystycznym – *Kamieniołomy Krzemionek Podgórskich i Historia Ziemi*. Zorganizowano warsztaty dla geoedukatorów w Geoparku Świętokrzyskim UNESCO oraz przeprowadzono rajdy i zajęcia geoturystyczne.

Profile PIG-PIB w mediach społecznościowych

W 2025 r. upowszechniano wiedzę o geologii w mediach społecznościowych:

Facebook (profil: www.facebook.com/pigpib; www.facebook.com/muzeumgeologiczne; <https://www.facebook.com/ziemianaskreci>; www.facebook.com/centrum.geozagrozen;

Instagram (profil: <https://www.instagram.com/geologicznie>; <https://www.instagram.com/muzeumgeologiczne>)

Linkedin (profil: www.linkedin.com/company/panstwowy-institut-geologiczny)

YouTube (profil: <https://www.youtube.com/user/PGIonline>)

W 2025 r. w mediach społecznościowych opublikowano łącznie prawie 1000 postów. Profile PIG-PIB w mediach społecznościowych obserwuje prawie 47 tys. osób.

Podcast popularnonaukowy pt. *Geologia do ucha*

Na platformach YouTube oraz Spotify opublikowano 18 odcinków audycji z udziałem ekspertów PIG-PIB. Poruszano w nich zagadnienia z zakresu surowców mineralnych, geotermii, odkryć paleontologicznych, historii geologicznej Ziemi oraz geoturystyki. Łączna liczba wyświetleń i odsłuchań odcinków w 2025 r. wyniosła 150 tys. Największym zainteresowaniem cieszył się odcinek pt. *Zanim Bałtyk stał się morzem*, który osiągnął prawie 19,4 tys. wyświetleń.

Działalność wydawnicza

W 2025 r. działalność wydawnicza Instytutu obejmowała publikację czasopism naukowych, serii wydawniczych o charakterze ciągłym oraz opracowań monograficznych i atlasów, stanowiących istotne źródło wiedzy dla środowiska naukowego, administracji publicznej i sektora gospodarczego.

Opracowano dwa tomy monografii z cyklu *Budowa Geologiczna Polski*: Tom I – *Stratygrafia* oraz Tom II – *Tektonika*. Opracowania powstały w oparciu o najnowsze wyniki badań pozyskane dzięki ogromnej liczbie nowych wierceń, rozwój nowoczesnych metod badawczych – w tym metod umożliwiających określanie wieku bezwzględnego skał – oraz zmiany w globalnych standardach stratygraficznych. Opracowania, które liczą łącznie niemal 1300 stron przedstawiają aktualny stan wiedzy na temat budowy geologicznej Polski.

W ramach czasopism i serii ciągłych ukazały się 4 zeszyty *Geological Quarterly*, zawierające łącznie 73 artykuły (1397 stron), 12 zeszytów *Przeglądu Geologicznego* (157 artykułów, 1174 strony) oraz 1 tom *Volumina Jurassica*, obejmujący 5 artykułów naukowych (104 strony). Opublikowano również 1 tom serii *Polish Geological Institute Special Papers* (vol. 31), w którym zamieszczono 7 artykułów (98 stron). Kontynuowano także serię *Profile Głębokich Otworów Wiertniczych*, wydając 5 zeszytów: Września IG 1, Brojce IG 1, Szwejk IG 3, Sucha Beskidzka IG 1 oraz Nidzica IG 1.

Równolegle wydano: *Atlas geologiczny wybranych złóż węgla brunatnego w Polsce – rejon bełchatowski, legnicki, łódzki, radomski* (144 strony) oraz *Atlas geochemiczny Lublina i okolic w skali 1:50 000* (157 stron).

Biblioteka Geologiczna

Biblioteka Geologiczna w Warszawie gromadzi i udostępnia publikacje naukowe dotyczące nauk o Ziemi i dziedzin pokrewnych. Według stanu na 31.12.2025 r. księgozbiór liczył 85 789 woluminów druków zwartych, 35 943 woluminów czasopism, zbiorów specjalnych 2 985 jednostek, w tym 13 starodruków, książek i atlasów wydanych do 1900 r., map, dokumentów na nośnikach elektronicznych, mikrofilmów oraz fotokopii.

Zadania realizowane w 2025 r. obejmowały m.in.: tworzenie bazy Bibliografia Geologiczna Polski (w 2025 r. wprowadzono 2569 nowych pozycji; na koniec roku baza zawiera 103 052 rekordy), współpracę z American Geosciences Institute w zakresie tworzenia bibliografii GeoRef (Bibliography and Index of Geology) – w 2025 r. wprowadzono 386 pozycji bibliograficznych.

W ramach bezpłatnej licencji ogólnokrajowej MNiSW czytelnicy mieli dostęp online do 4314 czasopism bieżących, 368 archiwalnych oraz ok. 142 tys. książek wydawnictw Springer, Elsevier, Wiley, Nature i Science. Zasoby te były intensywnie wykorzystywane – odnotowano tysiące pobrań publikacji i wyszukiwań w bazach, m.in. Web of Science, Scopus oraz SciVal. W ciągu roku czytelnicy w Warszawie odwiedziło ponad 800 czytelników. Na zewnątrz wypożyczono ponad 850 publikacji, a na miejscu udostępniono około 400 woluminów.



5 WSPÓŁPRACA KRAJOWA I ZAGRANICZNA

WSPÓŁPRACA KRAJOWA

PIG-PIB realizuje wspólne projekty badawcze z uczelniami, instytutami naukowo-badawczymi oraz z przedstawicielami sektora przemysłu wydobywczego. Wśród wieloletnich partnerów znajdują się m.in. Akademia Górniczo-Hutnicza, Instytut Nauk Geologicznych PAN, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Wrocławski, Politechnika Wrocławska i Instytut Nafty i Gazu – PIB.

W 2025. we współpracy z krajowymi instytucjami naukowymi realizowano 9 grantów pozyskanych w wyniku konkursów ogłoszonych przez NCN, NCBR oraz Komisję Europejską.

Kontynuowano prace w ramach projektów:

1. Integracja stratygrafii późnego paleozoiku wschodniej części Pangei równikowej. (Carbocycle) – PIG-PIB (lider) – współpraca z Instytutem Nauk Geologicznych PAN
2. Wielka karbońska prowincja magmowa w środkowej i wschodniej Europie: nowa koncepcja budowana na geochemicznym, geochronologicznym i geofizycznym uzasadnieniu – współpraca z Akademią Górniczo-Hutniczą, Instytutem Nauk Geologicznych PAN, Uniwersytetem Warszawskim
3. Geneza i przebieg antropogenicznych i naturalnych deformacji terenu w obszarach pogórnich dawnej kopalni węgla brunatnego „Babina”. Etap 2: Wpływ warunków hydrogeologicznych na przebieg deformacji terenów pogórnich – współpraca z Politechniką Wrocławską, KGHM CUPRUM Sp. z o.o. – Centrum Badawczo-Rozwojowe
4. RID II. Metody prowadzenia badań i doboru rozwiązań geotechnicznych dotyczących

inwestycji drogowych – współpraca z Akademią Górniczo-Hutniczą, Instytutem Badawczym Dróg i Mostów, Politechniką Gdańską

5. REM – Reduction of methane emissions from post mining goafs to minimise their inflow into VAM – współpraca z Głównym Instytutem Górnictwa – PIB, Instytutem Nafty i Gazu – PIB, Jastrzębską Spółką Węglową S.A. oraz Universidad de Oviedo, National Institute for Research and Development in Mine Safety and Protection to Explosion
6. GRANDE-U. Ocena odporności wód podziemnych poprzez zintegrowaną eksplorację danych dla Ukrainy – PIG-PIB (lider), współpraca z Centrum Badań Kosmicznych PAN
7. Wpływ lepkiej relaksacji na elastotermobarometrię ramanowską: badania terenowe, mechaniczne i dyfuzyjne inkluzji mineralnych okludowanych w szerokim spektrum warunków metamorfizmu (VECTOR) – współpraca z Uniwersytetem Wrocławskim

W 2025 r. rozpoczęto realizację dwóch projektów:

1. METH2GEN. Konwersja metanu na wodór jako metoda redukcji emisji i pozyskiwania energii – współpraca z Instytutem Nafty i Gazu – PIB, Głównym Instytutem Górnictwa – PIB, Akademią Górniczo-Hutniczą, Jastrzębską Spółką Węglową S.A.
2. MEMO. Monitoring metanu w opuszczonych kopalniach węgla – współpraca z Głównym Instytutem Górnictwa – PIB, Instytutem Mechaniki Górniczej PAN, Instytutem Techniki Górniczej KOMAG.

Bardzo ważną formą współpracy są kontakty z instytucjami, na zlecenie których PIG-PIB wykonuje badania geologiczne. Kluczowym partnerem jest Ministerstwo

Klimatu i Środowiska, które nadzorowało zadania prowadzone w ramach państwowej służby geologicznej (PSG). Bardzo ważną rolę odgrywa Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Realizując zadania finansowane ze środków MNiSW prowadzono przede wszystkim badania geologiczne dla rekonstrukcji zmian klimatu, oceny potencjału surowcowego kraju. Efektem wielu realizowanych zadań były artykuły naukowe, które zostały przekazane do publikacji w prestiżowych czasopismach naukowych. Ze środków pozyskanych z MNiSW finansowana była także działalność wydawnicza, wystawiennicza, promocyjna, biblioteczna, a także działania dla utrzymania i rozwoju potencjału badawczego laboratorium chemicznego.

Uczelnie, instytuty naukowo-badawcze

Jednocześnie na zlecenie instytutów naukowych oraz szkół wyższych wykonywano liczne badania laboratoryjne. Największa liczba zleceń dotyczyła realizacji badań mineralogiczno-petrograficznych, obejmujących przede wszystkim analizy składu chemicznego minerałów w mikroobszarze, badania katodoluminescencyjne, datowanie skał oraz analizy palinologiczne. Wymienione prace były realizowane m.in. na zlecenie Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytetu Śląskiego, Uniwersytetu Wrocławskiego.

Administracja samorządowa

Wspierając jednostki administracji geologicznej szczebla powiatowego w podejmowaniu decyzji w obszarze geologii najwięcej zleceń dotyczyło kwestii geozagrożeń, w tym prowadzenia monitoringu osuwisk. Opracowywano mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, a także weryfikowano ich poprawność w przypadku map wykonanych przez inny podmiot.

Przemysł

W 2025 r. PIG-PIB współpracował z zakładami przemysłowymi z sektora poszukiwawczo-wydobywczego i energetycznego. Sporządzano opinie w zakresie zmian warunków hydrogeologicznych w górotworze w następstwie projektowanej eksploatacji węgla kamiennego, wykonano ocenę ryzyka aktywacji osuwisk na terenie złóż węgla kamiennego, opracowano metodykę wyznaczania emisji metanu występującej podczas działalności wydobywczej, a także wykonano ekspertyzę w zakresie prowadzenia robót górniczych w gruntach zwałowych w trakcie reeksploatacji zwałowisk wewnętrznych. Ponadto przygotowano analizy gospodarcze dla złóż kopalin. W 2025 r. PIG-PIB współpracował m.in. z następującymi ośrodkami przemysłowymi: JSW S.A., PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., LW Bogdanka S.A., KGHM Polska Miedź S.A.

Przedsiębiorstwa wykonujące usługi geologiczne

Prace realizowane w 2025 r. obejmowały najczęściej działania w zakresie badań geofizycznych, oceny zmian

warunków hydrogeologicznych w górotworze oraz wyznaczenia zasięgu regionalnego leja depresji w następstwie projektowanej eksploatacji górniczej, oceny warunków geologiczno-inżynierskich i opracowania programu badań geotechnicznych dla realizacji inwestycji drogowych. W 2025 r. PIG-PIB współpracował m.in. ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Górnictwa, firmami: Menard Sp. z o.o., Inż.-Geo Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwa wykonujące usługi inne niż geologiczne

W ramach współpracy szczególne znaczenie miały badania hydrogeologiczne. Obejmowały one prace w celu poszukiwania nowych lokalizacji dla studni głębinowych, opracowanie analiz ryzyka oraz projektów stref ochronnych dla ujęć wód podziemnych, ocenę stanu i zasobów wód podziemnych, a także ocenę stopnia ich zanieczyszczenia wraz z prowadzeniem monitoringu. Sporządzono również opinie dotyczące potencjału geotermalnego analizowanych obszarów oraz ekspertyzy dotyczące zasobów wód leczniczych. Istotną część działalności stanowiło także przygotowywanie licznych opinii do projektów robót geologicznych realizowanych na terenach osuwiskowych, dokumentacji geologiczno-inżynierskich oraz projektów zabezpieczeń osuwisk. Ponadto realizowano prace badawcze i świadczone usługi doradcze na potrzeby inwestycji związanych z budową morskich farm wiatrowych. W 2025 r. PIG-PIB współpracował m.in. z licznymi zakładami wodociągowo-kanalizacyjnymi (w Białymstoku, Gdańsku, Gdyni, Grodzisku Mazowieckim, Kielcach, Płocku, Radomiu, Sopocie), PGE Baltica Sp. z o.o., Zarządem Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A., Urzędem Morskim w Gdyni.

Umowy/porozumienia o współpracy

W 2025 r. PIG-PIB podpisał 22 umowy/porozumienia o współpracy:

ISAC SIG (Information Sharing and Analysis Center for Raw Materials and Geodiversity)

W 2025 r. powołano sektorowe centrum cyberbezpieczeństwa dla branży surowcowej i geologicznej – ISAC SIG. PIG-PIB podpisał 9 umów z następującymi podmiotami: Wyższym Urzędem Górniczym, Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., Jastrzębską Spółką Węglową S.A., Lubelskim Węgłem Bogdanka S.A., KGHM Polska Miedź S.A., Polską Grupą Górniczą S.A., JSW IT Systems Sp. z o.o., Enea S.A.

Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej

W ramach porozumienia przewidziano m.in. wymianę danych i informacji dotyczących działalności obu instytucji oraz gotowość do wspólnego podejmowania inicjatyw edukacyjnych.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Umowa zakłada nawiązanie długoterminowej współpracy w zakresie realizacji kluczowych inwestycji drogowych. W ramach porozumienia PIG-PIB będzie wspierał merytorycznie GDDKiA w zakresie geologii inżynierskiej, hydrogeologii, geozagrożeń i badań podłoża, natomiast GDDKiA udostępni posiadane dane o podłożu inwestycji oraz umożliwi prowadzenie prac związanych z pozyskiwaniem danych geologicznych.

Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych

Współpraca skoncentruje się przede wszystkim na ochronie środowiska i przeciwdziałaniu skutkom zmian klimatu. Dokument zakłada także wspólne działania na rzecz promowania wiedzy o walorach przyrodniczych Polski, w szczególności lasów oraz georóżnorodności, jako istotnych elementów dziedzictwa narodowego.

ZE PAK S.A.

Współpraca dotyczy realizacji monitoringu badawczego wód podziemnych w rejonie konińskim i turkowskim, w związku z zakończeniem odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego na tych obszarach.

Politechnika Warszawska

W ramach współpracy PIG-PIB otrzyma wsparcie we wdrożeniu innowacyjnych, cyfrowych usług publicznych, które mają na celu ochronę zasobów geologicznych oraz budowę nowoczesnej infrastruktury bezpieczeństwa surowcowego państwa.

Politechnika Wrocławska

Umowa o współpracy naukowej i dydaktycznej przewiduje realizację wspólnych działań w zakresie badań geologicznych i środowiskowych oraz edukacji, wspierających rozwój nauki i gospodarki, a także wzmacniających bezpieczeństwo i zrównoważony rozwój krajowej branży surowcowej.

Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi i Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika

Podpisane umowy dotyczą współpracy w zakresie aktualizacji oraz rozbudowy zasobów podsystemu Centralnej Bazy Danych Geologicznych „Jaskinie”. W ramach współpracy: PTPNoZ przekaze PIG-PIG oryginalne materiały źródłowe dotyczące dokumentacji jaskiń, PTPK wesprze Instytut w przebudowie słowników podsystemu „Jaskinie” oraz opracowaniu nowoczesnych, ogólnopolskich standardów dokumentowania jaskiń.

Stowarzyszenie Górnictwa Tunelowego

W 2025 r. Instytut dołączył do grona członków Stowarzyszenia Górnictwa Tunelowego wzmacniając współpracę pomiędzy sektorem naukowym a branżą inżynierii tunelowej oraz poszerzając zakres wymiany wiedzy i doświadczeń w obszarze nowoczesnych technologii podziemnych.

Kopalnia Soli Kłodawa S.A. oraz gminy: Kłodawa, Przedecz, Sompolno

Porozumienia zakładają realizację wspólnych działań edukacyjnych, popularyzatorskich i promocyjnych, mających na celu budowanie pozytywnego wizerunku geologii i górnictwa w społeczeństwie.

Stowarzyszenia i organizacje branżowe

PIG-PIB jest członkiem licznych stowarzyszeń i organizacji branżowych, których celem jest wspieranie oraz inicjowanie działań na rzecz rozwoju geologii. Najszerza współpraca prowadzona jest z Polskim Towarzystwem Geologicznym, Polskim Towarzystwem Mineralogicznym, Polskim Stowarzyszeniem Geotermicznym, Polskim Stowarzyszeniem Geologów Górniczych oraz Polską Organizacją Rozwoju Technologii Pomp Ciepła. Instytut uczestniczy również w pracach innych gremiów i organizacji, takich jak: Izba Gospodarcza Gazownictwa, Polski Komitet Geologii Inżynierskiej i Środowiska, Stowarzyszenie Górnictwa Tunelowego, Polskie Stowarzyszenie Górnictwa Solnego, Polski Komitet Narodowy IAH, Stowarzyszenie Hydrogeologów Polskich, Polski Komitet Normalizacyjny, Polskie Towarzystwo Geograficzne.

Organy doradcze/opiniodawcze

Pracownicy Instytutu należą do wielu zespołów, rad naukowych, komitetów i komisji krajowych, których zadaniem jest wsparcie administracji państwowej oraz inicjowanie i projektowanie ważnej tematyki badawczej, dbałość o rozwój nauk o Ziemi, w tym przede wszystkim różnych kierunków geologii, ocena prawdziwości sporządzania projektów i dokumentacji geologicznych.

Prezes Rady Ministrów: Międzyresortowy Zespół do spraw usuwania skutków i przeciwdziałania zagrożeniom związanym z występowaniem zapadlisk i podtopień na terenie gminy Trzebinia i w rejonie olkuskim. Członkiem zespołu jest dyrektor PIG-PIB.

Ministerstwo Klimatu i Środowiska: Rada Gospodarowania Zasobami Ziemi, Komisja Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskich, Komisja Dokumentacji Hydrogeologicznych, Komisja Zasobów Kopaliny, Krajowa Komisja ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko, Zespół ds. krajowego planu działania w przypadku skażenia radonem, Zespół ds. negocjacji klimatycznych, Zespół ds. rozwoju technologii wychwytu, składowania i wykorzystania CO₂, Zespół ds. terenów zdegradowanych.

Ministerstwo Infrastruktury: Grupa Robocza ds. Hydrologii i Hydrogeologii Wód Granicznych, Polsko-Niemiecka Komisja ds. Wód Granicznych, Polsko-Słowacka Komisja ds. Wód Granicznych, Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem, Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej: Grupa Robocza ds. Ochrony Wód Granicznych przed Zanieczyszczeniem.

Polska Akademia Nauk: Komitet Badań Czwartorzędu, Komitet Badań Polarnych, Komitet Nauk Geologicznych, Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi.

Rady naukowe: PIG-PIB, Instytut Geofizyki PAN, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Instytut Nauk Geologicznych PAN, Instytut Ochrony Środowiska – PIB. Dyrektor PIG-PIB jest członkiem Rady Wydziału Geologii UW. Ponadto pracownicy PIG-PIB są członkami Rady Naukowej Geoparku UNESCO Kraina Wygastłych Wulkanów oraz Rady Programowo-Naukowej Geoparku Świętokrzyskiego.

Urzędy wojewódzkie: pracownicy PIG-PIB uczestniczą w pracach Wojewódzkich Zespołów Nadzorujących Realizację Zadań w Zakresie Przeciwdziałania Ruchom Osuwiskowym oraz Usuwania ich Skutków (przy urządach wojewódzkich: Podkarpackim, Małopolskim, Dolnośląskim, Śląskim i Wielkopolskim). PIG-PIB od wielu lat współpracuje z urządami wojewódzkimi w zakresie zarządzania kryzysowego oraz w ocenie projektów na finansowanie zabezpieczenia i odbudowę zabudowań na obszarach objętych osuwiskami.

WSPÓŁPRACA ZAGRANICZNA

W 2025 r. Instytut był partnerem łącznie w 45 umowach, porozumieniach, listach intencyjnych oraz protokołach dotyczących współpracy międzynarodowej. Realizowano 15 projektów, które były finansowanych ze środków unijnych, w oparciu o kontrakty z Komisją Europejską lub umowy o podwykonawstwie.

W 2025 r. PIG-PIB zawarł trzy nowe Porozumienia o Współpracy (PoW) z następującymi instytucjami:

- 1. Instytut Geologii Mongolskiej Akademii Nauk**
Umowa przewiduje rozwijanie współpracy naukowej poprzez wspólne ubieganie się o granty badawcze oraz realizację projektów, a także współpracę w zakresie publikacji naukowych i udostępniania danych geologicznych. Strony deklarują również wymianę naukowców, studentów i personelu technicznego, organizację wspólnych warsztatów, kampanii terenowych oraz szkoleń, a także wzajemne wzmacnianie potencjału badawczego poprzez wsparcie techniczne w zakresie metod laboratoryjnych i analitycznych.
- 2. Rwandyjski Urząd ds. Górnictwa, Ropy Naftowej i Gazu**
Umowa obejmuje współpracę w zakresie prowadzenia badań geologicznych i pozyskiwania danych terenowych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, a także rozwijania i zarządzania bazami danych dotyczących geologii oraz zagrożeń geologicznych. Ważnym elementem umowy jest również wzmacnianie infrastruktury monitorowania zagrożeń geologicznych, utworzenie systemów wczesnego ostrzegania oraz opracowanie i wdrożenie

programów monitorowania środowiska i rekultywacji terenów pogórnich. Porozumienie przewiduje ponadto organizację szkoleń, warsztatów i wymianę doświadczeń między instytucjami, współpracę badawczą i techniczną, działania edukacyjne.

- 3. Agencja Badań i Innowacji, reprezentowana przez Brytyjską Służbę Geologiczną**
Celem zawartej umowy jest m.in. rozwijanie współpracy w zakresie badań geologicznych, obejmujących m.in. surowce mineralne, petrologię, geochemię i mineralogię, geologię środowiska i zagrożenia geologiczne, a także kartografię, geologię morza i geofizykę.

Delegacje

W 2025 r. odbyło się 235 delegacji zagranicznych, z których ponad 70% miało miejsce na terenie Unii Europejskiej (głównie: Czechy, Austria oraz Niemcy). Poza Unię Europejską wyjeżdżano najczęściej do Australii, Rwandy, USA i Mongolii.

W 2025 r. pracownicy PIG-PIB brali aktywny udział w konferencjach, warsztatach i wizytach studyjnych, które odbywały się w formule tradycyjnej oraz sporadycznie on-line. Jednocześnie PIG-PIB był gospodarzem 9 oficjalnych międzynarodowych spotkań z przedstawicielami rządu i służb geologicznych.

PIG-PIB brał aktywny udział w międzynarodowych spotkaniach organizowanych w ramach Polskiej Prezydencji w Radzie UE. Pracownicy Instytutu uczestniczyli w panelach dyskusyjnych, prezentowali wyniki prac dotyczących polityki surowcowej i geotermii oraz współorganizowali sesje terenowe. Wydarzenia w ramach Polskiej Prezydencji w Radzie UE:

31.03–3.04.2025 r. we Wrocławiu odbyło się posiedzenie Rady Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA). Omówiono bieżące sprawy organizacji: finanse, planowane konferencje naukowe, realizację funduszy edukacyjnych, działalność wydawniczą oraz zaproponowano kandydatury do nowej Rady SGA na kadencję 2026–2027. Na zakończenie uczestnicy odwiedzili KGHM w Lubinie i Rudnej.

8–11.04.2025 r. w siedzibie PIG-PIB w Warszawie odbyła się konferencja *European Meeting on 3D Geological Modelling – New frontiers and challenges in geomodelling*. Podczas spotkania omawiano metody wizualizacji i udostępniania modeli geologicznych oraz wyzwania i nowe rozwiązania w modelowaniu geologicznym, w tym dla obszarów zurbanizowanych.

6–7.05.2025 r. w Krakowie odbyła się konferencja *High Level Conference on EU Raw Materials Policy* będąca platformą dyskusji przedstawicieli wysokiego szczebla na temat zapewnienia stabilnych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych dla gospodarki

UE. Omówiono m.in. Krajowe Programy Poszukiwań Surowców Krytycznych, dywersyfikację łańcuchów dostaw, współpracę międzynarodową oraz znaczenie surowców wtórnych i substytucji w zarządzaniu surowcami krytycznymi.

7–8.05.2025 r. w Krakowie odbyła się konferencja *Geothermal energy for Europe: Strategic Perspectives and Challenges*, podczas której przedstawiciele UE, naukowcy, przedsiębiorcy i samorządowcy dyskutowali m.in. o roli służb geologicznych w rozwoju geotermii oraz wyzwaniach i barierach dla tej branży. Przedstawiono także potencjał geotermii w Polsce, omawiając kluczowe inwestycje.

8.05.2025 r. w Krakowie odbyło się *58th General Meeting and Directors' Workshop EGS*, podczas którego omówiono bieżące sprawy stowarzyszenia (współpraca, projekty, finanse, kalendarz wydarzeń) oraz podsumowano pakiety robocze i dalsze plany projektu GSEU.

2–4.06.2025 r. W Europejskim Centrum Edukacji Geologicznej UW w Chęcinach odbyło się spotkanie Geoparków Grupy Wyszehradzkiej. W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele instytucji rządowych i geoparków z Polski, Czech, Słowacji i Węgier. Zaprezentowano dobre praktyki w zakresie ochrony dziedzictwa geologicznego oraz odbyły się panele dyskusyjne poświęcone promocji geoparków V4, pozyskiwaniu środków zewnętrznych oraz współpracy projektowej.

Inne wydarzenia

8–10.05.2025 r. W ramach obowiązującego Memorandum of Understanding PIG-PIB gościł głównego geologa Dominikany oraz doradcę prezydenta ds. górnictwa. W trakcie wizyty delegacja odwiedziła Instytut Metali Nieżelaznych, gdzie zaprezentowano wyniki badań geochemicznych metali. Program obejmował także wizytę w kopalni węgla brunatnego w Bełchatowie, w magazynie rdzeni wiertniczych w Leszczach oraz w Oddziale Geologii Morza PIG-PIB w Gdańsku.

19–21.09.2025 r. PIG-PIB gościł delegację z Wietnamu pod przewodnictwem wiceministra oraz dyrektora Wietnamskiego Instytutu Nauk o Ziemi i Zasobów Mineralnych. Omówiono propozycje współpracy w zakresie geozagrożeń, badań mineralogicznych i modelowania 3D.

21–22.10.2025 r. w siedzibie PIG-PIB w Warszawie odbyło się spotkanie grupy eksperckiej EuroGeoSurveys – MREG (Mineral Resources Expert Group) i projektu GSEU (Geological Service for Europe), podczas którego omówiono postępy państw w tworzeniu Krajowych Programów Poszukiwań Surowców Krytycznych, realizację projektów unijnych w zakresie surowców krytycznych oraz możliwości realizacji projektów w ramach Horizon Europe 2026.

EUROPA

Austria

27.04–03.05.2025 r. (Wiedeń) Podczas konferencji 2025 General Assembly of the European Geosciences Union (EGU), która jest największym i najważniejszym europejskim wydarzeniem dotyczącym geologii i dziedzin pokrewnych pracownicy PIG-PIB zaprezentowali referaty i postery dotyczące m.in. surowców mineralnych, monitoringu wód podziemnych, kartografii obszarów Morza Bałtyckiego.

Belgia

17–20.11.2025 r. (Bruksela) PIG-PIB uczestniczył w sesji Unlocking Europe's mineral raw materials potential oraz w Raw Materials Week. Omówiono kluczowe wyzwania stojące przed europejską polityką surowcową, koncentrując się na bezpieczeństwie dostaw i strategicznej autonomii UE, wdrażaniu Critical Raw Materials Act, dywersyfikacji globalnych łańcuchów dostaw oraz mobilizacji inwestycji dla projektów wydobywania, przetwarzania i recyklingu surowców krytycznych. Wydarzenie obejmowało także zagadnienia związane z rozwojem czystych technologii, gospodarką o obiegu zamkniętym, zrównoważonym wydobyciem, a także rolą surowców mineralnych w sektorach strategicznych, takich jak energia, obronność, elektromobilność i technologie cyfrowe.

Czechy

22–26.04.2025 r. (Nove Hamry) Uczestnicząc w konferencji 21st Meeting of the Central European Tectonic Studies Groups, zaprezentowano wyniki badań dotyczące tektoniki jezior w Mongolii oraz struktury górnej litosfery Kratonu Wschodnioeuropejskiego.

Hiszpania

25–29.06.2025 r. (Huelva) podczas konferencji 38th International Meeting of Sedimentology zaprezentowano wyniki badań PIG-PIB dotyczące geochemii skał piroklastycznych (tonsteinów) z Górnoląskiego Zagłębia Węglowego, analizując ich genezę wulkaniczną, charakter magm macierzystych i przydatność tych skał jako markerów stratygraficznych.

Słowacja

07–08.10.2025 r. (Betliar) Podczas konferencji Jurassica XVI przedstawiono wyniki najnowszych badań konkrecji fosforanowych występujących w utworach jury środkowej i górnej Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i Wyżyny Wieluńskiej. Konferencja była poświęcona multidyscyplinarnym zagadnieniom związanym z badaniami utworów jury i zgromadziła wybitnych naukowców, ekspertów oraz przedstawicieli nauki z kilku krajów Europy (Polska, Słowacja, Czechy, Węgry, Austria, Włochy).

AFRYKA

W 2025 r., w ramach projektu PanAfGeo+, pracownicy PIG-PIB uczestniczyli w dwóch badaniach terenowych i spotkaniach inauguracyjnych projekt w Rwandzie oraz w konferencji w Ugandzie, zakończoną podpisaniem oświadczenia o współpracy w sektorze górnictwie między

dzy Polską i Ugandą. Spotkanie typu „kick-off” odbyło się także w Tanzanii, gdzie przedstawiono plan działań Grupy Roboczej WP-4 (Geohazards, Environmental Management of Mines & Geothermal Energy) oraz plan współpracy z Rwanda Mines, Petroleum and Gas Board.

AMERYKA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA

Antarktyka

13.01–02.03.2025 r. W czasie wyjazdu badawczego przeprowadzono prace terenowe w rejonie stacji „Arc-towski” i „Carlini”, w tym na kopule lodowej Warszawy. Wykonano akwizycję danych geomagnetycznych, pobór próbek skalnych do analiz petrofizycznych, geochemicznych i datowań izotopowych. Zadania związane z obróbką danych i prezentacją wyników rozdzielono między zespoły PIG-PIB i SEGEMAR. Strona argentyńska zadeklarowała udział w kolejnych etapach programu kartografii geologicznej północnych Szetlandów Południowych.

Kanada

1–5.03.2025 r. (Toronto) pracownicy PIG-PIB uczestniczyli w konferencji Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC) 2025, promując potencjał surowcowy Polski, omawiając Krajowy Program Poszukiwań Surowców Krytycznych, Bilans Zasobów Antropogenicznych w Polsce. Przedstawiono również dostępne formy wsparcia PIG-PIB dla inwestorów zainteresowanych polskim sektorem surowcowym.

USA

2–8.08.2025 r. (Colorado) pracownicy PIG-PIB aktywnie uczestniczyli w 18th Biennial Meeting of the Society of Geology Applied to Mineral Deposits (SGA), prezentując wyniki badań dotyczących złóż rud metali. Prezentacje spotkały się z dużym zainteresowaniem, a udział w konferencji umożliwił nawiązanie kontaktów sprzyjających przyszłej współpracy naukowo-badawczej i publikacyjnej.

AZJA

Chiny

12–20.10.2025 r. pracownicy PIG-PIB uczestniczyli w konferencji International Conference Marine Geology: Marginal Seas – Past and Future, poświęconej zagadnieniom geologii mórz marginalnych i ich rozwoju paleogeograficznego, w tym procesów sedymentacyjnych, tektoniki oraz zmian środowiskowych obszarów przybrzeżnych. Przedstawiono referat dotyczący ujścia Wisły i rozwoju wybrzeża Bałtyku w holocenie. Delegacja PIG-PIB zapoznała się z funkcjonowaniem statku eksploracyjnego Meng Xiang („Marzenie”) – największej i najbardziej zaawansowanej jednostki badawczej chińskiej geologii morskiej.

Japonia

20–29.03.2025 r. Pracownicy PIG-PIB uczestniczyli w warsztatach studyjnych w Japonii wraz delegacjami z uczelni, przemysłu i instytucji nadzorczych, zajmujących się technologiami wodorowymi i jądrowymi w Polsce. Wyjazd pozwolił zapoznać się z know-how techno-

logii jądrowych, w szczególności z aspektami związanymi z budową, funkcjonowaniem i bezpieczeństwem elektrowni jądrowych typu: BWR, PWR, HTTR, SMR, SFR, a także z nowoczesnymi technologiami magazynowania i transportu wodoru oraz funkcjonowaniem instalacji testowych o wydajności przemysłowej.

Mongolia

11.06–9.07.2025 r. Pracownicy PIG-PIB przeprowadzili prace terenowe, pobierając 270 próbek skał do badań litogeochemicznych, petrograficznych, paleontologiczno-sedymentologicznych oraz datowania wieku skał. W trakcie spotkania z dyrektorem naczelnym NSG Mongolii omówiono możliwości współpracy i szkoleń w zakresie geologii inżynierskiej i geozagrożeń (szczególnie w obszarach wiecznej zmarzliny), kartografii geologicznej, petrografii, tektoniki oraz przygotowania rozpraw doktorskich w PIG-PIB.

AUSTRALIA

14–19.09.2025 r. (Melbourne) Delegacja PIG-PIB wzięła udział w The 52nd Congress of the International Association of Hydrogeologists. Przedstawili zagadnienia związane z jakością i dostępnością wód gruntowych, nowymi metodami bilansowania zasobów na obszarach przekształconych działalnością górniczą oraz wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi, takich jak modele uczenia maszynowego i dane satelitarne, do oceny zmian zasobów wód gruntowych.

15–23.10.2025 r. (Perth, Brisbane, Sydney) Delegacja PIG-PIB uczestniczyła w misji gospodarczej wspierając Głównego Geologa Kraju. Celem misji było wzmocnienie partnerstwa strategicznego UE–Australia w zakresie surowców krytycznych i strategicznych oraz nawiązanie kontaktów biznesowych i współpracy z australijskimi przedsiębiorcami i służbami geologicznymi. Misja koncentrowała się głównie na surowcach krytycznych wykorzystywanych w sektorze obronnym, lotniczym i technologiach zeroemisyjnych.

MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY I PROJEKTY BADAWCZE

W 2025 r. w PIG-PIB realizowano następujące programy i projekty badawcze:

Badanie ekosystemu wodnego w przełomie kłodzkim

Projekt badawczy koncentrujący się na analizie stanu środowiska wodnego w obszarze Przełom Kłodzki, odcinku doliny rzeki Nysa Kłodzka położonym pomiędzy miejscowościami Kłodzko i Bardo w południowo-zachodniej Polsce. Celem badań jest ocena funkcjonowania ekosystemu rzeczno-gorzewskiego poprzez analizę jakości wód, składu biologicznego organizmów wodnych, osadów dennych oraz wpływu czynników naturalnych i działalności człowieka na środowisko rzeki.

Badania geologiczne wspierające poszukiwania surowców krytycznych (CRM) w Uzbekistanie

Projekt fińsko-europejski wspierający badania geologiczne surowców krytycznych (CRM) w Uzbekistanie ma na celu zwiększenie potencjału instytucjonalnego

oraz poprawę dostępu do danych geologicznych w regionie Azji Środkowej. W ramach projektu prowadzone są badania geologiczne, pozyskiwanie i analiza danych CRM, a także rozwój lokalnych kompetencji i narzędzi informatycznych wspierających zarządzanie zasobami mineralnymi. Inicjatywa jest koordynowana przez Geological Survey of Finland (GTK).

CCUS ZEN – Zero Emission Network to facilitate CCUS uptake in industrial clusters (Zeroemisyjna sieć ułatwiająca wdrażanie CCUS w klastrach przemysłowych)

Projekt dotyczy opracowania koncepcji rozwoju/integracji infrastruktury CCUS obejmującej istniejące klastry instalacji przemysłowych – emitentów CO₂, potencjalne składowiska CO₂ oraz drogi transportu CO₂ (rurociągi, statki). Nadrzędnym celem jest przyspieszenie wdrożenia CCUS w całej Europie, co zostanie osiągnięte poprzez dzielenie się wiedzą i rozpowszechnianie informacji ważnych dla interesariuszy w celu podejmowania świadomych decyzji dotyczących CCUS oraz opracowanie konkretnych i możliwych do podjęcia działań planów rozwoju łańcuchów wartości CCUS.

EMODNet 5 – European Marine Observation and Data Network (Działanie, rozwój i utrzymanie europejskich sieci obserwacji i danych morskich)

Podstawowym celem kolejnego etapu projektu jest scalenie i ujednolicenie rozproszonej informacji geologicznej o obszarach morskich Europy i opracowanie jednolitej mapy geologicznej w formie zbioru warstw informacyjnych GIS. Projekt jest realizowany przez 40 instytucji na rzecz Komisji Europejskiej i koordynowany jest przez służbę geologiczną Finlandii (GTK).

EMODNet 6 – European Marine Observation and Data Network (Działanie, rozwój i utrzymanie europejskich sieci obserwacji i danych morskich)

Szоста faza projektu EMODnet (European Marine Observation and Data Network), realizowana w latach 2023–2026 i finansowana przez European Commission, koncentruje się na dalszej integracji i rozwoju europejskiej infrastruktury danych morskich. W porównaniu z wcześniejszymi etapami większy nacisk położono na integrację danych z różnych tematycznych komponentów EMODnet, rozwój centralnego portalu jako głównego punktu dostępu do informacji oraz na zwiększenie interoperacyjności z innymi europejskimi systemami danych morskich. Istotnym elementem tej fazy jest także silniejsze ukierunkowanie produktów i usług danych na potrzeby użytkowników końcowych oraz wsparcie realizacji polityk Unii Europejskiej związanych z ochroną środowiska morskiego i zrównoważonym rozwojem gospodarki morskiej.

FENIKS

Projekty FENIKS to inicjatywy mające na celu modernizację i rozwój systemów informacji geologicznej, integrujące różne rodzaje danych – geologiczne, złożowe, geochemiczne i przyrodnicze. Ich głównym celem jest

efektywne gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie danych dla nauki, administracji i przemysłu, wspierając m.in. badania środowiska, monitorowanie zasobów naturalnych i planowanie przestrzenne.

W ramach tej inicjatywy realizujemy 3 projekty: FENIKS-MGŚP: „Modernizacja i implementacja zintegrowanego systemu gromadzenia, udostępniania i przetwarzania środowiskowej informacji geologicznej”, FENIKS-INWESTYCJE” (projekt inwestycyjny o charakterze środowiskowym, klimatycznym, wodno-ściekowym, energetycznym, transportowym lub adaptacyjnym do zmian klimatu), FENIKS-ZSM_Wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego obsługującego monitoring wód podziemnych (ZSM)”.

GSEU – Geological Service for Europe, GSEU (Geologiczna Służba dla Europy)

Projekt Geological Service for Europe ma na celu stworzenie paneuropejskiej służby geologicznej integrującej dane, wiedzę i kompetencje europejskich służb geologicznych. Jego głównym założeniem jest harmonizacja i udostępnianie danych geologicznych w skali całej Europy oraz rozwój wspólnej infrastruktury wiedzy geologicznej, która będzie wspierać polityki UE w obszarach takich jak surowce krytyczne, energia geotermalna, magazynowanie CO₂ i wodór, wody podziemne oraz zagrożenia geologiczne.

MEMO – Methane Monitoring of Abandoned Coal Mines (Monitoring metanu w opuszczonych kopalniach węgla)

Projekt odpowiada na wyzwania związane z ilościowym określaniem emisji metanu z zamkniętych kopalń węgla w UE. Celem projektu jest opracowanie wiarygodnej metody inwentaryzacji emisji metanu i jej walidacja, skategoryzowanie zamkniętych kopalń na podstawie ich potencjału emisyjnego, opracowanie podejścia do precyzyjnego pomiaru emisji metanu, w tym przy wykorzystaniu wskaźników emisji i nowoczesnych technik pomiarowych.

METH2GEN. Konwersja metanu w wodór w celu wytwarzania energii oraz redukcji emisji metanu

Celem projektu jest ograniczenie zagrożenia metanowego w eksploatowanych pokładach węgla kamiennego oraz gospodarczego wykorzystania metanu z gazu nadmiarowego, który obecnie wypuszczany jest ze stacji odmetanowania do atmosfery. Efektem końcowym realizacji projektu będzie wdrożenie alternatywnej i wysokoefektywnej metody odmetanowania górotworu z zastosowaniem wierceń kierunkowych oraz uruchomienie instalacji umożliwiającej produkcję paliwa wodorowego.

PanAfGeo+ – Pan-African Support to Geological Sciences and Technology (Ogólnoafrykańskie wsparcie dla nauk i technologii geologicznych)

Jest to inicjatywa współpracy między europejskimi i afrykańskimi służbami geologicznymi, której celem jest rozwój kompetencji, wymiana wiedzy oraz wzmac-

nianie potencjału instytucji geologicznych w krajach Afryki. W ramach projektu prowadzone są szkolenia, warsztaty i działania eksperckie dotyczące m.in. zarządzania zasobami mineralnymi, informacji geologicznej, geozagrożeń, hydrogeologii oraz infrastruktury danych geologicznych, co ma wspierać zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych oraz rozwój systemów geologicznych w Afryce.

PanAfGeo 2 – Geoscientific Knowledge and Skills in African Geological Surveys (Wiedza i umiejętności z zakresu nauk geologicznych w Afrykańskich Służbach Geologicznych)

Projekt jest grant-kontraktem zamawianym przez Komisję Europejską, w którego realizację jest zaangażowanych 12 służb geologicznych Europy, w tym PIG-PIB. Pracownik Instytutu jest liderem zadania: WP-D: New Frontiers in Geology: Geoheritage and Geothermal Energy, w ramach którego zostaną zorganizowane trzy szkolenia dla specjalistów z afrykańskich służb geologicznych.

REM – Reduction of methane emissions from post mining goafs to minimise their inflow into VAM (Redukcja emisji metanu ze zrobów poeksploatacyjnych w celu zminimalizowania jego dopływu do powietrza wentylacyjnego VAM)

Jest to projekt pilotażowy, którego celem jest budowa „inteligentnego” systemu do zarządzania eksploatacją gazu kopalnianego typu AMM (Abandoned Mine Methane) o niskim stężeniu metanu. Instalacja demonstracyjna wykonana w ramach projektu powstanie w KWK „Pniówek”. Obejmować będzie sieć rurociągów dołowych oraz nowoczesną stację odmetanowania wraz ze specjalnie zaprojektowanymi silnikami gazowymi mogącymi wykorzystywać gaz o zawartości metanu z przedziału 25–30%. Nadrzędnym celem projektu jest ograniczenie emisji metanu do atmosfery.

SEMCRET – Sustainable exploration for orthomagmatic (critical) raw materials in the EU: Charting the road to the green energy transition (Zrównoważone poszukiwanie złóż surowców krytycznych ze skał magmowych w UE: Wyznaczenie sposobu przejścia na zieloną energię)

Głównym celem projektu jest zwiększenie elastyczności dostaw surowców (w tym również krytycznych) poprzez rozwój prac poszukiwawczych i badanie możliwości ich wydobywania w Unii Europejskiej. Końcowa interpretacja pozyskanego materiału badawczego, w połączeniu z informacjami archiwalnymi, ma doprowadzić do opracowania trójwymiarowych modeli rozprzestrzenienia mineralizacji w złożach. Projekt koordynowany jest przez Uniwersytet w Oulu (Finlandia) i zrzesza 17 międzynarodowych jednostek naukowo-badawczych oraz partnerów przemysłowych z różnych krajów europejskich.

UDZIAŁ PIG-PIB W DZIAŁANIACH NA RZECZ MIĘDZYNARODOWYCH ORGANIZACJI, KOMISJI, STOWARZYSZEŃ NAUKOWYCH

Commission on the Limits of the Continental Shelf, CLCS (Komisja Granic Szelfu Kontynentalnego ONZ)

Celem Komisji jest wdrażanie zapisów Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza (UNCLOS) w zakresie ustanowienia zewnętrznych granic szelfu kontynentalnego. Komisja w oparciu o przedstawione dane pomiarowo-badawcze wydaje zalecenia państwom, które chcą poszerzyć zewnętrzną granicę szelfu kontynentalnego rozciągającego się poza przyjęte 200 mil morskich liczonych od linii brzegowej. Zainteresowanym państwom nadbrzeżnym Komisja zapewnia również wsparcie naukowe i techniczne w przygotowaniu wniosków o poszerzenie obszaru szelfu kontynentalnego. Członkiem Komisji i przedstawicielem Polski jest pracownik PIG-PIB, który został nominowany na pięcioletnią kadencję do 2028 r.

Expert Group on Resource Management, EGRM (Grupa ekspertów ds. zarządzania zasobami)

Grupa odpowiada za promocję i dalszy rozwój ramowej klasyfikacji zasobów ONZ (UNFC). Udział pracownika PIG-PIB umożliwia kontynuowanie prac nad dostosowaniem polskiej klasyfikacji zasobów do stale modyfikowanej i uzupełnianej międzynarodowej klasyfikacji UNFC. Pracownik PIG-PIB jest wiceprzewodniczącym Petroleum Working Group, która jest podgrupą EGRM.

International Seabed Authority, ISA (Międzynarodowa Organizacja Dna Morskiego)

Organizacja zajmuje się zasobami naturalnymi znajdującymi się na dnie oceanów na obszarach poza jurysdykcją państwową. Eksperci PIG-PIB podczas sesji ISA biorą czynny udział w pracach Rady MODM oraz w spotkania grup roboczych.

United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC (Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu)

Ramowa konwencja to międzynarodowy traktat ratyfikowany przez wszystkie państwa członkowskie ONZ oraz kilka innych krajów. Celem prac Konwencji jest zapobieganie niebezpiecznemu wpływowi działalności człowieka na klimat. Strony ratyfikujące spotykają się na dorocznej Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, aby ustalić aktualny stan i zdecydować o prawnie wiążących celach emisyjnych. Pracownik PIG-PIB jest od lat zaangażowany w prace związane z uczestnictwem Polski w procesie globalnych negocjacji klimatycznych, gdzie zgodnie z kompetencją zapewnia realizację tematów przekrojowych dotyczących społecznego wymiaru zmian klimatycznych.

UNIA EUROPEJSKA

Central Europe – Geoscience International Consortium, CE-GIC (Europa Środkowa – Międzynarodowe Konsorcjum Nauk Geologicznych)

Spotkania w ramach konsorcjum mają na celu wymianę doświadczeń służb geologicznych Austrii, Chorwacji, Czech, Polski, Słowacji, Słowenii i Węgier w zakresie organizacji i realizacji prac o charakterze geoinformacyjnym, takich jak: projekty rozwijające systemy informatyczne celem gromadzenia, przetwarzania, analizy i raportowania/udostępniania danych geologicznych oraz innych danych powiązanych z zadaniami służb geologicznych, integracja danych i rozwiązań informatycznych, specjalistyczne aplikacje i rozwiązania GIS, zarządzanie infrastrukturą informatyczną służb. W corocznej konferencji bierze czynny udział pracownik PIG-PIB.

EuroGeoSurveys, EGS (Stowarzyszenie Europejskich Służb Geologicznych)

Wraz z grupami eksperckimi oraz zadaniowymi Stowarzyszenie stanowi dla PIG-PIB najważniejszą platformę współpracy międzynarodowej. EuroGeoSurveys reprezentuje 39 narodowych i regionalnych służb geologicznych. Służby zrzeszone w EGS współpracują m.in. na rzecz kształtowania polityki UE oraz wdrażania prawa unijnego w zakresie geologii. W 2025 r. PIG-PIB miał swoich przedstawicieli w następujących grupach eksperckich:

- Earth Observation (EOEG)
- Geochemistry (GEG)
- GeoEnergy (GEEG)
- Geoheritage (GhEG)
- Geological Mapping and Modelling (GMMEG)
- Marine Geology (MGEG)
- Mineral Resources (MREG)
- Spatial Information (SIEG)
- Urban Geology (UGEG)
- Water Resources (WREG)
- International Cooperation and Development (ICDTF)
- Subsurface Spatial Planning (SISP)

European Geoscience Union, EGU (Europejska Unia Nauk Geologicznych)

EGU jest organizatorem corocznych konferencji naukowych, zrzeszających naukowców z całego świata z szeroko rozumianych nauk o Ziemi. Podczas konferencji prezentowane są najnowsze osiągnięcia nauki i techniki. Na corocznych konferencjach PIG-PIB reprezentowany jest przez licznych przedstawicieli.

European Innovation Partnership (EIP) on Raw Materials (Europejskie Nowatorskie Partnerstwo w Zakresie Surowców)

Jest to platforma, która skupia przedstawicieli przemysłu, usług publicznych, środowiska akademickiego i organizacji pozarządowych. Jej misją jest dostarczanie Komisji Europejskiej, państwom UE i podmiotom prywatnym, wskazówek w zakresie innowacyjnych podejść do wyzwań związanych z surowcami mineralnymi.

European Large Geotechnical Institutes Platform, ELGIP (Europejska Platforma Instytutów Geotechnicznych)

ELGIP to organizacja zrzeszająca europejskie instytucje naukowe zajmujące się geotechniką, geologią inżynierską i inżynierią środowiska. PIG-PIB wraz z Instytutem Techniki Budowlanej jest członkiem Warszawskiej Grupy Laboratoriów Geotechnicznych (WGLG). PIG-PIB posiada przedstawiciela, który aktywnie działa w ramach ELGIP.

European Network for Research in Geo-Energy, ENeRG (Europejska Sieć Badań Geoenergetycznych)

Sieć została utworzona w celu promowania europejskich możliwości w zakresie badań i rozwoju technologicznego w służbie europejskiego przemysłu eksploracji i produkcji geoenergetycznej oraz związanego z nim sektora usług i dostaw. Działalność ENeRG ewoluowała od kopalnych źródeł energii, zwłaszcza ropy i gazu, w kierunku wszystkich technologii podpowierzchniowych umożliwiających niskoemisyjną transformację energetyczną, łagodzenie skutków zmian klimatu i bezpieczeństwo dostaw: energia geotermalna, geologiczne składowanie CO₂, podziemne magazynowanie energii itp.

European Raw Materials Alliance, ERMA (Europejski Sojusz na Rzecz Surowców)

ERMA ma na celu zwiększenie odporności gospodarczej Europy poprzez dywersyfikację łańcuchów dostaw, tworzenie miejsc pracy, przyciąganie inwestycji do łańcucha wartości surowców, wspieranie innowacji, szkolenie młodych talentów i przyczynianie się do tworzenia najlepszych ram umożliwiających rozwój surowców i gospodarki o obiegu zamkniętym na całym świecie.

European Technology Platform on Sustainable Mineral Resources, ETP-SMR (Europejska Platforma Technologiczna na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju)

Platforma pełni rolę think-tanku w zakresie rozwiązywania problemów przemysłu surowcowego. Jest ona stowarzyszeniem podmiotów działających w przemyśle surowców mineralnych, począwszy od poszukiwań, po wydobycie, przetwarzanie, a kończąc na recyklingu. PIG-PIB posiada przedstawiciela w ETP-SMR, a dzięki zaangażowaniu w prace platformy możliwe jest pozyskiwanie najnowszych informacji dotyczących polityki KE w zakresie surowców mineralnych oraz udział w projektach unijnych.

Water Europe (Europejska Platforma Wodna)

Celem działania Platformy, w której aktywnie uczestniczą przedstawiciele PIG-PIB, jest edukacja społeczeństwa i promowanie zrównoważonego korzystania z zasobów wód podziemnych i powierzchniowych.

WSPÓŁPRACA REGIONALNA

Komisje ds. Wód Granicznych: Polsko-Słowacka, Polsko-Czeska, Polsko-Ukraińska i Polsko-Litewska

Eksperti PIG-PIB uczestniczą w naradach dotyczących współpracy w dziedzinie hydrologii, hydrogeologii oraz ostony przeciwpowodziowej na wodach granicznych.

Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniami, MKOOpZ

MKOOpZ jest jedną z funkcjonujących w Europie międzynarodowych komisji zajmujących się problematyką rzek i jezior, których zlewnie leżą na obszarze więcej niż jednego państwa. Eksperci PIG-PIB brali udział w pracach podgrup roboczych: Zarządzanie danymi, Planowanie w gospodarowaniu wodami i Monitoring.

Polsko-Niemiecka Grupa Robocza W1 ds. Hydrologii i Hydrogeologii

Grupa działa w ramach Polsko-Niemieckiej Komisji ds. Wód Granicznych. Pracownicy PIG-PIB uczestniczą w corocznych naradach dotyczących problematyki wód podziemnych i powierzchniowych na obszarze przygranicznym.

Środkowoeuropejska Grupa Tektoniczna (Central European Tectonic Group, CETEG)

CETEG to organizacja zrzeszająca geologów z Polski, Czech, Słowacji i Węgier, zajmujących się m.in. problemami z zakresu tektoniki, geologii strukturalnej i petrologii. Eksperci PIG-PIB uczestniczą w corocznych konferencjach, które są platformą do prezentacji najnowszych wyników badań, dyskusji nad zagadnieniami metodycznymi oraz miejscem nawiązywania współpracy przy nowych transgranicznych projektach.

INNE ORGANIZACJE

AAPG Visiting Geoscientist Program (Amerykańskie Stowarzyszenie Geologów Naftowych)

Głównym celem Stowarzyszenia jest dzielenie się wiedzą i doświadczeniem zawodowym przez światowej klasy specjalistów z branży geologii naftowej. Zrzesza ono geologów, geofizyków, członków zarządów wielu firm, menadżerów, konsultantów oraz studentów. Celem organizacji jest wspomaganie rozwoju nauk geologicznych i promowanie najnowszych technologii geologicznych i geofizycznych.

Berriasian Working Group, BWG (Grupa Robocza Beriasu)

Grupa działa w ramach Podkomisji Stratygrafii Kredy Międzynarodowej Komisji Stratygrafii, a jej głównym zadaniem jest opracowanie wytycznych dla ustalenia światowego wzorca granicy jura/kreda. W 2025 r. ekspert PIG-PIB aktywnie uczestniczył w cyklicznych spotkaniach grupy.

Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and Southeast Asia, CCOP (Komitet Koordynujący Programy Nauk o Ziemi w Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej)

CCOP jest organizacją międzyrządową, której misją jest ułatwianie i koordynowanie realizacji programów na rzecz praktycznego wykorzystania wiedzy o Ziemi w Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej dla rozwoju gospodarczego krajów członkowskich oraz poprawy jakości życia w regionie. W tym celu CCOP

promuje budowanie kompetencji, transfer technologii, wymianę informacji i powiązań instytucjonalnych na rzecz zrównoważonego wykorzystania zasobów mineralnych, zarządzania geoinformacją, łagodzenia skutków geozagrożeń i ochrony środowiska. Pracownik PIG-PIB aktywnie działa w spotkaniach CCOP.

CrossRef – Publishers International Linking Association

Organizacja non-profit, promująca rozwój i wzajemne wykorzystanie nowych i innowacyjnych technologii w celu przyspieszenia i ułatwienia wyszukiwania prac naukowych. Każdego roku PIG-PIB wykupuje od Stowarzyszenia numery DOI (Digital Object Identifier) – identyfikatory dokumentu elektronicznego dla artykułów publikowanych w czasopismach: Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego, Geological Quarterly, Przegląd Geologiczny i Volumina Jurassica.

Geoscience Information Consortium, GIC (Konsorcjum Informacji Nauk o Ziemi)

Głównym celem Konsorcjum jest wymiana najnowszych doświadczeń w użytkowaniu i zarządzaniu systemami informacji geologicznej pomiędzy narodowymi służbami geologicznymi. Członkostwo jest otwarte dla wszystkich służb geologicznych i podmiotów zrzeszających służby, które pragną przyczynić się do lepszego funkcjonowania systemów informacyjnych w sektorze nauk o Ziemi. W corocznej konferencji bierze czynny udział pracownik PIG-PIB.

International Association of Geoanalysts, IAG (Międzynarodowe Stowarzyszenie Geoanalityków)

W ramach współpracy każdego roku PIG-PIB otrzymuje jedną lub dwie próbki skał, które zostają poddane analizie. Wyniki są oceniane na tle innych laboratoriów analitycznych. Otrzymane próbki są cennym źródłem materiałów odniesienia.

International Association for Engineering Geology and the Environment, IAEG

IAEG jest stowarzyszeniem o uznanej i silnej pozycji w środowisku geologów inżynierskich na całym świecie. W ramach IAEG działa szereg komisji, które zajmują się wieloma kluczowymi zagadnieniami związanymi z geologią inżynierską i jej rozwojem oraz praktycznymi zastosowaniami. Udział pracowników Instytutu w komisjach umożliwia ich rozwój naukowy i zawodowy poprzez bezpośrednie spotkania z ekspertami oraz wymianę poglądów i doświadczeń.

International Association of Hydrogeologists, IAH (Międzynarodowe Stowarzyszenie Hydrogeologów)

Organizacja zrzesza naukowców, inżynierów i specjalistów zajmujących się planowaniem, zarządzaniem i ochroną zasobów wód podziemnych. Misją IAH jest pogłębienie wiedzy na temat zasobów wód podziemnych, ich zrównoważonego wykorzystania oraz ochrony. Pracownicy PIG-PIB uczestniczą w konferencjach organizowanych przez IAH.

International Union for Quaternary Research, INQUA (Międzynarodowa Unia Badań Czwartorzędu)

Eksperci PIG-PIB uczestniczą w pracach grup roboczych ds. stratygrafii, geochronologii, procesów morskich i brzegowych oraz w grupie perybałtyckiej.

OneGeology

Inicjatywa międzynarodowa ukierunkowana na popularyzację nauk geologicznych poprzez utworzenie wspólnego portalu udostępniającego mapy geologiczne w sieci. Eksperci PIG-PIB aktywnie uczestniczą w pracach i spotkaniach grup roboczych OneGeology ds. zarządzania operacyjnego i technicznego.

Open Geospatial Consortium, OGC

Organizacja zajmująca się rozwojem międzynarodowych standardów geoprzestrzennych i ich wdrażaniem, zgodnie z wymogami INSPIRE. Członkostwo w OGC stwarza możliwość konsultacji bieżących problemów związanych z implementacją międzynarodowych standardów opisu i wymiany danych, co bezpośrednio przekłada się na realizację prowadzonych projektów. Specjalista z PIG-PIB jest aktywnym uczestnikiem organizacji.

The Society for Geology Applied to Mineral Deposits, SGA (Towarzystwo Geologii Stosowanej Złóż Mineralnych)

Zadaniem organizacji jest rozwijanie współpracy naukowej w zakresie badań złóż rud metali. Aktywny udział pracowników PIG-PIB w cyklicznych konferencjach pozwala na wymianę i pozyskanie wiedzy o nowoczesnych metodach i osiągnięciach w zakresie poszukiwań i eksploracji złóż rud metali na świecie. W 2025 r. Prezydentem organizacji był pracownik PIG-PIB.

Working Group on the Effects of Extraction of Marine Sediments on the Marine Ecosystem WGEXT (Grupa robocza ds. skutków eksploatacji osadów morskich na ekosystem morski)

Grupa działa w ramach Międzynarodowej Rady Badań Morza (The International Council for the Exploration of the SEA ICES). Udział przedstawiciela PIG-PIB w cyklicznych spotkaniach umożliwia śledzenie bieżących tendencji i zmian w aspektach prawnych i geologiczno-środowiskowych związanych z eksploatacją kruszyw morskich.

World Community of Geological Surveys, WCOGS (Światowe Stowarzyszenie Służb Geologicznych)

WCOGS jest społecznością najlepszych praktyk Organizacji Służb Geologicznych (GSO), która łączy ludzi i organizacje, generuje synergie i zapewnia wzajemne wsparcie w celu promowania globalnego dialogu związanego z naukami geograficznymi i rozwiązywania problemów krajowych i globalnych badań geologicznych.



6 NAGRODY, WYRÓŻNIENIA, PATENTY, PUBLIKACJE ORAZ ORGANIZACJA KONFERENCJI I SEMINARIÓW

NAGRODY • WYRÓŻNIENIA • PUBLIKACJE • KONFERENCJE • SEMINARIA	WYKONANIE
Nagrody	Prestiżowe nagrody AAPG Best Recent Publication Award 2025 dla dwóch publikacji PIG-PIB: • Jarosiński M., Bobek K., Głuszyński A., Sowizdzał K., Słoczyński T. <i>Fracture stratigraphy, stress and strain evolution in shale succession of the Lower Paleozoic Baltic Basin (Poland), AAPG Bulletin, 107(11): 1851–1881.</i> • Jarosiński M., Bobek K., Poprawa P. <i>Volumetric effects of decompression following natural hydraulic fracturing in shale during expulsion of hydrocarbons: The case of the Baltic Basin (Northern Poland), AAPG Bulletin, 109(2): 243–269.</i> Pierwsze miejsce w plebiscycie na najlepsze spotkanie w kategorii „duże imprezy” w ramach 29. Festiwalu Nauki w Warszawie za organizację pikniku <i>Urodziny Dyzia</i>.
Wyróżnienia	<u>Odznaczenia państwowe</u> Medal Złoty za Długoletnią Służbę – 18 osób dr Honorata Awdankiewicz, mgr Wojciech Bobiński, inż. Jacek Chetmiński, dr hab. Grzegorz Czapowski, dr Anna Feldman-Olszewska, mgr Ryszard Habryn, mgr Krzysztof Horbowy, mgr Janusz Kiełczawa, dr Hubert Kiersnowski, dr hab. Aleksandra Kozłowska, dr Marta Kuberska, mgr Jarosław Kucharzyk, mgr Paweł Marciniak, dr Zdzisław Petecki, dr Bogusław Przybylski, inż. Leszek Skowroński, dr Krzysztof Urbański, Krzysztof Zochniak Medal Srebrny za Długoletnią Służbę – 4 osoby dr Anna Becker, dr Maciej Kłonowski, dr Izabela Ploch, dr Joanna Rychel

NAGRODY • WYRÓŻNIENIA • PUBLIKACJE • KONFERENCJE • SEMINARIA	WYKONANIE
Wyróżnienia	<u>Odznaczenia resortowe</u> Odznaka Honorowa Zasłużony dla Polskiej Geologii – 8 osób dr inż. Jakub Bazarnik, mgr Marta Chada, prof. dr hab. Jan Dzierżek, mgr Michał Jaros, dr inż. Anna Kutyła-Oleksiuk, Izabela Samel, mgr Katarzyna Sobień, mgr inż. Dominik Szrek Odznaka Honorowa za Zasługi dla Ochrony Środowiska i Klimatu – 4 osoby mgr Adam Brodecki, mgr Grzegorz Ryżyński, dr hab. Barbara Słodkowska, dr hab. Tetyana Solovey Stopnie Górnicze – 13 osób • Generalny Dyrektor Górniczy II stopnia: prof. dr hab. Stanisław Mikulski • Dyrektor Górniczy I stopnia: dr Edyta Majer • Dyrektor Górniczy II stopnia: dr Wojciech Jegliński • Dyrektor Górniczy III stopnia – 10 osób: mgr Romuald Bieleń, mgr Paweł Brytan, mgr Anna Dąbrowska, dr inż. Anna Kuczyńska, dr inż. Izabela Laskowicz, dr Marta Sokołowska, mgr inż. Agata Spiżewska, mg inż. Grzegorz Suproniuk, dr Katarzyna Szadkowska, mgr inż. Zenon Wiśniowski
Liczba uzyskanych patentów	0
Liczba publikacji w czasopismach naukowych 822	• artykuły z czasopism z listy MNiSW, indeksowane w bazie Journal Citation Reports – 122 • artykuły w czasopismach recenzowanych z listy MNiSW – 60 • artykuły niesklasyfikowane – 38 • monografie z listy MNiSW – 106 • monografie niesklasyfikowane – 5 • rozdziały w monografiach z listy MNiSW – 166 • niesklasyfikowane rozdziały w monografiach, abstrakty w materiałach konferencyjnych – 325
Liczba zorganizowanych/ współorganizowanych konferencji/seminariów 22	1. Sesja Naukowa pt. <i>Zmiany klimatu w historii Ziemi. Przeszłość kluczem do przyszłości</i> (25.03.2025 r., Warszawa) 2. Sesja pt. <i>Bezpieczeństwo wód podziemnych. Monitoring, zagrożenia, ochrona</i> (14.03.2025 r., Warszawa) 3. XII Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. <i>Badania petrologiczne i mineralogiczne w geologii</i> (31.03–02.04.2025 r., Kielce) 4. <i>European Meeting on 3D Geological Modelling: New frontiers and challenges in geomodelling</i> (8–11.04.2025 r., Warszawa) 5. Jubileuszowa Sesja z okazji 30-lecia Zakładu Geologii Środowiskowej (1.04.2025 r., Warszawa) 6. 8. Forum Państwowej Służby Geologicznej pt. <i>Strategiczne kierunki działalności PSG na Dolnym Śląsku</i> (10.04.2025 r., Wrocław) 7. Sesja Jubileuszowa z okazji 100-lecia Oddziału Karpackiego PIG-PIB (5.06.2025 r., Kraków) 8. Konferencja pt. <i>Krystaliczne podłoże i karbońskie baseny sedymentacyjne w masywie Gór Sowich</i> (21–23.05.2025 r., Glinno) 9. <i>V4 Geoparks Meeting</i> (2–4.06.2025 r., Kielce)

NAGRODY · WYRÓŻNIENIA · PUBLIKACJE · KONFERENCJE · SEMINARIA	WYKONANIE
	10. Konferencja pt. <i>Przyszłość Terenów Pogórnich</i> (17.06.2026 r., Gliwice) 11. <i>Terenowe Warsztaty Sedymentologiczne</i> (1–5.09.2025 r., Szelmant) 12. 89. Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Geologicznego (18–20.09.2025 r., Gdańsk) 13. 6. Polski Kongres Górniczy (24–26.09.2025 r., Lublin) 14. XXX Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. <i>Kamień w złożu, krajobrazie i architekturze</i> (25–26.09.2025 r., Kielce) 15. Konferencja pt. <i>Klimat inwestycyjny – rozwój usług geologicznych w Polsce</i> (1.10.2025 r., Warszawa) 16. 3. Forum pt. <i>Nowe perspektywy rozwoju geotermii w Polsce</i> (2.10.2025 r., Warszawa) 17. 9. Forum Państwowej Służby Geologicznej pt. <i>Geologia dla morza i biznesu – strategiczne kierunki działań Państwowej Służby Geologicznej</i> (7.10.2025 r., Gdańsk) 18. 30th Meeting of the Petrology Group of the Mineralogical Society of Poland <i>How Mineralogical Sciences can suport Mineral Resources Industry?</i> (16–19.10.2025 r., Lubliniec) 19. II Kongres Surowcowy (3–6.11.2025 r., Krynica Zdrój) 20. V Konferencja Naukowo-Techniczna pt. <i>Tradycje i innowacje w górnictwie</i> (13–14.11.2025 r., Wrocław) 21. Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. <i>Górnictwo Zrównoważonego Rozwoju 2025 – Partnerstwo nauki, przemysłu, samorządu i administracji dla przyszłości górnictwa i transformacji regionu</i> (11.12.2025 r., Gliwice) 22. 4. Konferencja <i>Współczesna Geologia Samorządowa</i> (18–20.11.2025 r., Wiśła)



7 INFORMACJE PODSTAWOWE

Misja PIG-PIB: Zdobywając i upowszechniając rzetelną i obiektywną wiedzę o budowie geologicznej, zasobach naturalnych i stanie środowiska, służymy społeczeństwu, odpowiadając na bieżące i przyszłe potrzeby Państwa Polskiego.

Wizja PIG-PIB: Jako wiodąca, innowacyjna i sprawnie działająca instytucja, inwestując w dalszy rozwój potencjału badawczego, wspieramy cele zrównoważonego rozwoju, transformację gospodarczą i energetyczną państwa oraz dbamy o dostępność zasobów geologicznych dla obecnych i przyszłych pokoleń.

Skład dyrekcji PIG-PIB w 2025 r.

Dyrektor

- prof. dr hab. Krzysztof Szamałek

Zastępca dyrektora ds. państwowej służby geologicznej

- dr Olimpia Kozłowska

Zastępca dyrektora ds. naukowych i wsparcia naukowego państwowej służby geologicznej

- prof. dr hab. Stanisław Mikulski

Dyrektor Oddziału Dolnośląskiego im. Henryka Teisseyre'a

- prof. dr hab. Grzegorz Nowak

Dyrektor Oddziału Geologii Morza

- dr Wojciech Jegliński

Dyrektor Oddziału Górnoląskiego im. St. Doktorowicza-Hrebnińskiego

- dr Janusz Jureczka, do 14.01.2025 r.
- dr hab. inż. Artur Dyczko, od 15.01.2025 r.

Dyrektor Oddziału Karpackiego im. Mariana Książkiewicza

- dr inż. Izabela Laskowicz

Dyrektor Oddziału Pomorskiego

- mgr inż. Zenon Wiśniowski

Dyrektor Oddziału Świętokrzyskiego im. Jana Czarnockiego

- dr Sylwester Salwa, do 14.01.2025 r.
- mgr inż. Agata Spizewska, p.o. od 15.01–31.03.2025 r.; od 1.04.2025 r. – dyrektor

RADA NAUKOWA PIG-PIB

Rada Naukowa PIG-PIB kadencja na lata 2021–2025. Kadencja trwała do 26.09.2025 r.

Przewodniczący:

- dr Henryk Jacek Jezierski

Zastępcy Przewodniczącego:

- mgr Katarzyna Świętochowska, MKiŚ
- prof. dr hab. Andrzej Muszyński, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, UAM
- prof. dr hab. Stanisław Wołkowicz, PIG-PIB (do 28.08.2025 r.)

Członkowie:

- prof. dr hab. Błażej Berkowski, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, UAM
- dr Anna Feldman-Olszewska, PIG-PIB
- prof. dr hab. Stefan Góralczyk
- prof. dr hab. Jacek Grabowski, PIG-PIB
- prof. dr hab. Marek Jarosiński, PIG-PIB
- dr hab. Aleksandra Kozłowska, prof. instytutu, PIG-PIB

- **prof. dr hab. Ewa Krogulec**, Wydział Geologii, UW
- **prof. dr hab. inż. Jacek Matyszkiewicz**, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, AGH
- **prof. dr hab. Stanisław Mikulski**, PIG-PIB
- **prof. dr hab. Grzegorz Nowak**, PIG-PIB
- **prof. dr hab. Jan Przybyłek**, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, UAM
- **prof. dr hab. Ewa Słaby**, ING PAN
- **dr hab. Barbara Słodkowska**, prof. instytutu, PIG-PIB
- **dr hab. Tetyana Solovey**, prof. instytutu, PIG-PIB
- **prof. dr hab. Stanisław Speczik**, Wydział Geologii, UW
- **prof. dr hab. Krzysztof Szamałek**, PIG-PIB
- **dr Ryszard Strzelecki**
- **dr hab. Magdalena Wdowin**, IGSMiE PAN
- **prof. dr hab. inż. Herbert Wirth**, Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, PWr
- **prof. dr hab. Hubert Wierzbowski**, PIG-PIB (od 28.08–26.09.2025 r.)

12.11.2025 r. rozpoczęła się nowa czteroletnia kadencja Rady Naukowej PIG-PIB na lata 2025–2029 w składzie:

Przewodniczący:

- **prof. dr hab. inż. Herbert Wirth**, Wydział Geoinżynierii Górnictwa i Geologii, PWr

Zastępcy Przewodniczącego:

- **dr hab. Anna Hrynowiecka**, prof. instytutu, PIG-PIB
- **dr hab. Aleksandra Kozłowska**, prof. instytutu, PIG-PIB
- **mgr Katarzyna Świętochowska**, MKiŚ

Członkowie:

- **dr Anna Becker**, PIG-PIB
- **prof. dr hab. Błażej Berkowski**, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, UAM
- **prof. dr hab. Stefan Góralczyk**
- **prof. dr hab. Marek Jarosiński**, PIG-PIB
- **prof. dr hab. Ewa Krogulec**, Wydział Geologii, UW
- **prof. dr hab. Leszek Marynowski**, Instytut Nauk o Ziemi, UŚ
- **prof. dr hab. inż. Jacek Matyszkiewicz**, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, AGH
- **prof. dr hab. Stanisław Mikulski**, PIG-PIB
- **mgr Maciej Nowakowski**, Oddział Geologii i Eksploatacji PGNiG w Warszawie, ORLEN S.A.
- **prof. dr hab. Jan Przybyłek**, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, UAM
- **dr Rafał Sikora**, PIG-PIB
- **dr hab. Barbara Słodkowska**, prof. instytutu, PIG-PIB
- **dr hab. Tetyana Solovey**, prof. instytutu, PIG-PIB
- **prof. dr hab. Stanisław Speczik**, Wydział Geologii, UW
- **dr Ryszard Strzelecki**
- **prof. dr hab. Krzysztof Szamałek**, PIG-PIB
- **dr hab. Maria Waksmundzka**, prof. instytutu, PIG-PIB

- **dr Piotr Wojtulek**, Instytut Nauk Geologicznych, UWr
- **dr hab. inż. Magdalena Wdowin**, IGSMiE PAN

Oprócz członków Rady Naukowej w posiedzeniach brali udział: Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Klimatu i Środowiska Główny Geolog Kraju: prof. dr hab. inż. Krzysztof Galos, zastępcy dyrektora PIG-PIB, przedstawiciele związków zawodowych PIG-PIB, zaproszeni goście: promotorzy, recenzenci oraz członkowie komisji habilitacyjnych.

W 2025 r. zagadnienia przedstawiane, dyskutowane i opiniowane podczas posiedzeń Rady Naukowej dotyczyły przede wszystkim zaopiniowania: sprawozdania finansowego i z działalności PIG-PIB za 2024 r., planu działalności na 2026 r., zawieranych porozumień, a także spraw osobowych związanych z przeprowadzaniem przewodów doktorskich, postępowaniem habilitacyjnym, opiniowaniem kandydatów na stanowiska kierownicze, naukowe i badawczo-techniczne.

PRACOWNICY

Według stanu na 31.12.2025 r. w PIG-PIB było zatrudnionych 937 osób (w przeliczeniu na etaty – 907,7). W stosunku do roku 2024 nastąpił spadek zatrudnienia o 7 osób. Dla 664 osób miejscem świadczenia pracy była Warszawa, dla 273 osób były to jednostki regionalne, w tym: 61 osób było zatrudnionych w Oddziale Karpackim, 56 osób w Oddziale Dolnośląskim, 48 osób w Oddziale Górnośląskim, 41 osób w Oddziale Geologii Morza, 40 osób w Oddziale Świętokrzyskim, 21 osób w Oddziale Pomorskim i 6 osób w Zakładzie Hydrogeologii i Geologii Regionalnej w Lublinie.

Według stanu na 31.12.2025 r. kobiety (454 osoby) stanowiły 48,5% ogółu zatrudnionych. Średni wiek kobiet wynosił 45 lat, mężczyzn 48 lat. Średnia wieku dla wszystkich zatrudnionych wyniosła 47 lat (w 2024 r. – 45 lat). Wśród zatrudnionych najliczniej były reprezentowane osoby w przedziale wiekowym 41-50 lat (300 osób), następnie w przedziale 51-60 lat (234 osoby) i 31-40 lat (196 osób). Liczba pracowników powyżej 61 roku życia wynosiła 118 osób. Najmniej liczną grupą wśród zatrudnionych stanowiły osoby poniżej 30 roku życia (89 osób). Osoby z wyższym wykształceniem stanowiły 84,6% ogółu zatrudnionych (793 osoby). Tytuł naukowy profesora posiadało 12 osób, a stopień naukowy doktora habilitowanego 18 osób. Liczba osób ze stopniem naukowym doktora lub doktora inżyniera wynosiła 143, z tytułem zawodowym magistra lub magistra inżyniera 557. Tytuł zawodowy licencjata lub inżyniera posiadały 63 osoby.

Zgodnie z regulaminem organizacyjnym PIG-PIB komórki organizacyjne, zależnie od zakresu działania, dzielą się na komórki merytoryczne i komórki obsługi. W odniesieniu do tego podziału pracownicy komórek merytorycznych stanowili 84,5% ogółu zatrudnionych (792 osoby).