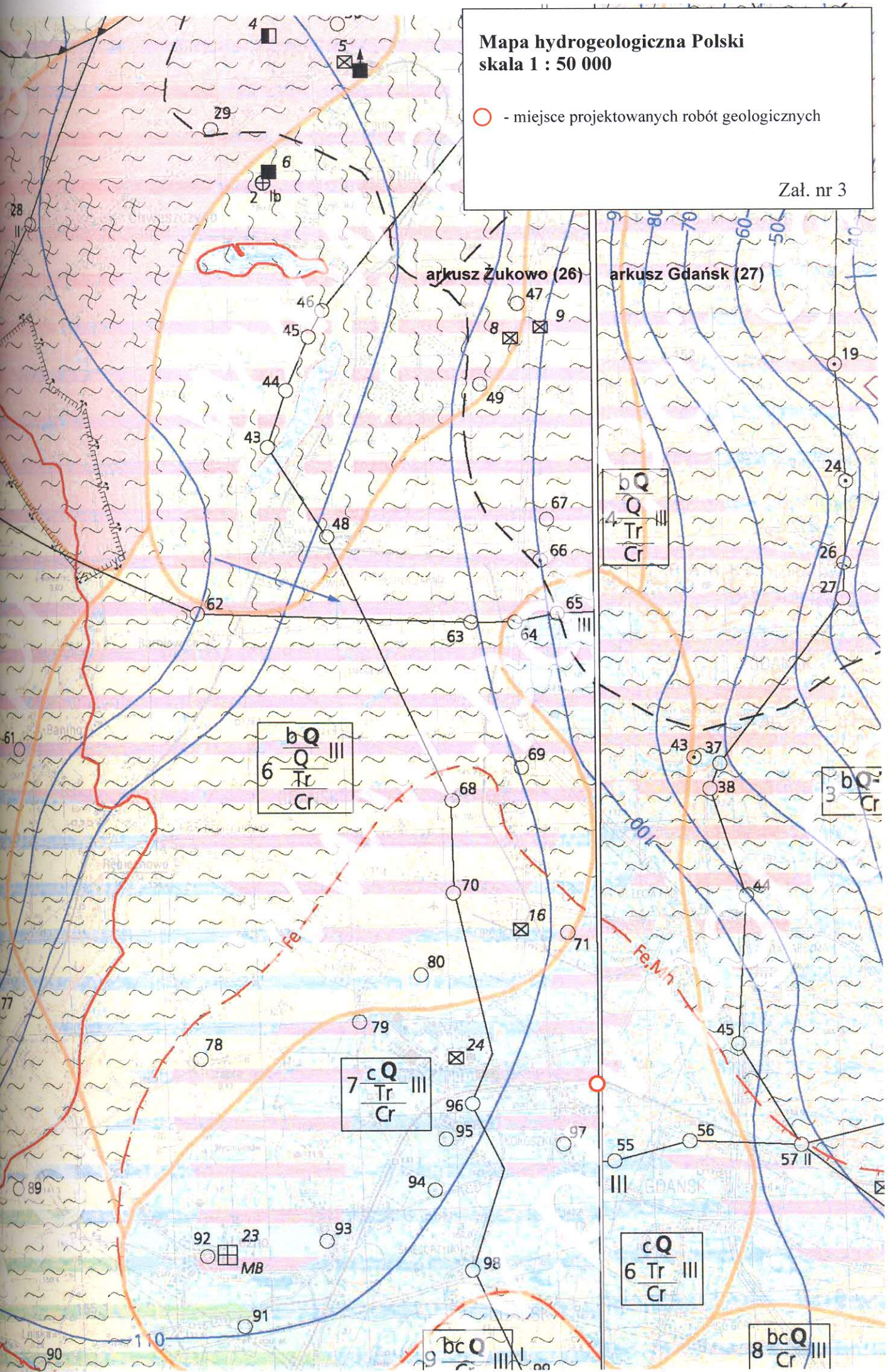


Mapa hydrogeologiczna Polski  
skala 1 : 50 000

○ - miejsce projektowanych robót geologicznych

Zał. nr 3



# OBJAŚNIENIA

## WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m<sup>3</sup>/h,



### Regionalizacja hydrogeologiczna:

8 bcQ  
Cr III

Symbol jednostki hydrogeologicznej  
8 - numer jednostki, Cr - symbol stratygraficzny użytkowego poziomu wodonośnego, bc - stopień izolacji, III - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych; pogrubiony symbol stratygraficzny Q oznacza główny użytkowy poziom wodonośny

Stopień izolacji:

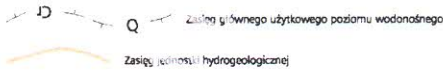
a - brak izolacji      b - izolacja słaba      c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych poziomów wodonośnych:

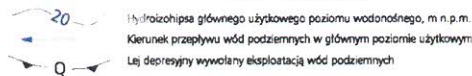
Q - czwartorzęd      Cr - kreda  
Tr - trzeciorzęd      Cr II - czwartorzędowo-trzeciorzędowy

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, m<sup>3</sup>/24 h/km<sup>2</sup>:

I - > 100      III - 200 - 300      VI - 500 - 1000  
II - 100 - 200      IV - 300 - 400



## HYDRODYNAMIKA



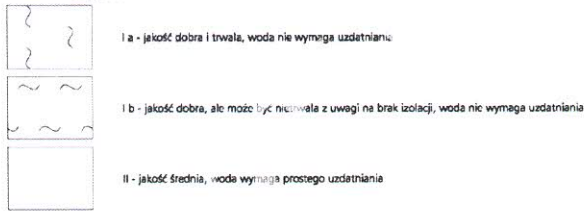
## WODY POWIERZCHNIOWE



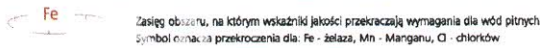
## JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny

Klasy jakości



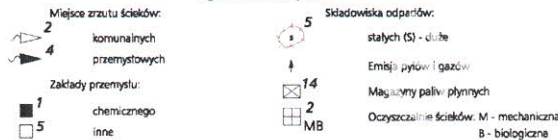
### Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych



### Pierwszy poziom wodonośny

Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:  
Ib, II, III - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

### Ogniska zanieczyszczeń

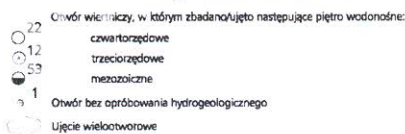


Numerы obiektów według tabeli 4.

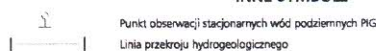
## STOPIEŃ ZAGROŻENIA



## REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH



## INNE SYMBOLE



**Mapa hydrogeologiczna Polski  
pierwszy poziom wodonośny  
występowanie i hydrodynamika  
skala 1 : 50 000**

○ - miejsce projektowanych robót geologicznych

Zał. nr 3



# OBJAŚNIENIA WODONOŚĆ

Regionalizacja hydrogeologiczna:

3 p.pd.[gl,m]/wm/zwwG/Q-Ng

Symbol jednostki pierwszego poziomu wodonośnego (PPW):

3 - nr jednostki PPW,

p - symbol litologiczny utworów dominujących w PPW, występujących w strefie zwierciadła PPW,

pd - symbol litologiczny utworów PPW równorzędnie występujących w strefie zwierciadła PPW,

[gl,m] - symbol litologiczny niewodonośnych utworów towarzyszących,

wm - symbol strefy hydrodynamiczno-geomorfologicznej

zww - symbol charakteru zwierciadła PPW,

G - symbol rodzaju PPW,

Q-Ng - symbol stratygrafii PPW.

Litologia utworów pierwszego poziomu wodonośnego:

pż - piaski i żwiry, p - piaski różnoziarniste, pd - piaski drobnoziarniste, t - torfy, n - namuly,

Litologia niewodonośnych utworów towarzyszących (obszary zww):

[gl,m] - glina, mulki.

Strefy hydrodynamiczno-geomorfologiczne:

d - dolina, m - mierzeja, r - równina, rs - równina sandrowa, rd - równina deltowa, wm - wysoczyzna morenowa.

Charakter zwierciadła:

zs - zwierciadło swobodne, zs(n) - zwierciadło swobodne, lokalnie napięte,

zn(s) - zwierciadło napięte, lokalnie swobodne,

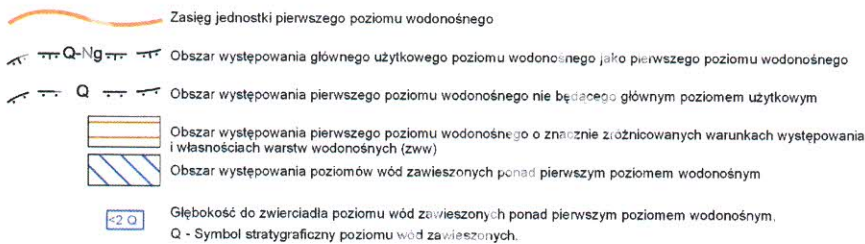
zww - obszar o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych - zwierciadło nieciągłe o zmiennym charakterze.

Rodzaj PPW:

G - będący głównym użytkowym poziomem wodonośnym, P - nie będący głównym użytkowym poziomem wodonośnym.

Symbole stratygraficzne PPW:

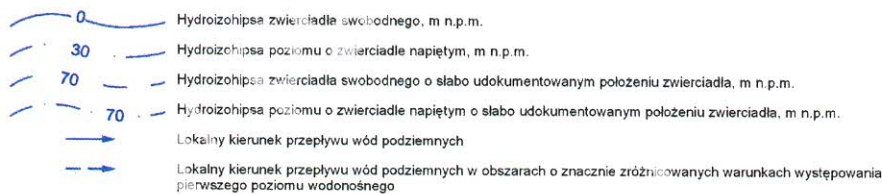
Q - czwartorzęd, Ng - neogen.



## HYDRODYNAMIKA

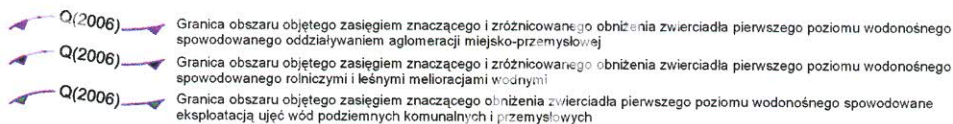
### Hydroizohipsa pierwszego poziomu wodonośnego

(opracowano na podstawie pomiarów z czerwca-sierpnia 2006)

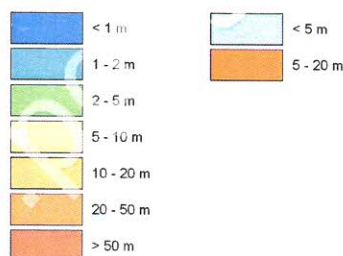


### Obszar objęty zasięgiem znaczącego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego

(rok określa aktualność podanej granicy obszaru)



### GŁĘBOKOŚĆ DO PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO



### ZWIĄZEK WÓD PODZIEMNYCH Z WODAMI POWIERZCHNIOWYMI



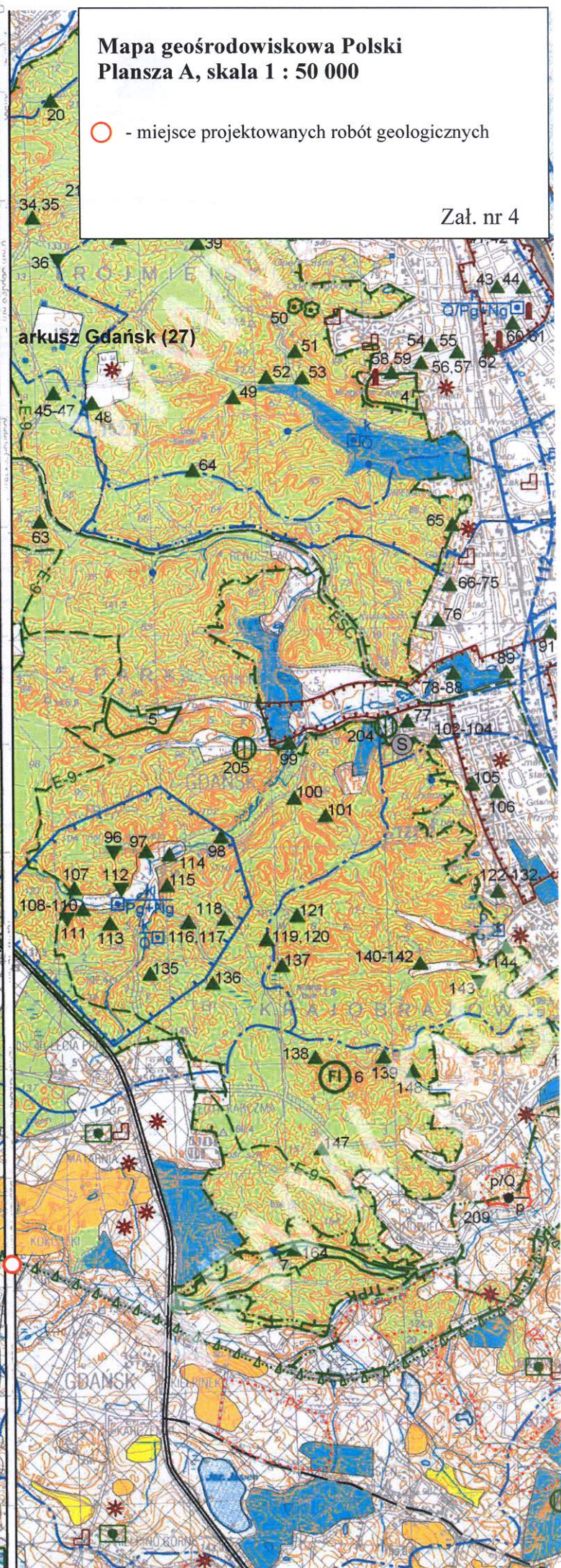
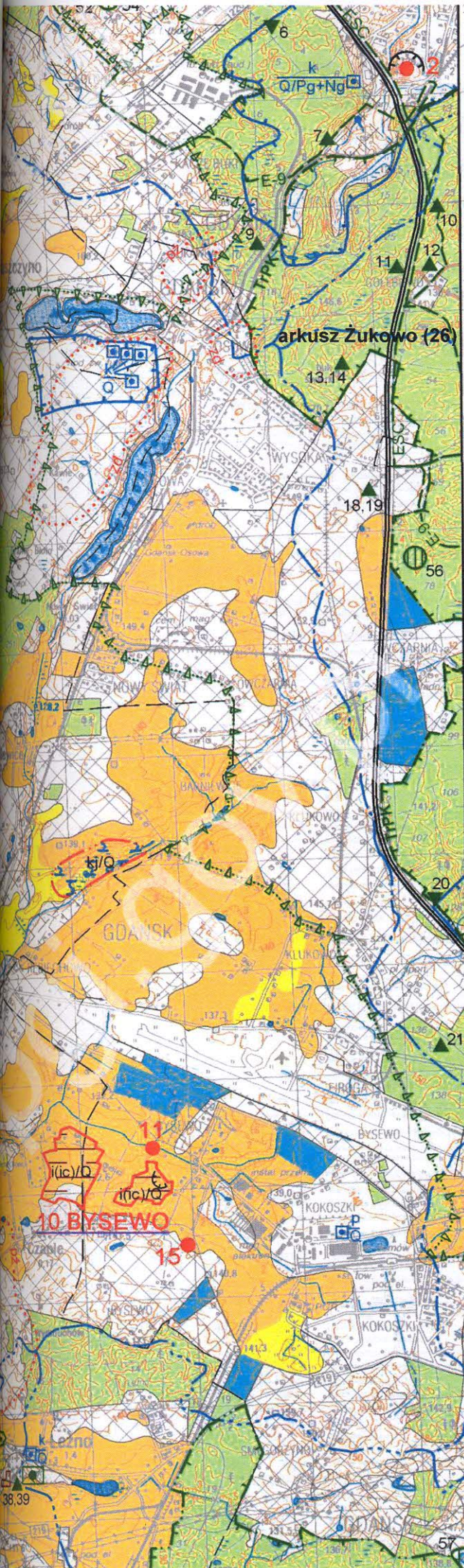
### INNE OZNACZENIA

A — B Linia przekroju hydrogeologicznego

**Mapa geośrodowiskowa Polski  
Plansza A, skala 1 : 50 000**

○ - miejsce projektowanych robót geologicznych

Załącznik nr 4





**OBJAŚNIENIA**

**ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA**

- piaski
- 1 KIEŁPINO GÓRNE** nazwa złoża konfliktowego
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategorii C<sub>2</sub>
- granica obszaru perspektywicznego
- granica obszaru (lub linia profilu) o negatywnych wynikach rozpoznania (b - rodzaj kopaliny)

**GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN**

- punkt występowania kopaliny (1 - numer karty informacyjnej punktu; p - rodzaj kopaliny)
- Symbol kopaliny:
  - pż - piaski i żwiry
  - p - piaski
  - b - bursztyn
- Symbol jednostki stratygraficznej:
  - Q - czwartorzęd
  - Ng - neogen
  - Pg - paleogen
  - Gr - kreda
  - T - trias

**WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

- Granice działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" IMiGW:
- pierwszego rzędu
  - drugiego rzędu
  - trzeciego rzędu
  - czwartego rzędu
  - źródło
- Klasa jakości wód w rzekach w monitorowanym punkcie
- III klasa - jakość zadowalająca
  - IV klasa - jakość niezadowalająca
  - granica głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem
  - granica strefy ochronnej "C" uzdrowiska
  - granica strefy ochrony pośredniej ujęcia wód
  - ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)
  - ujęcie wód leczniczych i mineralnych
  - granica obszaru o zdegradowanej jakości wód podziemnych uzdrowisko

**STREFA WYBRZEŻA MORSKIEGO**

- osady stożków napływowych
  - granica strefy redepozycji osadów dennych
  - granica strefy o przewadze abrazji osadów dennych
  - główny kierunek przemieszczania się rumowiska
  - brzeg klifowy stabilny
  - brzeg klifowy abradowany
  - brzeg wydmowy stabilny
  - brzeg wydmowy abradowany
  - sztuczne zasilenie brzegu
- Zabudowa hydrotechniczna:
- moło
  - izobaty
  - granica strefy o średniej liczbie dni z lodem
  - tory wodne
  - kilometr linii brzegowej wybrzeża
  - stacje pomiarowe IMiGW
  - porty morskie
  - przystanie morskie
  - latarnia morska

**WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO**

- warunki korzystne
- obszary niewaloryzowane
- warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo

**OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY**

- grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
- lasy
- łąki na glebach pochodzenia organicznego
- zieleni urzędzona
- granica parku krajobrazowego i skrót jego nazwy (TRPK - Trojmiejski Park Krajobrazowy)
- granica strefy ochronnej (otuliny) parku krajobrazowego
- granica obszaru chronionego krajobrazu
- granica zespołu przyrodniczo-krajobrazowego
- granica rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego (L - leśny, K - krajobrazowy, FI - florystyczny)
- szlaki turystyczne o znaczeniu ponad lokalnym (ESC - Europejski Szlak Cysterski, E-9 - Europejski Długodystansowy Szlak Pieszy)
- aleje drzew pomnikowych
- Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000
  - obszar specjalnej ochrony siedlisk (PLH220030 - Twierdza Wisłoujście)
  - obszar specjalnej ochrony ptaków (PLB220005 - Zatoka Pucka)
  - obszar specjalnej ochrony siedlisk o powierzchni <= 5 ha (PLH220055 - Bunkier w Oliwie)
  - rezerwat przyrody lub obszar ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego o powierzchni <= 5 ha
  - pomnik przyrody żywej
  - pomnik przyrody nieożywionej
  - użytek ekologiczny o powierzchni <= 5 ha
  - park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską
- Chronione obiekty dziedzictwa kulturowego
  - stanowisko archeologiczne
  - granica zabytkowego zespołu architektonicznego
  - sakralne
  - architektoniczne
  - techniczne
  - pomnik lub historyczne miejsce pamięci

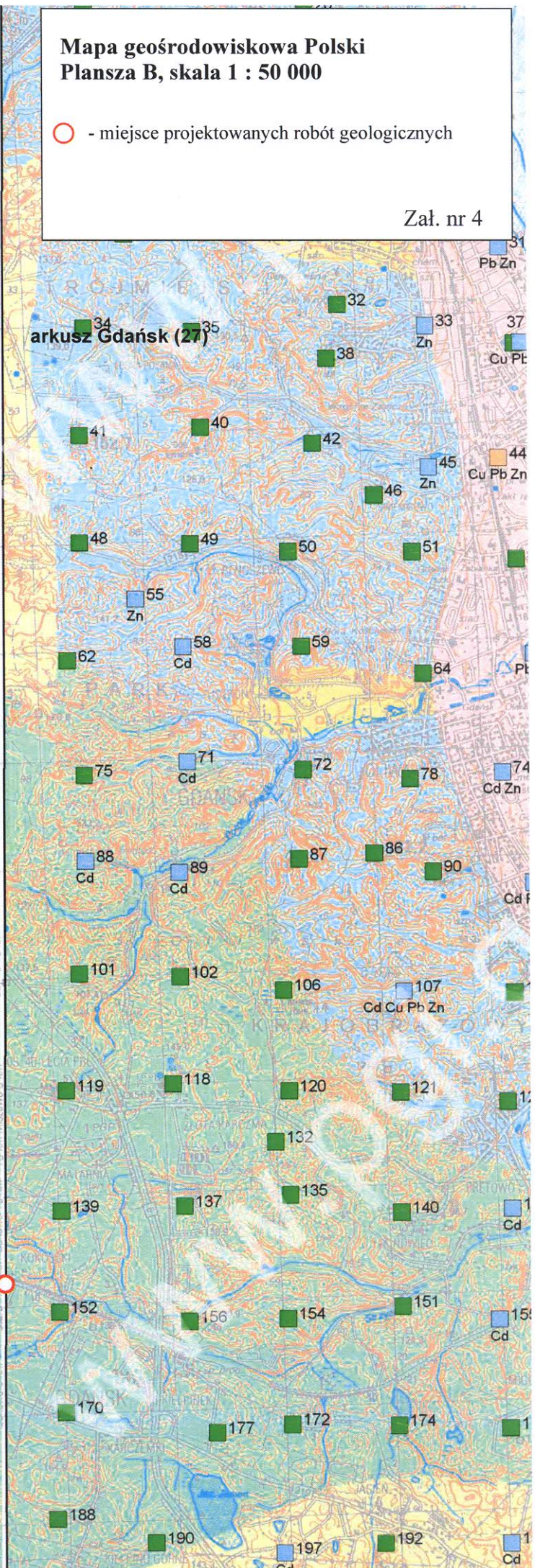
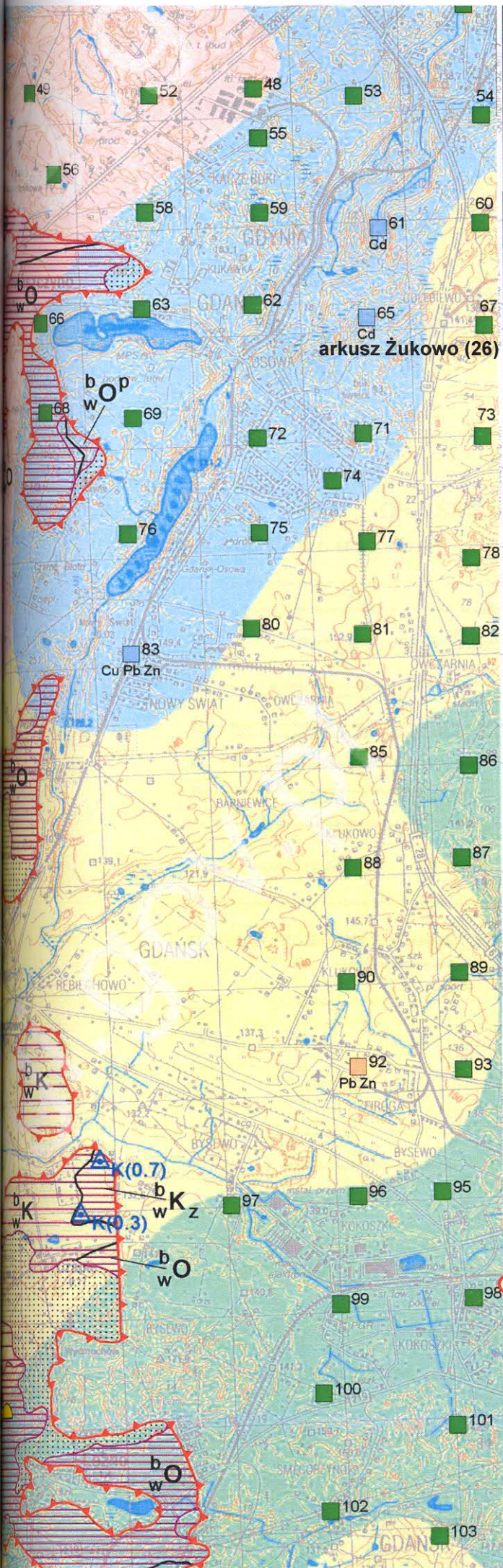
**INFORMACJE DODATKOWE**

- granica powiatu
- granica gminy, miasta
- oś autostrady
- oś projektowanej autostrady
- GDYNIA** siedziba urzędu gminy, miasta

Mapa georodowiskowa Polski  
Plansza B, skala 1 : 50 000

○ - miejsce projektowanych robót geologicznych

Zał. nr 4






MINISTERSTWO  
ŚRODOWISKA







SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW  
NARODOWEGO FUNDUSZU  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ

## OBJAŚNIENIA

### STAN GEOCHEMICZNY ŚRODOWISKA

-  <sup>1</sup> - punkt opróbowania gleb (numeracja zgodna z numeracją w bazie danych)
- Cd Pb Zn - pierwiastki, których zawartość decyduje o zanieczyszczeniu gleb w danym punkcie

Klasyfikacja gleb \* z uwagi na zawartość pierwiastków:  
As, Ba, Cd, Co, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn

-  - grupa A, standard obszaru poddanego ochronie (ustawa Prawo wodne i przepisy o ochronie przyrody)
-  - grupa B, standard użytków rolnych, gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych, nieużytków, a także gruntów zabudowanych i zurbanizowanych
-  - grupa C, standard terenów przemysłowych, użytków kopalnych i terenów komunikacyjnych
-  - przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy C

\* wg Rozp. MŚ z dnia 9 września 2002r., Dz. U. Nr 165 z 04.10.2002r., poz. 1359

### SKŁADOWANIE ODPADÓW

Cały obszar arkusza znajduje się w obrębie terenu o bezwzględnym zakazie lokalizacji składowisk odpadów

### STOPIEŃ ZAGROŻENIA GŁÓWNEGO UŻYTKOWEGO POZIOMU WÓD PODZIEMNYCH

wg Mapy hydrogeologicznej Polski 1 : 50 000

-  bardzo niski
-  niski
-  średni
-  wysoki
-  bardzo wysoki
-  brak użytkowego poziomu wodonośnego

**Szczegółowa mapa geologiczna Polski  
skala 1 : 50 000**

○ - miejsce projektowanych robót geologicznych

Zał. nr 5

