

# BAZA DANYCH GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH

**KRZYSZTOF MAJER, IZABELA SAMEL, MALWINA JUDKOWIAK, GRZEGORZ RYŻYŃSKI, EDYTA MAJER, KRZYSZTOF TRUCHAN**

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa  
krzysztof.majer@pgi.gov.pl, izabela.samel@pgi.gov.pl, malwina.judkowiak@pgi.gov.pl, grzegorz.ryzynski@pgi.gov.pl, edyta.majer@pgi.gov.pl, krzysztof.truchan@pgi.gov.pl

## Zakres realizacji zadania

Temat p.n.: „Prowadzenie i aktualizacja Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) wraz ze sporządzeniem Atlasu Geologiczno-Inżynierskiego wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000” jest realizowany przez PIG-PIB jako zadanie Państwowej Służby Geologicznej, zaplanowane na lata 2013-2016. Realizacja Przedsięwzięcia jest finansowana ze środków NFOŚiGW.

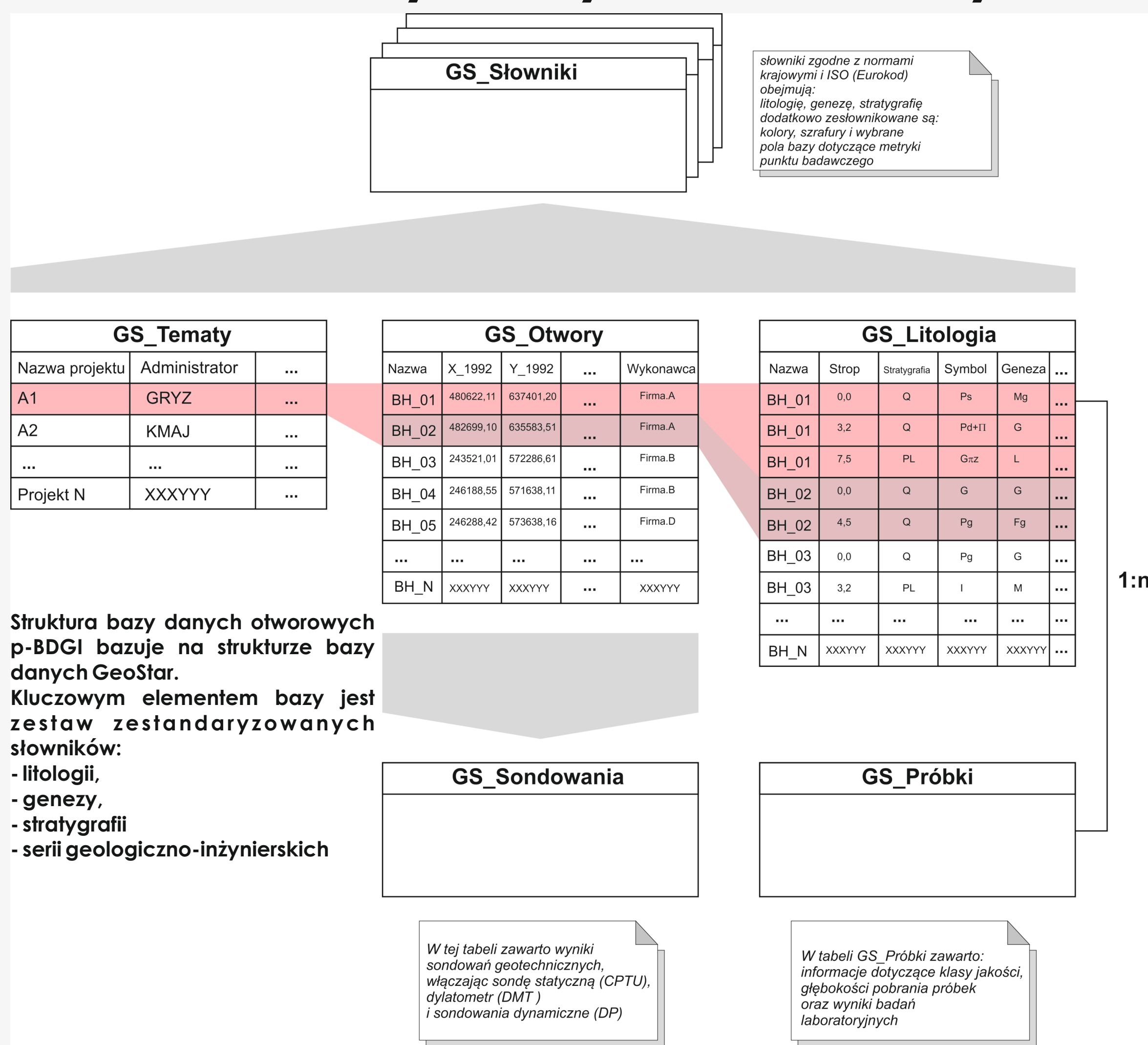
Baza Danych Geologiczno-Inżynierskich (w sumie ponad 320 000 punktów dokumentacyjnych) powstanie na podstawie:

- ujednolicenia i scalenia 9 baz danych geologiczno-inżynierskich Atlasów (259 365 punktów dokumentacyjnych)
- archiwalnych otworów z dokumentacji geologiczno-inżynierskich wykonanych po 2013 roku i przekazywanych do Narodowego Archiwum Geologicznego (NAG) w latach 2013-2016.
- archiwalnych otworów z dokumentacji zgromadzonych na potrzeby opracowania 6 nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich
- wykonanych otworów wiertniczych na potrzeby opracowania nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich

Celem zadania jest utworzenie jednolitej, zestandaryzowanej bazy geologiczno-inżynierskich punktów dokumentacyjnych, nadającej się do prowadzenia zaawansowanych analiz przestrzennych GIS.

Dzięki realizacji zadania dane geologiczno-inżynierskie będą mogły być prezentowane w sieci w jednolity sposób w postaci usług WMS i WFS oraz będą mogły być wyświetlane w przeglądarkach otworowych Centralnej Bazy Danych Geologicznych PIG-PIB.

## Struktura bazy danych otworowych



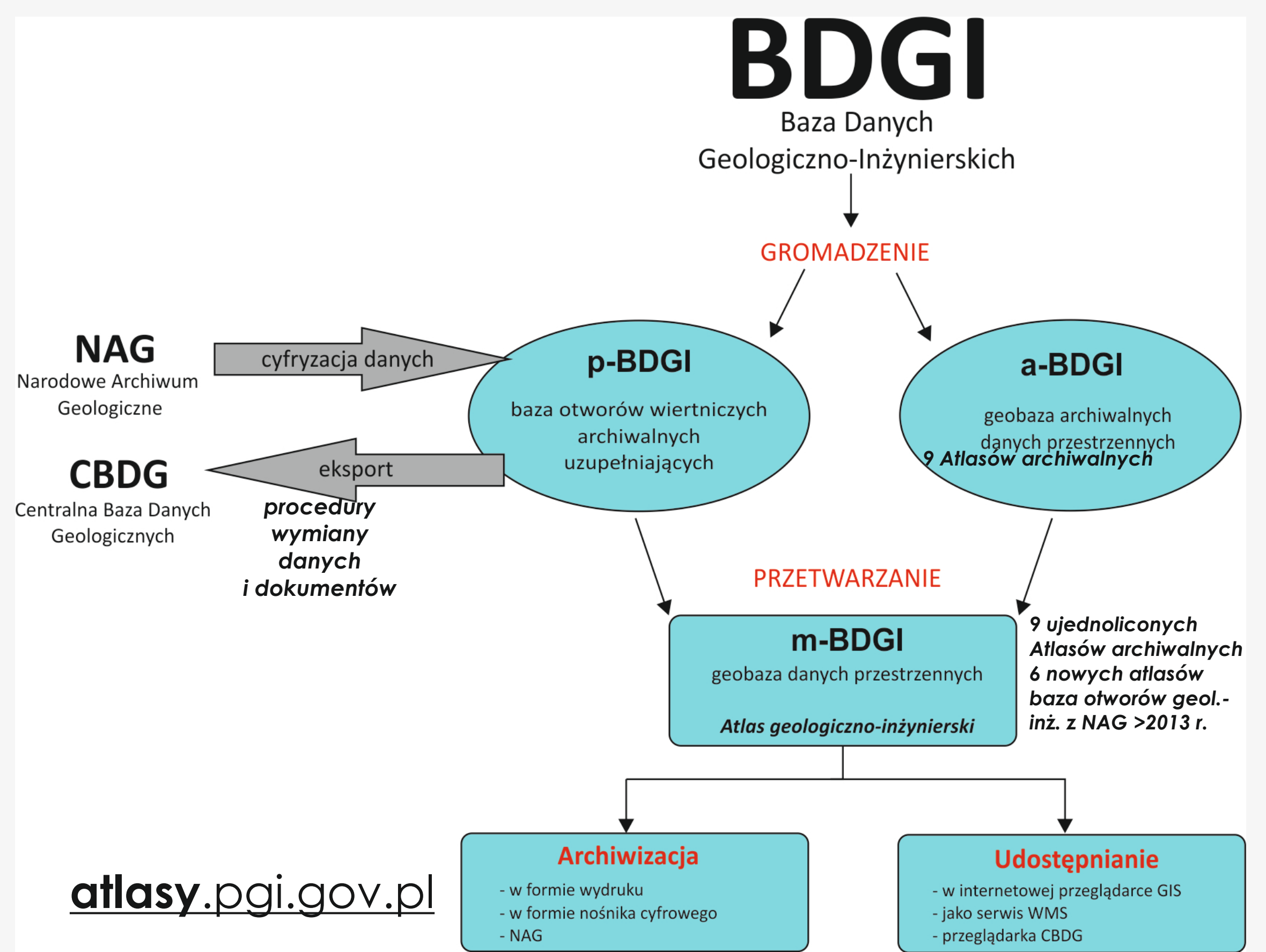
Baza p-BDGI zawiera innowacyjny sposób zapisu symboli gruntów i skał. Zastosowano składnię złożonych symboli skał i gruntów w postaci ciągu zesłownikowanych (kodowanych) pól symbolu głównego i symbolu domieszek, które są połączone symbolami (kodami) relacji.

**DZIĘKI TAKIEMU PODEJSCIU BAZA p-BDGI BĘDZIE MOGŁA BYĆ DOWOLNIE PRZETWARZANA PRZEZ OPROGRAMOWANIE GIS, CO POZWOLI NA WYGENEROWANIE SZEROKIEGO ZAKRESU MAP I ANALIZ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH**

## Podsumowanie

Jedynie w pełni zestandaryzowana i uporządkowana baza danych otworowych p-BDGI daje możliwość szybkiego i wiarygodnego przetwarzania GIS i SQL. W sytuacji realnych procesów decyzyjnych, zarówno w planowaniu przestrzennym jak i realizacji inwestycji konieczne jest przetwarzanie danych geologiczno-inżynierskich i ich udostępnianie „w locie”, w sposób możliwie jak najszybszy i jak najbardziej zrozumiały. Tylko wtedy potencjał danych geologiczno-inżynierskich będzie w pełni wykorzystywany.

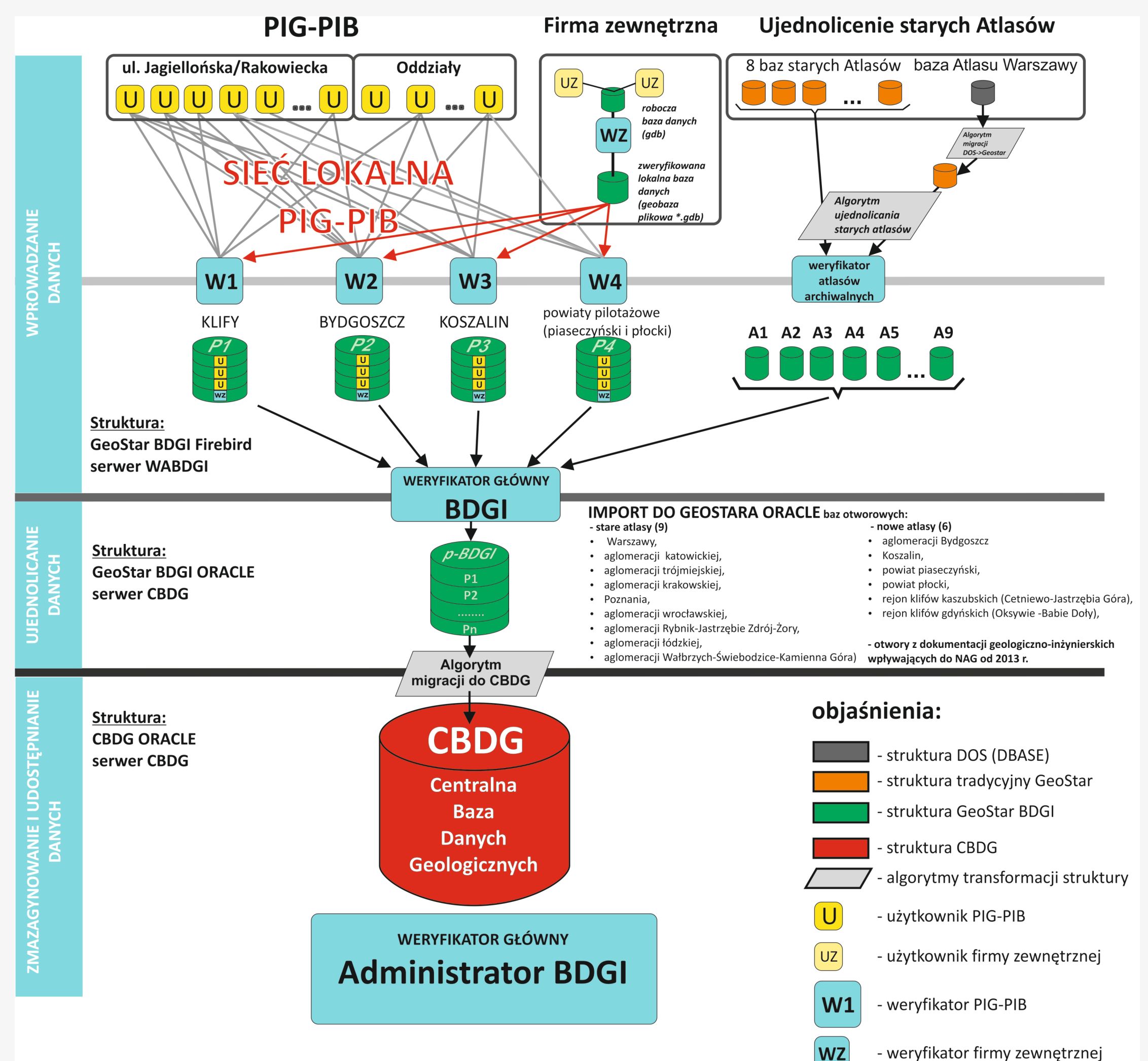
- Institucje, które mogą zagospodarować wyniki prac powstałe w wyniku realizacji przedsięwzięcia to m.in.: Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych,
- Administracja samorządowa: urzędy marszałkowskie wraz z podległymi departamentami oraz administracja samorządowa na szczeblu powiatowym i gminnym – odpowiedzialna za zarządzanie i gospodarowanie na obszarach podległych jednostek administracyjnych,
  - Administracja rządowa: urzędy wojewódzkie wraz z podległymi wydziałami i instytucjami – realizuje politykę państwa na obszarze województwa,
  - Centra Zarządzania Kryzysowego,
  - Rządowe Centrum Bezpieczeństwa,
  - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
  - Urzędy Morskie,
  - Instytut Morski,
  - instytucje naukowo-badawcze.



**SCHEMAT ORGANIZACJI BAZY DANYCH GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH**  
Baza składa się z 3 głównych komponentów - bazy otworowej p-BDGI oraz baz danych przestrzennych a-BDGI i m-BDGI.



Praca w trybie wprowadzania nowych otworów do bazy p-BDGI. Użytkownicy bazy (osoby wprowadzające otwory) pracują na stanowiskach roboczych wyposażonych w interfejs GeoStar BDGI. Wprowadzenie ponad 66 000 otworów w jednolitej postaci przy zachowaniu jakości danych wymaga ciągłej weryfikacji w prowadzonych punktach dokumentacyjnych. Weryfikatorzy sprawdzają m.in. wprowadzone opisy, litologię, współrzędne. Dopiero zatwierdzone przez Weryfikatorów otwory są umieszczane w jednolitej bazie p-BDGI pracującej w systemie ORACLE przez Weryfikatora głównego.



Schemat sposobu utworzenia jednolitej Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich zgodnej z Centralną Bazą Danych Geologicznych PIG-PIB