

# **USŁUGI GEOLOGICZNE GEOTEM**

**tel / fax (58) 6210584 ; kom. 0 500837478**

**81 - 603 GDYNIA, ul. Leona Staniszewskiego 8A/19**

Starostwo Powiatowe  
w Kętrzynie

2012 -06- 12

NIP 586-100-24-63      REGON 190267980

L. dz. ....

---

## **PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH W CELU WYKORZYSTANIA CIEPŁA ZIEMI NA TERENIE DZIAŁKI NR 25/4 (OBRĘB DROGOSZE) W MIEJSCOWOŚCI DROGOSZE, GMINA BARCIANY**

**MIEJSCOWOŚĆ:**      Drogosze, dz. nr 25/4 (obręb Drogosze)

**GMINA:**              Barciany

**POWIAT:**            kętrzyński

**WOJEWÓDZTWO:**    warmińsko-mazurskie

**FINANSUJĄCY PRACE**

**GEOLOGICZNE:**     Gmina Barciany

ul. Wojska Polskiego 7, 11-410 Barciany

### **OPRACOWAŁ:**

**mgr Dariusz Targosz**  
**nr upr. V – 1549 ; VII – 1355**



**USŁUGI GEOLOGICZNE "GEOTEM"**  
81-603 Gdynia, ul. L. Staniszewskiego 8A/19  
NIP 586-100-24-63  
tel./fax 58 621 05 84, tel.kom. 500 837 478

**Gdynia – czerwiec 2012**

---

wiercenia i sondowania geologiczne ; projekty i dokumentacje geologiczno - inżynierskie  
dokumentacje geotechniczne ; badania stopnia zagęszczenia gruntów ; obsługa geologiczna budów  
projektowanie studni głębinowych ; dokumentowanie zasobów wód podziemnych ; odwodnienia  
operaty wodnoprawne ; badania zanieczyszczeń gruntów i wód podziemnych  
projektowanie i dokumentowanie prac geologicznych w celu wykorzystania ciepła ziemi - pompy ciepła



## SPIS TREŚCI

1. Cel opracowania
2. Opis obiektu
3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne rejonu projektowanych robót
4. Zakres projektowanych prac
  - 4.1. Lokalizacja otworów
  - 4.2. Prace wiertnicze
  - 4.3. Sposób zabudowy i wypełnienia otworów
  - 4.4. Opróbowanie otworów
  - 4.5. Prace geodezyjne
5. Bezpieczeństwo robót i przedsięwzięcia dla zapewnienia ochrony środowiska
6. Opis zagrożeń na etapie użytkowania instalacji oraz w przypadku awarii
7. Wpływ zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione
8. Kolejność wykonywania oraz harmonogram projektowanych prac geologicznych
9. Wykaz materiałów archiwalnych
10. Wnioski i zalecenia

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Wycinek mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000
2. Wycinek mapy geologiczno-gospodarczej przedstawiającej składniki środowiska podlegające ochronie
3. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 25 000
4. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 10 000
5. Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 500
6. Fragment regionalnego przekroju hydrogeologicznego II – II'
7. Projekt geologiczno-techniczny otworów 1-40 wraz ze sposobem ich zabudowy i wypełnienia
8. Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej
9. Oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością



## **1. Cel opracowania**

Projekt został wykonany na zlecenie Gminy Barciany z siedzibą w Barcianach przy ulicy Wojska Polskiego 7. W celu zaopatrzenia w energię ciepłą budynku gminnego zlokalizowanego na działce nr 25/4 (obręb Drogosze) w miejscowości Drogosze, gmina Barciany, powiat kętrzyński, Inwestor zdecydował się na wykorzystanie energii cieplnej pozyskiwanej z przypowierzchniowych warstw ziemi. Planuje się zamontowanie dwóch pomp ciepła bazujących na 40 hermetycznych kolektorach pionowych. W tym celu projektuje się wykonanie 40 otworów wiertniczych do głębokości 100 m p.p.t.

Niniejsze opracowanie przedstawia zakres robót geologicznych związanych z wykonaniem w/w otworów wiertniczych, celem ich akceptacji przez Starostę Kętrzyńskiego.

## **2. Opis obiektu**

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania i podgrzewania wody dla budynku zlokalizowanego na terenie działki nr 25/4 (obręb Drogosze) w miejscowości Drogosze, gmina Barciany, będzie zasilana wodą z dwóch pomp ciepła dla których dolnym źródłem ciepła będzie pionowy wymiennik gruntowy złożony z czterdziestu sond ziemnych. Będą to hermetyczne kolektory pionowe typu „U”, wykonane z rur PE o średnicy zewnętrznej  $\varnothing$  40 mm. W kolektorach krążyć będzie 30 % roztwór wodny alkoholu etylowego o niskiej temperaturze (ok.  $0^{\circ}\text{C}$ ), pobierający ciepło z gruntu w sondach ziemnych. Część pozioma kolektorów zostanie zebrana w dwóch studzienkach zbiorczych. Projektuje się zamontować dwie pompy ciepła o mocy grzewczej około 100 kW i 130 kW. W pompach ciepła, na zasadzie przemian termodynamicznych ciepło będzie podnoszone na wyższy poziom temperatury możliwy do wykorzystania. Pobieranie ciepła z ziemi odbywać się będzie w układzie zamkniętym bez bezpośredniego kontaktu z gruntem. Etanol ulega w środowisku rozkładowi, a w wodzie rozcieńcza się nieograniczenie.

## **3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne rejonu projektowanych robót**

Teren objęty opracowaniem położony jest na obszarze Niziny Sępopolskiej (841.59), wchodzącej w skład Niziny Staropruskiej (841.5) wg regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998r). Pod względem geomorfologicznym obszar ten stanowi nieckowata równina, prawie pozbawiona jezior, z dobrze rozwiniętym systemem dolin rzecznych. W odległości około 150 metrów na północny-wschód przepływa rzeczka Runia, będąca dopływem rzeki Guber. Rzeka Guber przepływa w niewielkiej dolinie w odległości około 1,5 km na południowy-zachód od miejsca projektowanych otworów. Rzędna zwierciadła wody w rzece Guber (odczytana z mapy topograficznej w skali 1:25 000) wynosi 40,1 m n.p.m. Rzędne powierzchni terenu równiny w badanym rejonie wahają się od 40 do 43 m n.p.m.

W rejonie badań spąg utworów czwartorzędowych występuje na głębokości prawdopodobnie powyżej 200 m p.p.t. Poniżej zalegają utwory trzeciorzędowe, które tworzą głównie piaski kwarcowe, a miejscami mułki, ily i piaskowce. Utwory czwartorzędowe mają genezę lodowcową i wykształcone są jako gliny zwałowe przewarstwione wkładkami piaszczystymi. Profil geologiczny



rejonu projektowanych robót opracowano w oparciu o fragment przekroju hydrogeologicznego zaczerpniętego z „Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000”, arkusz Barciany. Biorąc pod uwagę dane archiwalne, ustala się orientacyjny profil geologiczny na terenie projektowanych robót:

0,0 – 10,0 glina zwałowa

10,0 – 11,5 piaski

11,5 – 41,5 glina zwałowa

41,5 – 52,0 piaski

52,0 – 100,0 glina zwałowa

### Czwartorzęd

Profil podłoża rejonu projektowanych robót wraz z konstrukcją otworów i sposobem ich wypełnienia przedstawiono graficznie na załączniku nr 7.

Stropu warstwy wodonośnej głównego użytkowego, drugiego czwartorzędowego poziomu wodonośnego, w oparciu o fragment przekroju hydrogeologicznego zaczerpniętego z „Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000”, arkusz Barciany, należy spodziewać się na głębokości około 41,5 m p.p.t. (rzędna – 0,5 m p.p.m.). W badanym rejonie zwierciadło wody tego poziomu ma charakter artezyjski, można zatem spodziewać się dużego ciśnienia wody podziemnej. Przepuszczalny poziom ustabilizowanego zwierciadła w miejscu projektowanych otworów określono na podstawie hydroizohips przedstawionych na wycinku mapy hydrogeologicznej (zał. nr 1). Przy takich warunkach, stabilizacja zwierciadła wody, nawierconej projektowanymi otworami warstwy wodonośnej czwartorzędowego poziomu wodonośnego, nastąpiłaby na wysokości około 15,0 m n.p.t. (rzędna 56,0 m n.p.m.). Spływ wód podziemnych głównego użytkowego, drugiego czwartorzędowego poziomu wodonośnego, przebiega generalnie w kierunku północno-zachodnim (wg MhP).

## 4. Zakres projektowanych prac

### 4.1. Lokalizacja otworów

Projektowane otwory zostaną wykonane na działce nr 25/4 (obręb Drogosze) w miejscowości Drogosze, gmina Barciany, powiat kętrzyński, do której prawo dysponowania posiada Gmina Barciany (zał. nr 9). Teren po zakończeniu robót i zabudowaniu oraz wypełnieniu otworów zostanie wyrównany przez Wykonawcę prac. Lokalizacja otworów, ich ilość i długość kolektora została wskazana przez wykonawcę projektu instalacji pomp ciepła i wynika z obliczeń niezbędnej ilości czynnika cieplnego. Dokładna lokalizacja otworów została przedstawiona na załącznikach nr 5.1.–5.2.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U.02.109.961), przy lokalizacji otworu, urządzeń i zabudowy wiertni uwzględnia się infrastrukturę terenu, w tym napowietrzne linie energetyczne, a także podziemne uzbrojenie, w szczególności kable energetyczne i telefoniczne, rurociągi, kolektory sanitarne, na podstawie planów



uzbrojenia i map powierzchni. Przez teren działki, w rejonie projektowanych otworów, przebiega przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Odległość otworów od budynków i dróg publicznych powinna wynosić nie mniej niż 1,5 wysokości wieży wiertniczej. Odległości te mogą być zmniejszone w przypadkach uzasadnionych warunkami technicznymi. W przypadku projektowanych w niniejszym projekcie robót geologicznych istnieje konieczność zmniejszenia w/w odległości za względu na bliskość budynku (3 m) i w związku z tym konieczne jest zachowanie szczególnych warunków bezpieczeństwa w trakcie prowadzenia robót wiertniczych.

#### *4.2. Prace wiertnicze*

Projektuje się wykonanie 40 otworów o głębokości do 100 m p.p.t. zgodnie z projektem geologiczno – technicznym (zał. nr 7). Każdorazowe wiercenie należy poprzedzić wykopem do głębokości 1,5 – 2,0 m w celu sprawdzenia uzbrojenia terenu. Po wyłożeniu folią wykop będzie służył jako dół urobkowy dla poprzednio wierconego otworu. Wiercenie należy wykonać do głębokości 5,0 m p.p.t. sposobem obrotowym świdrem rurowo-ślimakowym  $\varnothing$  149 mm w osłonie konduktora  $\varnothing$  160 mm. Konduktor należy szczelnie osadzić w korku cementowym. Poniżej głębokości 5,0 m p.p.t. wiercenie należy wykonać sposobem obrotowym, bez rur osłonowych świdrem gryzowym  $\varnothing$  149 mm, z płuczką bentonitową, o odpowiednio dobranym składzie reologicznym i gęstości, aby zapewniła dostateczną stabilizację ścian otworu oraz izolację napotkanych podczas wiercenia horyzontów wodonośnych. Ze względu na możliwość wystąpienia samowypływu należy przewidzieć możliwość zatrzymania wypływu płuczki bezpośrednio na konduktorze. Do otworu należy zapuścić U-kształtny gruntowy wymiennik ciepła, wykonany z rur PE o średnicy  $\varnothing$  40 mm. Po zabudowaniu wymiennika należy wypełnić otwór. Ze względu na możliwy samowypływ prace wiertnicze należy prowadzić bez przerwy, do momentu szczelnego wypełnienia otworu. W celu sprawdzenia szczelności systemu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową powietrzem pod ciśnieniem 3 atm. Po podłączeniu układu do pompy ciepła należy przeprowadzić hydrauliczną próbę ciśnieniową.

#### *4.3. Sposób zabudowy i wypełnienia otworów*

Wypełnienie otworów należy przeprowadzić przez dno świdra wypełniając je kompaktorem. W przedziale głębokości występowania utworów spoistych otwór należy koniecznie szczelnie wypełnić kompaktorem w celu zapobieżenia ewentualnemu przedostaniu się alkoholu etylowego w głąb wykonanego odwiertu i w celu odizolowania warstwy wodonośnej od możliwości zanieczyszczenia powierzchniowego, oraz w celu zabezpieczenia przed samowypływem. Po zakończeniu prac wiertniczych teren działki zostanie wyrównany i przywrócony do pierwotnego stanu. Projekt zabudowy i wypełnienia otworów jest przedstawiony na zał. nr 7.

#### *4.4. Opróbowanie otworów*

W trakcie prac wiertniczych próbki urobku z dwóch wytypowanych, reprezentatywnych otworów należy pobierać do skrzynek co 5 metrów postępu wiercenia. Opróbowanie wykonuje się w celu sporządzenia dokumentacji geologicznej, a likwidacja próbek może nastąpić po złożeniu



dokumentacji geologicznej we właściwym organie administracji geologicznej. Po zakończeniu wiercenia należy zmierzyć temperaturę na dnie otworu wiertniczego. Ze względu na technologię wiercenia nie przewiduje się wykonywania stabilizacji wody w przypadku napotkania horyzontów wodonośnych.

#### **4.5. Prace geodezyjne**

Nie przewiduje się wykonania operatu geodezyjnego. Lokalizacji otworów na mapie dokona się metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do punktów stałych w terenie, a dla otworu reprezentatywnego zostaną określone współrzędne geograficzne.

### **5. Bezpieczeństwo robót i przedsięwzięcia dla zapewnienia ochrony środowiska**

Podczas robót wiertniczych objętych projektem robót geologicznych obowiązuje przestrzeganie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U.02.109.961), oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 stycznia 2009r. (Dz.U.04.24.213) zmieniające w/w rozporządzenie.

Zgodnie w/w rozporządzeniami przy lokalizacji otworu, urządzeń i zabudowy wiertni uwzględnia się infrastrukturę terenu, w tym napowietrzne linie energetyczne, a także podziemne uzbrojenie, w szczególności kable energetyczne i telefoniczne, rurociągi, kolektory sanitarne, na podstawie planów uzbrojenia i map powierzchni.

Ponadto zgodnie z w/w rozporządzeniami w trakcie prowadzonych prac wiertniczych muszą być zachowane następujące warunki bezpieczeństwa :

- ze względu na możliwy samowypływ prace wiertnicze należy prowadzić z odpowiednim zabezpieczeniem (odpowiednia gęstość, skład i obciążenie płuczki)
- należy przygotować pompy i miejsce na odprowadzanie wody w przypadku ewentualnego samowypływu
- należy dokonać sprawdzenia połączenia elementów masztu
- wytrzymałość poszczególnych urządzeń powinna być potwierdzona atestem wytrzymałościowym
- należy dokonać przeglądu mechanicznych urządzeń wiertniczych w szczególności osłon pasów napędowych
- należy sprawdzić prawidłowość ustawienia urządzeń
- olinować dół urobkowy
- należy wykonać ogrodzenie placu budowy poprzez olinowanie w celu uniemożliwienia wstępu osób postronnych, oraz należy także oznakować tablicami ostrzegawczymi

Wiercenie projektowanych otworów prowadzone będzie przy użyciu zestawu wiertniczego przystosowanego do wierceń obrotowych, który posiada napęd z wysokoprężnego silnika spalinowego. Podłączenia energii elektrycznej dokona uprawniony elektryk. Zabezpieczenie przed



zwarcie silników elektrycznych stanowią będą bezpieczniki topikowe. Wiertnica powinna być uziemiona przy pomocy sondy z linką stalową.

Przedsiębiorca podejmujący realizację prac wiertniczych winien przed ich rozpoczęciem:

- przeprowadzić szkolenie załogi wiertniczej ze szczególnym podkreśleniem zagrożeń i sposobu ich uniknięcia
- dostarczyć i pozostawić instrukcję bezpiecznego prowadzenia robót
- dostarczyć na teren budowy apteczkę z podstawowym zestawem medykamentów, gaśnicę pianową oraz urządzenia p/pożarowe
- ze względu na możliwość napotkania nie zinwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia terenu przed rozpoczęciem wiercenia należy wykonać wykop ręczny do głębokości 1,5-2,0 m w układzie krzyżowym
- zaopatrzyć załogę w kaski ochronne, kontrolując ich stosowanie w czasie pobytu w zasięgu działania urządzeń wiertniczych

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń należy zebrać glebę i złożyć poza placem budowy. Pozostałe w procesie wiercenia zwierciny należy po zakończeniu wiercenia rozplantować w obrębie zagłębień terenowych na terenie stanowiącym własność Inwestora. Po zakończeniu prac należy składowaną glebę rozłożyć w miejscu prowadzonych prac. Inwestor jest zobowiązany do zapewnienia terenu budowy i dojazdu.

Prace wiertnicze należy prowadzić ze szczególną uwagą ze względu na możliwość uwolnienia paliw i smarów ze sprzętu wiertniczego i środków transportu. Zespół wiertniczy będzie posiadał środki do neutralizacji potencjalnych wycieków oleju. W czasie prowadzenia prac wiertniczych nie stosuje się środków mogących zanieczyścić wody wgłębne i powierzchniowe. Urobek z odwiertu nie zawierający środków chemicznych nie stanowi odpadu szkodliwego dla środowiska w rozumieniu ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001r. (Dz.U.nr 62, poz 628)

## **6. Opis zagrożeń na etapie użytkowania instalacji oraz w przypadku awarii**

Na etapie użytkowania instalacji nie występują zagrożenia. Zamontowana instalacja nie będzie stanowić zagrożenia dla jakości wód podziemnych, gdyż tworzy obieg zamknięty, szczelny. Zaś w przypadku awarii polegającej na gwałtownym rozszczelnieniu i całkowitym opróżnieniu kolektora z jednego otworu, mogłoby uwolnić się do środowiska około 0,2 m<sup>3</sup> 30 % wodnego roztworu alkoholu etylowego skażonego kwasem acetylosalicylowym, który przedostawszy się do wód podziemnych uległby rozcieńczeniu. Substancja ta ulega rozkładowi w środowisku suchym, a w wodzie ulega rozcieńczeniu. Zagrożenie dla środowiska naturalnego jest minimalne. Ze względu na znikomą ilość alkoholu nie przewiduje się zagrożenia jakości ujmowanych wód podziemnych.

Projektowane otwory znajdują się w odległości około 450 metrów na północny-zachód od granicy ujęcia wiejskiego Drogoszach (otwory nr 23; 128; 129 i nr 130 wg MhP) Ujęcie to nie znajduje się na kierunku spływu wody podziemnej z rejonu projektowanych otworów. Projektowane roboty i wykonana instalacja nie będą oddziaływać negatywnie na warunki eksploatacji tego ujęcia.

Szczegółową charakterystykę alkoholu etylowego zawiera zał. nr 8.



## **7. Wpływ zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione**

Projektowane roboty geologiczne znajdują się w odległości około 450 metrów na północny-wschód od granicy Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber, oraz w odległości około 2 km na południowy-wschód od Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 – Ostoja Warmińska PLB 280015. Zamierzone roboty geologiczne oraz przewidziane do zamontowania kolektory pionowe nie będą oddziaływać na w/w obszary ochronne.

## **8. Kolejność wykonywania oraz harmonogram projektowanych prac geologicznych**

- Zakłada się uzyskanie akceptacji przedstawionego zakresu prac przez Starostę Kętrzyńskiego do 15.07.2012r.
- Rozpoczęcie prac 29.07.2012r.
- Wykonanie otworów do projektowanej głębokości do 30.08.2012r.
- Opracowanie dokumentacji geologicznej do 30.09.2012r.

Nie można wykluczyć przesunięcia terminu w/w terminów.

## **9. Wykaz materiałów archiwalnych**

W niniejszym projekcie wykorzystano następujące materiały archiwalne :

- mapę hydrogeologiczną Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Sępapol (0065) i arkusz Barciany (0066), opracowane przez mgr Irenę Grzegorzewską, Genowefę Sidel, oraz mgr inż. Zbigniewa Kaczorowskiego, pod redakcją mgr inż. Marii Kreczko, wydane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie i Hydrogeotechnikę Sp. z o.o. z Kielc, w 2004r.
- mapę geologiczno-gospodarczą Polski w skali 1:50 000, arkusz Sępapol (0065), opracowaną przez Sławomira Mądrego, Bronisława Kwapisza i Sławomira Kurkowskiego, wydaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie i Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych KIELKART z Kielc, w 2006r.
- kartę otworów archiwalnych (wg MhP arkusz Sępapol) nr : 23; 128; 129 i nr 130

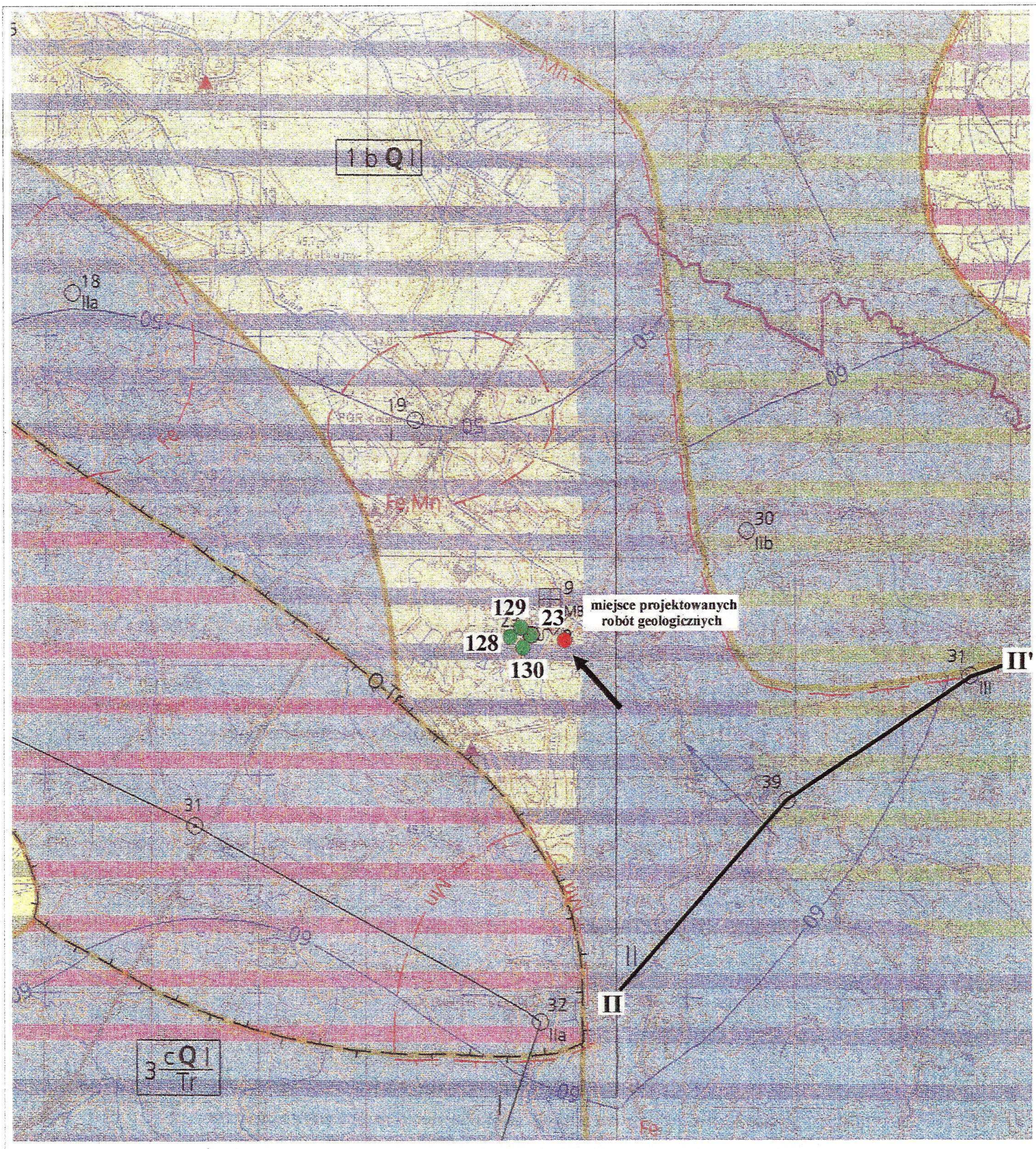
## **10. Wnioski i zalecenia**

- 10.1. Projektuje się wykonanie 40 otworów do głębokości 100 m celem zamontowania kolektorów pionowych dla dwóch pomp ciepła w budynku gminnym zlokalizowanym na działce nr 25/4 (obręb Drogosze) w miejscowości Drogosze, gmina Barciany, powiat kętrzyński
- 10.2. Otwory powinny być zabudowane i wypełnione zgodnie z punktem nr 4.3. niniejszego opracowania
- 10.3. Do wykonywania i kierowania projektowanymi robotami geologicznymi wymagane są odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Zakład wiertniczy powinien posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej
- 10.4. Prace wiertnicze należy wykonać z zachowaniem przepisów BHP zgodnie z punktem nr 5 niniejszego opracowania



- 10.5. Ze względu na możliwość wystąpienia silnego samowypływu należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, wyszczególnione w punkcie nr 4.2. niniejszego opracowania
- 10.6. Zamontowana instalacja nie będzie stanowić zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz dla środowiska naturalnego ze względu na zastosowane medium grzewcze ulegające w środowisku rozkładowi
- 10.7. Po zrealizowaniu prac geologicznych objętych niniejszym projektem robót geologicznych, należy wykonać dokumentację geologiczną z wykonanych prac geologicznych w celu wykorzystania ciepła ziemi, opracowaną zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innej dokumentacji geologicznych (Dz. U. nr 282/2011r. poz. 1656)
- 10.8. Projekt podlega zgłoszeniu Staroście Kętrzyńskiemu. Brak sprzeciwu w okresie 30 dni od zgłoszenia i przedłożenia projektu uznaje się za akceptację





## WYCINEK MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI

skala 1 : 50 000

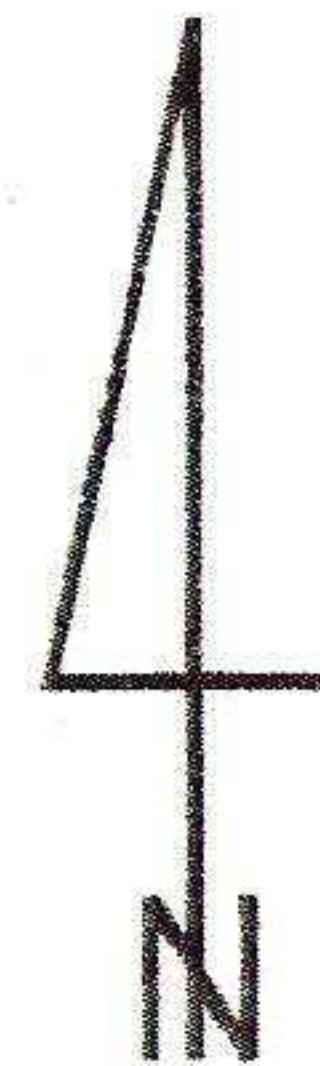
Uwaga : załącznik został sporządzony na podstawie Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Sępól (0065) i arkusz Barciany (0066), opracowanych przez mgr Irenę Grzegorzewską, Genowefę Sidel, oraz mgr inż. Zbigniewa Kaczorowskiego, pod redakcją mgr inż. Marii Kreczko, wydanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie i Hydrogeotechnikę Sp. z o.o. z Kielc, w 2004r.

### OBJAŚNIENIA :

- - miejsce projektowanych robót geologicznych
- - otwory archiwalne (numeracja wg MhP ark. Sępól)  
nr 23 - Drogosze PGR - st. nr 2  
nr 128 - Drogosze PGR - st. nr 1  
nr 129 - Drogosze PGR - st. nr 3  
nr 130 - Drogosze - Zakład Rolny - st. nr 1A

II—II' linia przekroju hydrogeologicznego II - II'

← - kierunek sływu wody podziemnej głównego użytkowego - drugiego czwartorzędowego poziomu wodonośnego (wg MhP)

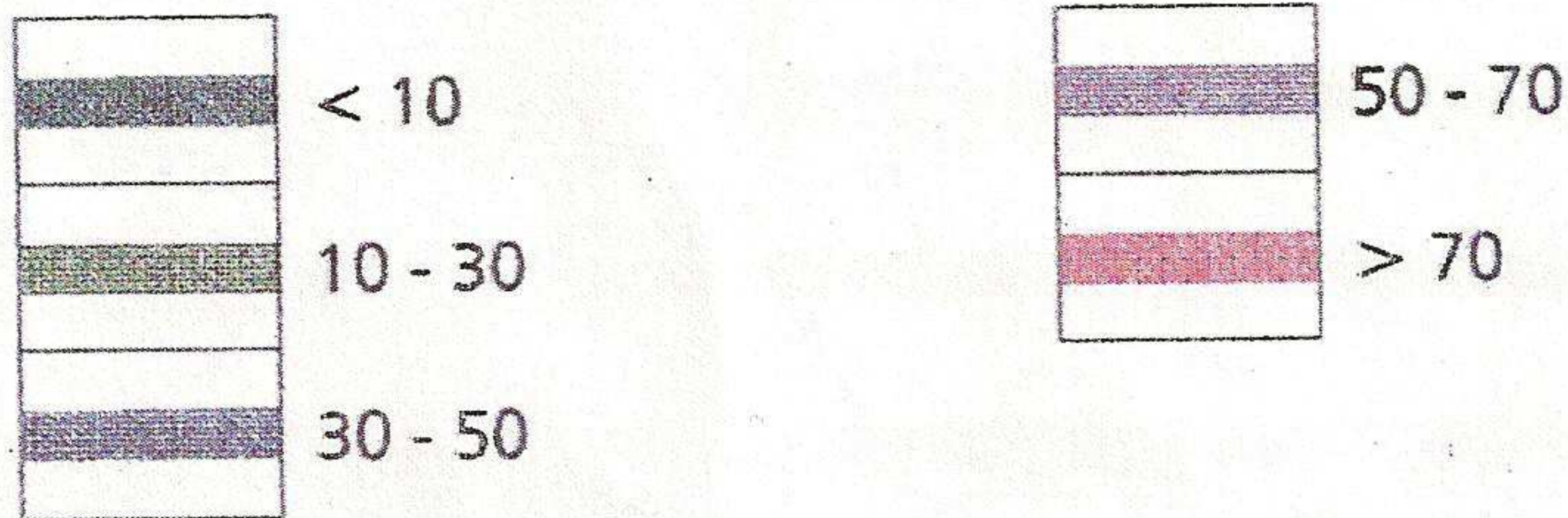




## OBJAŚNIENIA

### WODONOŚNOŚĆ

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



### Regionalizacja hydrogeologiczna:

$3 \frac{c Q I}{Tr}$

Symbol jednostki hydrogeologicznej

3 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego poziomu wodonośnego, c - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych; pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego poziomu wodonośnego

Stopień izolacji

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

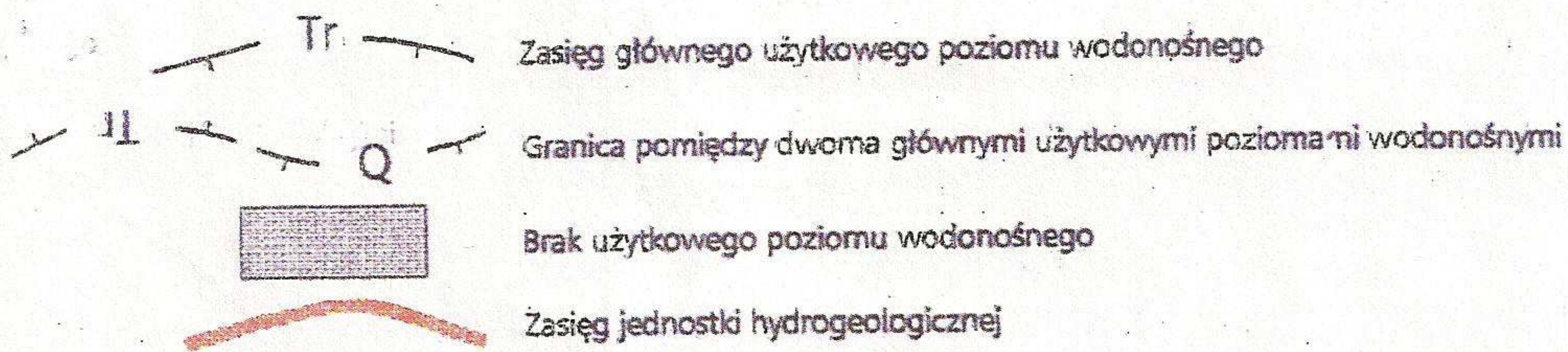
Symbole stratygraficzne użytkowych poziomów wodonośnych:

Q - czwartorzęd      Tr - trzeciorzęd

Q-Tr - połączone poziomy wodonośne

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

I - < 100      II - 100 - 200



### WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:

— 3 — krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach

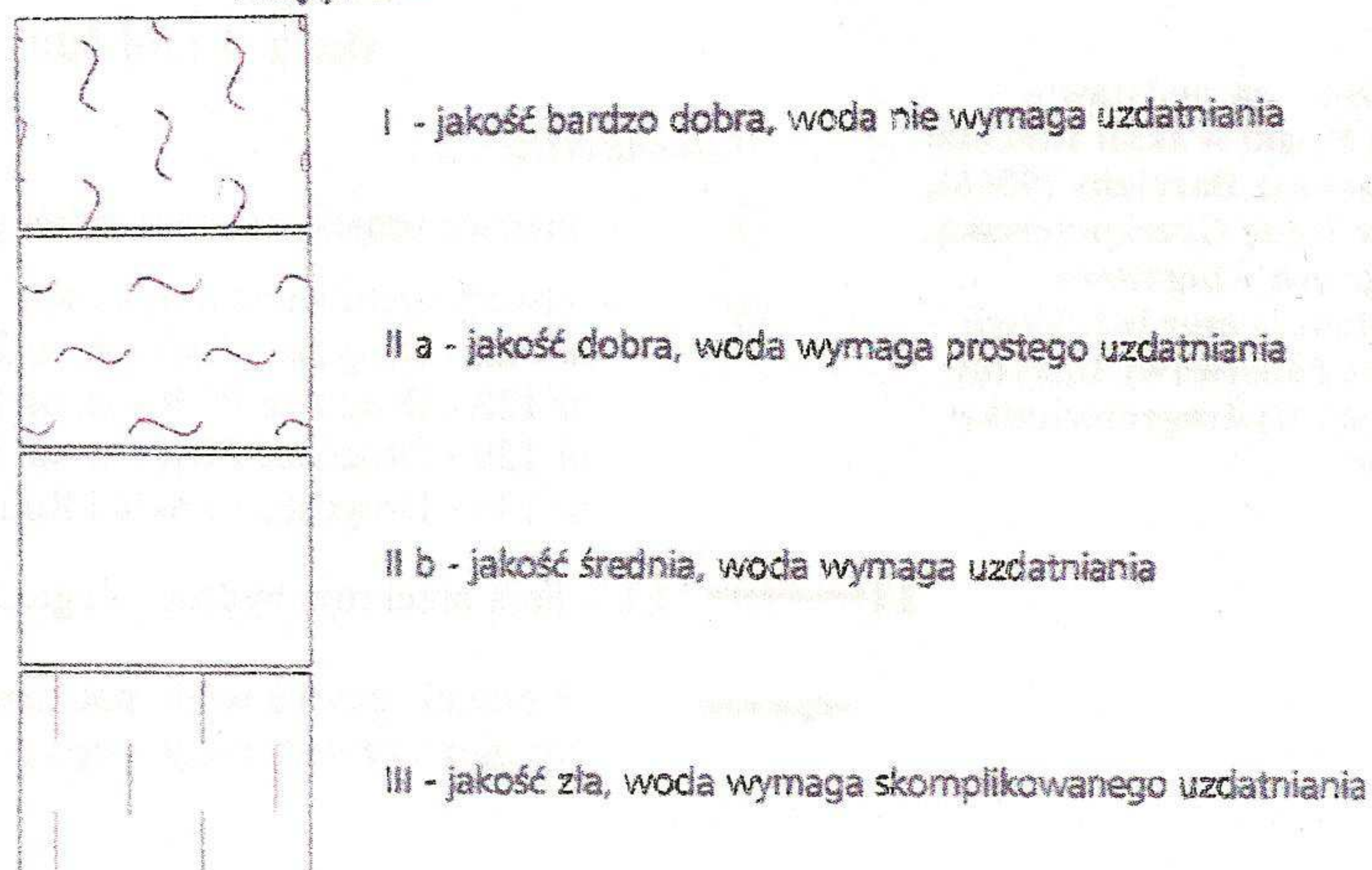
▲ III ▲ pozaklasowa

### HYDRODYNAMIKA

40 — Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.  
← Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

### JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH Główny użytkowy poziom wodonośny:

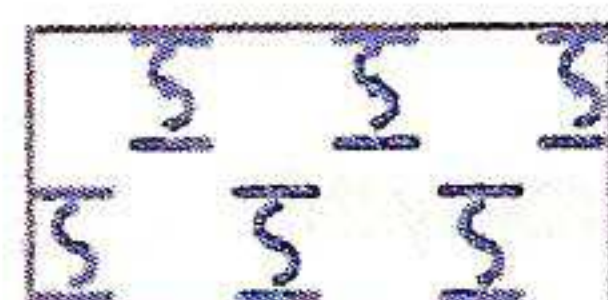
Klasy jakości





# OBJAŚNIENIA

## ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



kreda jeziorna



granica obszaru perspektywicznego



granica obszaru lub linia profilu o negatywnych wynikach rozpoznania (i(iic) - rodzaj kopaliny)



obszar prognostyczny nie dający się odwzorować w skali mapy

## GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



punkt występowania kopaliny (1 - numer karty informacyjnej punktu, p - rodzaj kopaliny)



punkt występowania kopaliny (bez karty informacyjnej punktu, p - rodzaj kopaliny)

Symbol kopaliny:

kj - kreda jeziorna

i(iic) - iły i łupki ilaste ceramiki budowlanej

p - piaski

t - torfy

Symbol jednostki stratygraficznej:

Q - czwartorzęd

Ng - neogen

Pg - paleogen

## WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Przebieg działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" IMiGW:



trzeciego rzędu



czwartego rzędu

Klasy jakości wód w rzekach i jeziorach w monitorowanym punkcie:



IV klasa - jakość niezadawalająca



ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)

## WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



korzystne



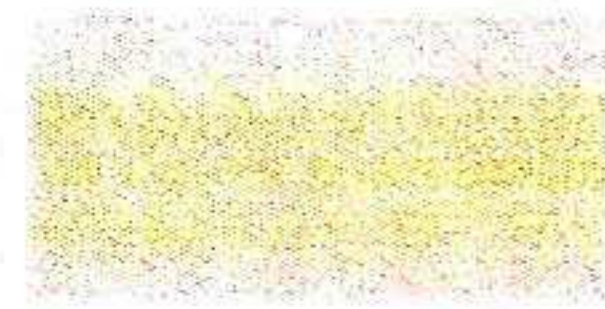
niekorzystne, utrudniające budownictwo



obszary niewaloryzowane



## OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



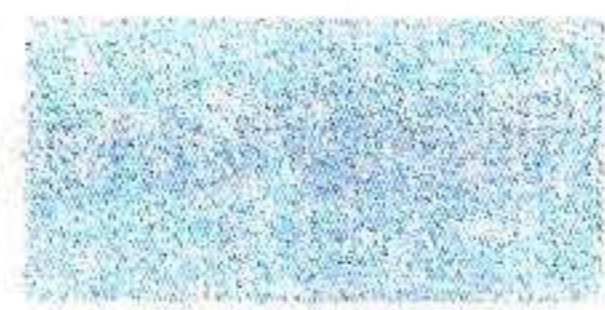
grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)



łąki na glebach pochodzenia organicznego



lasy



zieleń urządzona



granica obszaru chronionego krajobrazu



aleja drzew pomnikowych



pomnik przyrody żywej



park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000



obszar specjalnej ochrony ptaków

(PLB280015 - Ostoja Warmińska)

Zabytkowe obiekty chronione:



granica zabytkowego zespołu architektonicznego



stanowisko archeologiczne



sakralne



architektoniczne



techniczne



pomnik lub historyczne miejsce pamięci

## INFORMACJE DODATKOWE



granica powiatu



granica gminy, miasta

**SĘPOPOL**

siedziba urzędu gminy, miasta



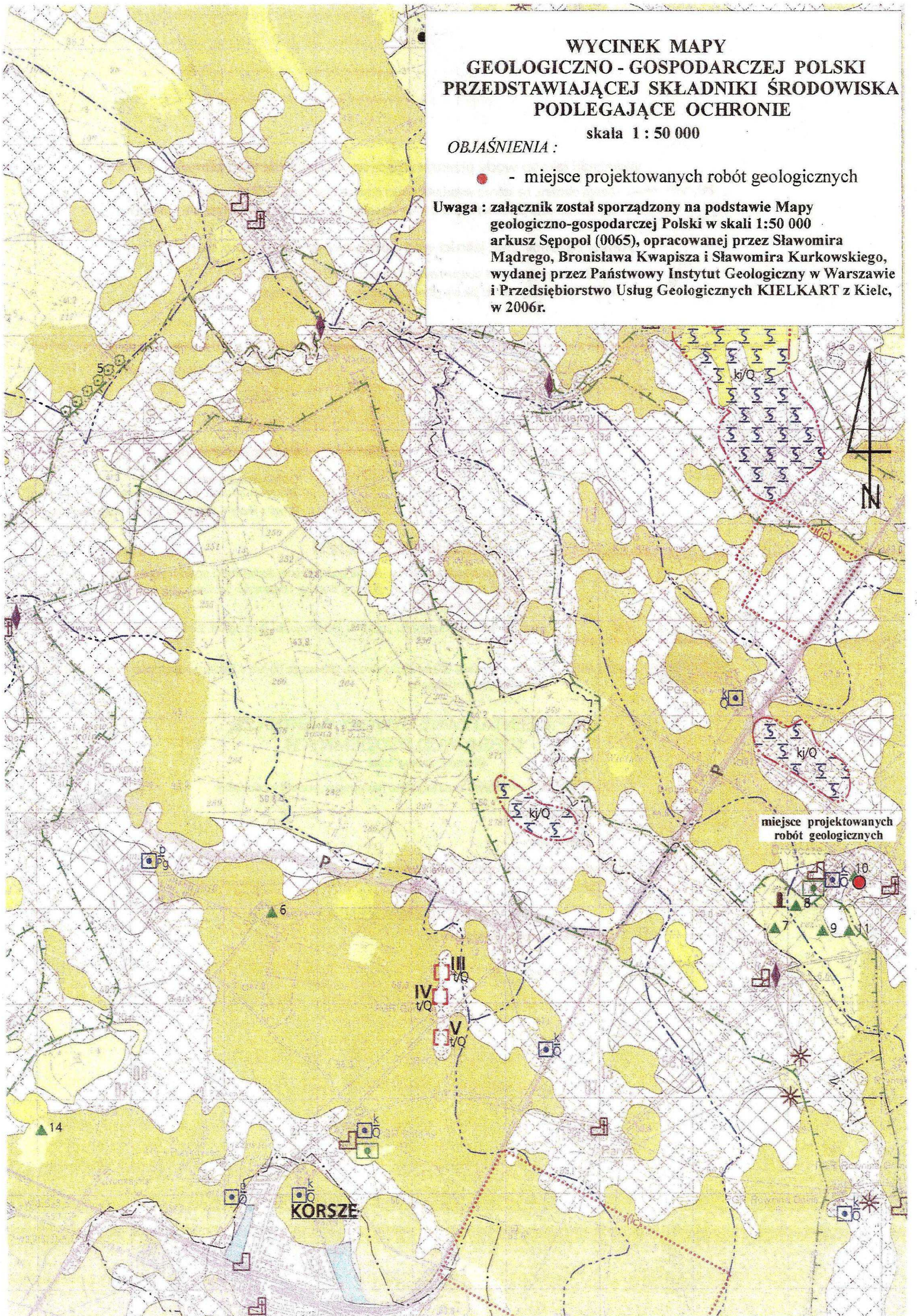
**WYCINEK MAPY  
GEOLOGICZNO - GOSPODARCZEJ POLSKI  
PRZEDSTAWIAJĄCEJ SKŁADNIKI ŚRODOWISKA  
PODLEGAJĄCE OCHRONIE**

skala 1 : 50 000

OBJAŚNIENIA :

- - miejsce projektowanych robót geologicznych

Uwaga : załącznik został sporządzony na podstawie Mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1:50 000 arkusz Sępopol (0065), opracowanej przez Sławomira Mądrego, Bronisława Kwapisza i Sławomira Kurkowskiego, wydanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie i Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych KIELKART z Kielc, w 2006r.





### Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych



Fe, Mn

Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych  
Symbol oznacza przekroczenia dla: NH<sub>4</sub> - amoniaku, Cl - chlorków, Fe - żelaza, Mn - manganu.

### Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy



Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:  
I, IIa, IIb, III - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

### Ogniska zanieczyszczeń

(Numery obiektów według tabeli 4 w tekście)

Miejsce zrzutu ścieków:



komunalnych

Zakłady przemysłu:



fermy hodowlane



Składowiska odpadów: S - stałych

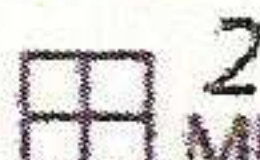
duże



małe

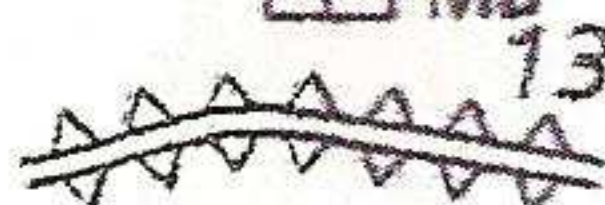


Magazyny paliw płynnych



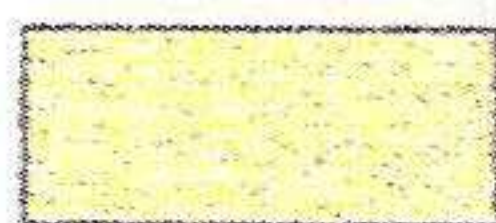
Oczyszczalnie ścieków:

M - mechaniczna, B - biologiczna



Drogi o dużym natężeniu ruchu, poza miastami

### STOPIEŃ ZAGROŻENIA



średni

- obszar o niskiej odporności (a, ab) ale ograniczonej dostępności poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego (b) z ogniskami zanieczyszczeń



niski

- obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń



bardzo niski

- obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c) lub o średniej odporności poziomu głównego (b) i ograniczonej dostępności

### REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH

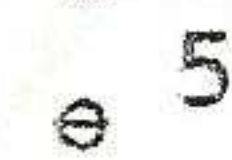
(Numery według tabel: 1a, 1d)



czwartorzędowy



trzeciorzędowy

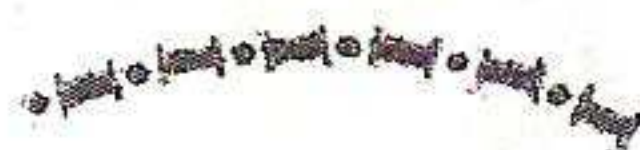


Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego

### INNE OZNACZENIA



Linia przekroju hydrogeologicznego




Granica państwa

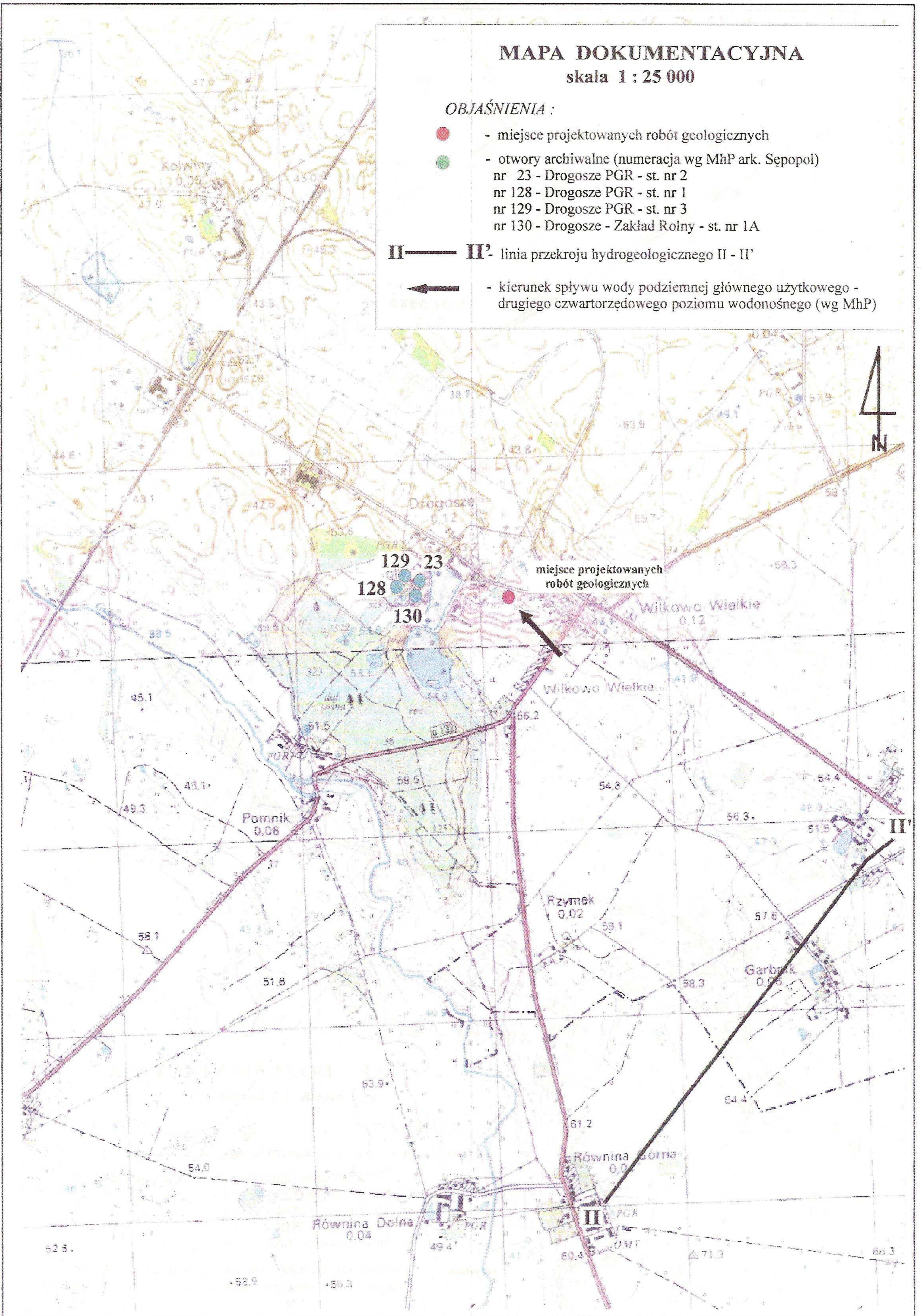


# MAPA DOKUMENTACYJNA

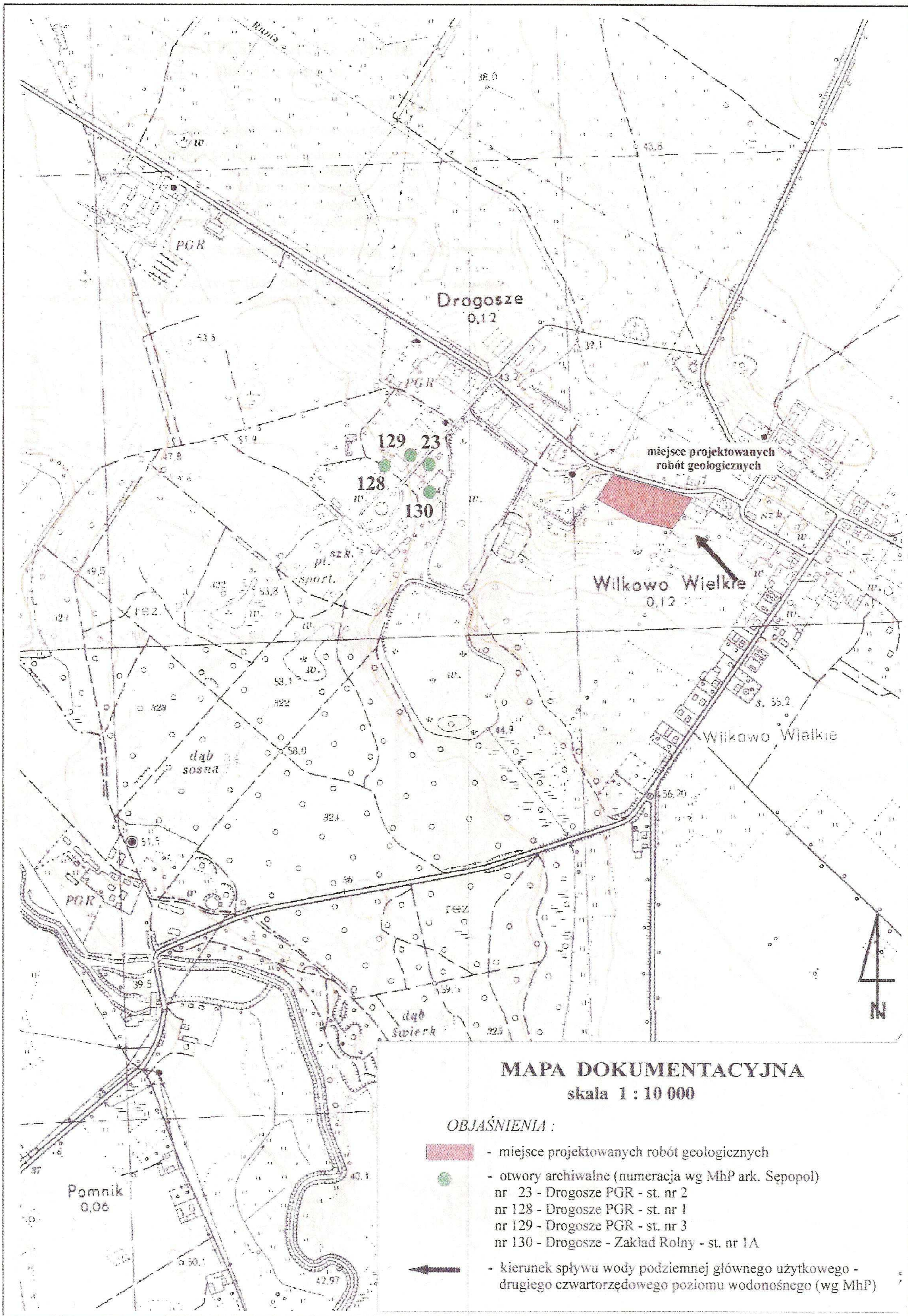
skala 1 : 25 000

## OBJAŚNIENIA :

- - miejsce projektowanych robót geologicznych
- - otwory archiwalne (numeracja wg MhP ark. Sępopol)  
nr 23 - Drogosze PGR - st. nr 2  
nr 128 - Drogosze PGR - st. nr 1  
nr 129 - Drogosze PGR - st. nr 3  
nr 130 - Drogosze - Zakład Rolny - st. nr 1A
- II—II'** - linia przekroju hydrogeologicznego II - II'
-  - kierunek splywu wody podziemnej głównego użytkowego - drugiego czwartorzędowego poziomu wodonośnego (wg MhP)







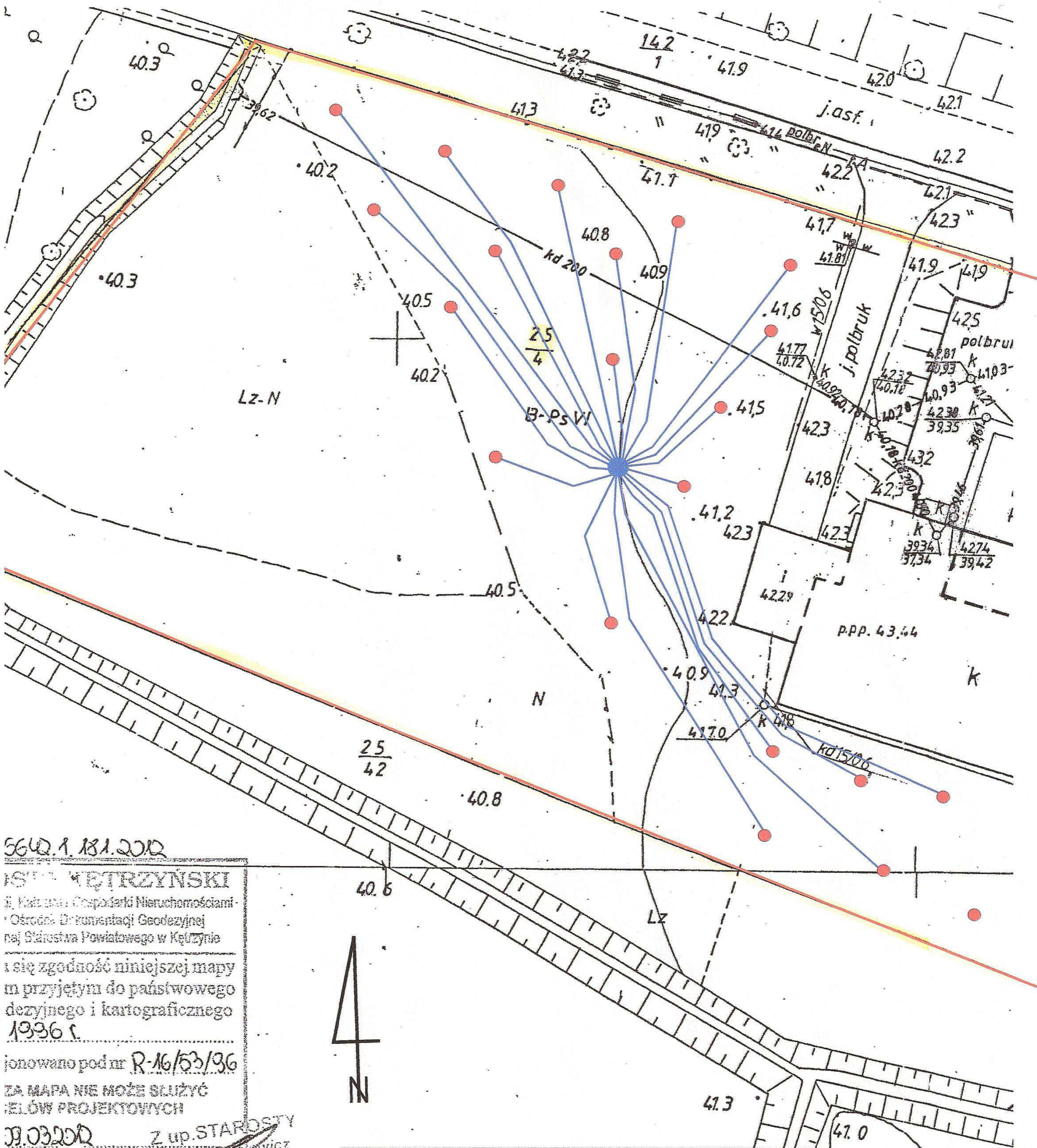
### MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1 : 10 000

#### OBJAŚNIENIA :

- miejsce projektowanych robót geologicznych
- otwory archiwalne (numeracja wg MhP ark. Sępopol)
  - nr 23 - Drogosze PGR - st. nr 2
  - nr 128 - Drogosze PGR - st. nr 1
  - nr 129 - Drogosze PGR - st. nr 3
  - nr 130 - Drogosze - Zakład Rolny - st. nr 1A
- kierunek spływu wody podziemnej głównego użytkowego - drugiego czwartorzędowego poziomu wodonośnego (wg MhP)





5642.1.18.1.2012

**STAROSTWO KĘTRZYŃSKI**  
 Biuro Gospodarki Nieruchomościami  
 Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej  
 Starostwa Powiatowego w Kętrzynie

Wszystko zgodnie z niniejszą mapą  
 przyjętą do państwowego  
 geodezyjnego i kartograficznego  
 1996 r.

Wznowiono pod nr R-16/53/96

TA MAPA NIE MOŻE SŁUżyć  
 CELÓW PROJEKTOVNYCH

09.03.2012 Z up. STAROSTY  
 Inga i Beata

Naczelnik Wydziału Geodezji, Katastru  
 i Gospodarki Nieruchomościami

**STAROSTA KĘTRZYŃSKI**  
 Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami  
 POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
 Starostwa Powiatowego w Kętrzynie

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo  
 geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. z 2010 r. Nr 11  
 poz. 1287 ze zm.) reprodukcja, rozpowszechnianie  
 i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga  
 zezwolenia Starosty Kętrzyńskiego.

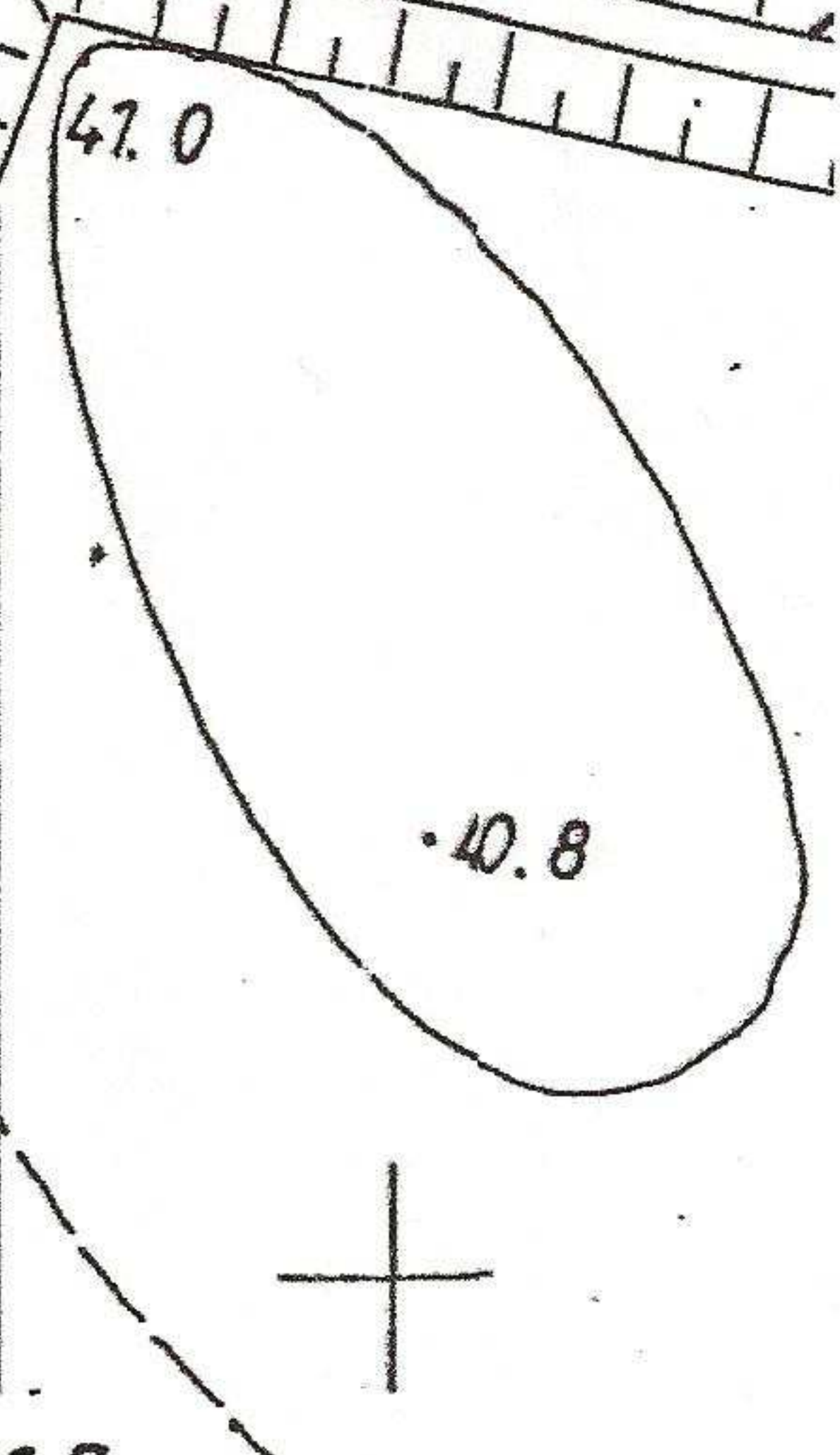
09.03.2012

**PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY**  
 skala 1 : 500

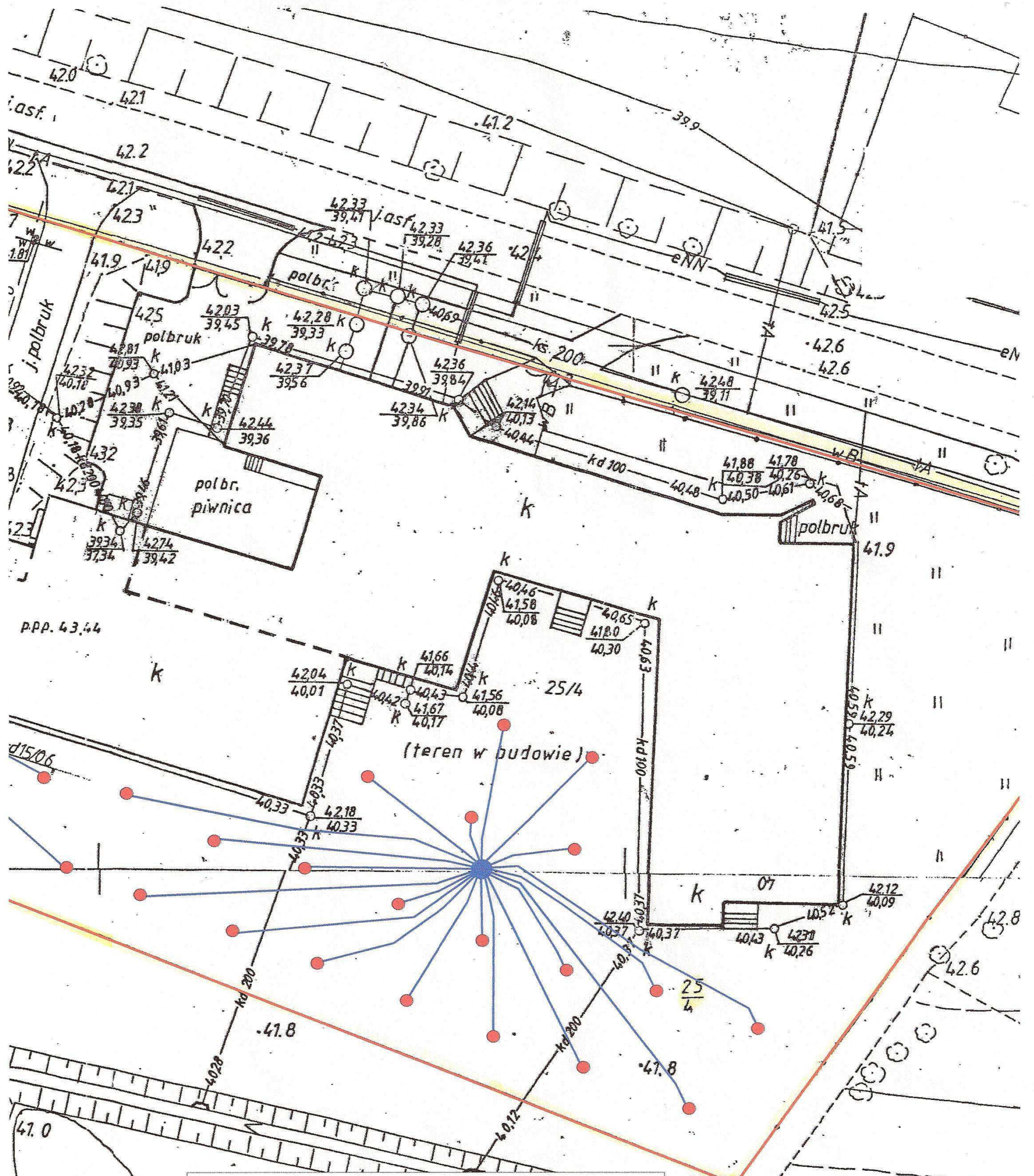
Miejscowość : Drogosze, gmina Barciany, pow. kętrzyński  
 dz. nr 25/4 (obręb Drogosze)

**OBJAŚNIENIA :**

- - projektowane otwory wiertnicze
- - projektowany przebieg kolektora
- - projektowane studzienki zbiorcze
- granice działki nr 25/4







**PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY**

skala 1 : 500

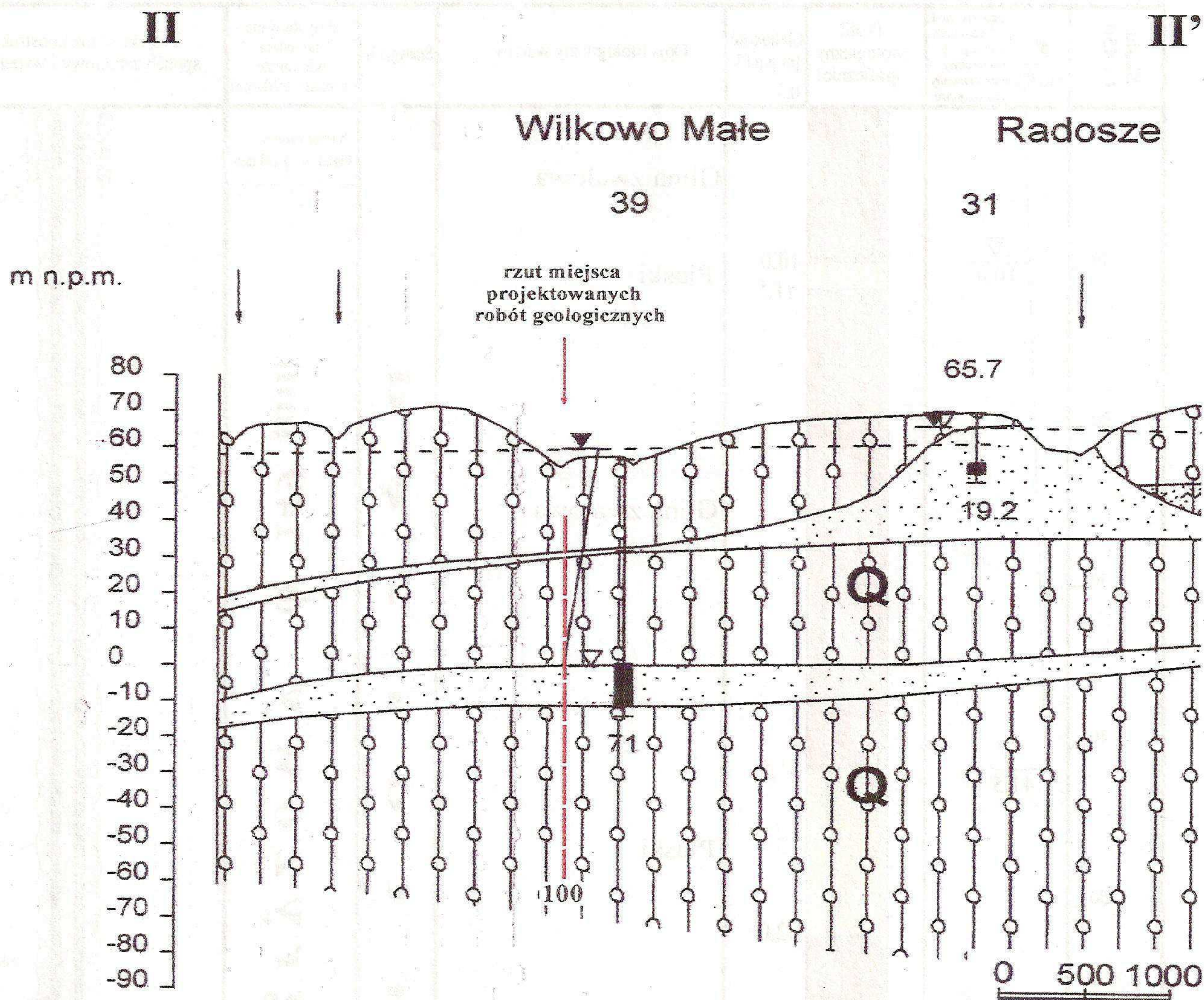
Miejscowość : Drogosze, gmina Barciany, pow. kętrzyński  
dz. nr 25/4 (obręb Drogosze)

**OBJAŚNIENIA :**

- - projektowane otwory wiertnicze
- - projektowany przebieg kolektora
- - projektowane studzienki zbiorcze
- granice działki nr 25/4



# Przekrój hydrogeologiczny wzdłuż linii II - II' (FRAGMENT)



## OTWÓR HYDROGEOLOGICZNY

65.7      rzędna zwierciadła wody, m n.p.m.

19.2      ujęta część warstwy wodonośnej  
            głębokość otworu, m

31        numer otworu

Radosze    nazwa otworu

▼        ustalone zwierciadło wody

▽        nawiercone zwierciadło wody

-----    zwierciadło głównego poziomu użytkowego -Q

~        rzeki, ciekі powierzchniowe

## PRZEPLYW W OŚRODKU POROWYM:

piaski drobnoziarniste i średnioziarniste

## PRZEPLYW OGRANICZONY, BRAK PRZEPLYWU W OŚRODKU SŁABOPRZEPUSZCZALNYM:

gliny

piaski pylaste i ilaste

## STRATYGRAFIA UTWORÓW

Q        czwartorzęd

—        granica stratygraficzna

Uwaga : przekrój hydrogeologiczny zaczerpnięto z Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Barciany (0066), opracowanej przez mgr Zbigniewa Kaczorowskiego pod redakcją mgr inż. Marii Kreczko, wydanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie i Hydrogeotechnikę Sp. z o.o. z Kielc, w 2004r.



# PROJEKT GEOLOGICZNO - TECHNICZNY OTWORÓW 1 - 40

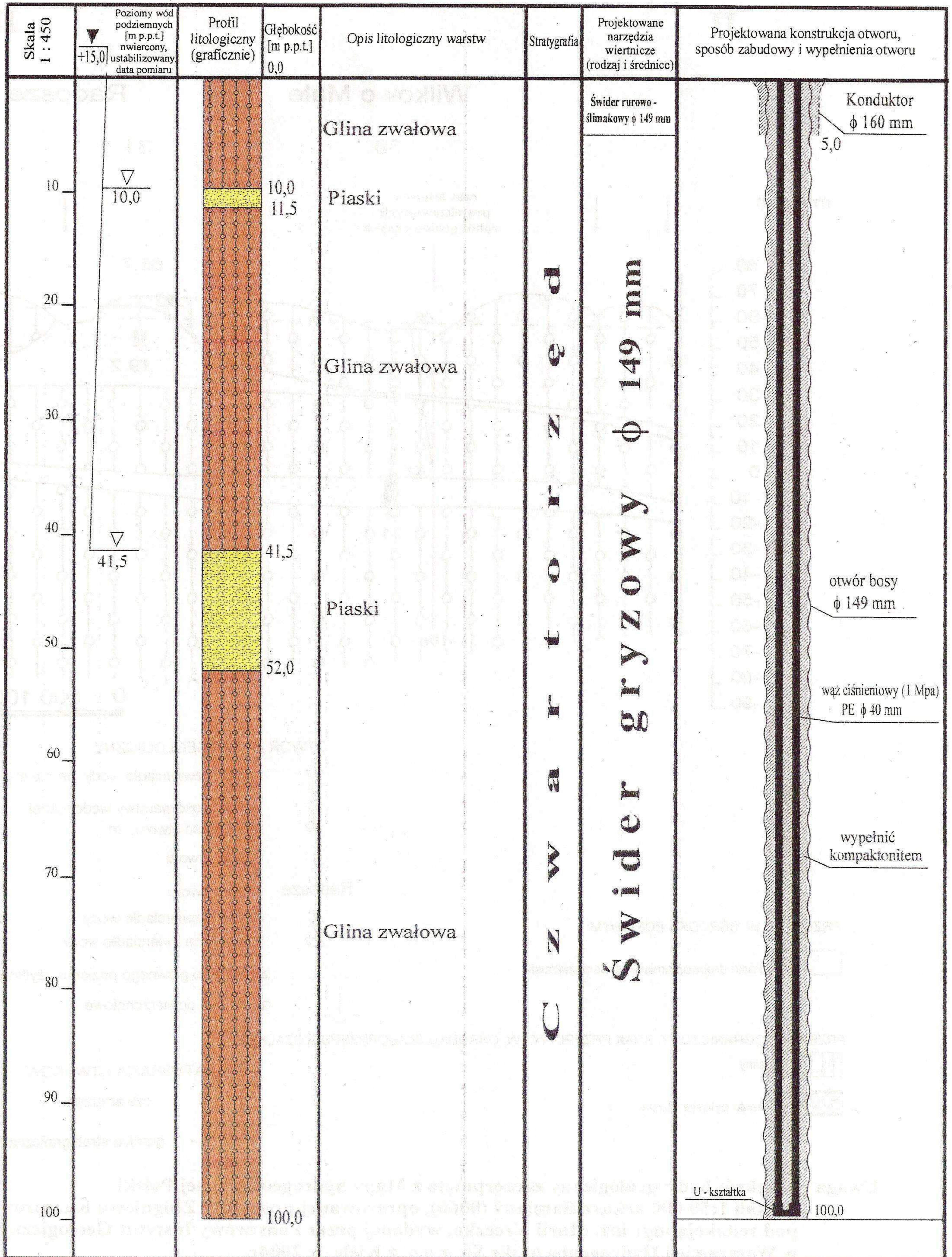
W MIEJSCOWOŚCI DROGOSZE, GMINA BARCIANY, NA DZIAŁCE NR 25/4 (obręb Drogosze)

Inwestor (użytkownik) : Gmina Barciany, ul. Wojska Polskiego 7, 11-410 Barciany

Cel wiercenia : pompy ciepła

Projektowana głębokość : 100 m p.p.t.

Rzędna terenu około + 41,0 m n.p.m.





## **KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNEJ**

### **1. Identyfikacja preparatu i przedsiębiorstwa**

#### **1.1 Identyfikacja substancji**

Nazwa handlowa: **Alkohol etylowy**  
Ethanolum 96 %  
Synonimy: Etanol 96 %, spirytus vini rectificatus

#### **1.2 Zastosowanie substancji**

Do receptury aptecznej jako środek działający odkażająco – zewnętrznie w stężeniu 70 % (v/v).

#### **1.3 Identyfikacja przedsiębiorstwa**

Wytwórca-konfekcjoner: **Pharma Cosmetic K.M. Adamowicz S.J.**  
ul. Pasternik 26  
31-354 Kraków  
tel.: 0048-12-6383160  
faks: 0048-12-6383166

**1.4 Telefon alarmowy: 0048-12-4119999 – Klinika Toksykologii w Krakowie (informacja dla lekarzy 24 h)**

### **2. Skład i informacja o składnikach**

#### **Charakterystyka chemiczna**

Nazwa chemiczna: Etanol  
Zawartość etanolu: 95,1 – 96,9 [%]  
Wzór sumaryczny: C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
Masa cząsteczkowa: 46,07 [g/mol]  
Nr CAS: 64-17-5  
Nr WE: 200-578-6  
F, R10

### **3. Identyfikacja zagrożeń**

Produkt wysoce łatwopalny. Substancja tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

### **4. Pierwsza pomoc**

**Po wdychaniu:** Ułożyć w pozycji leżącej, zapewnić dopływ świeżego powietrza. W przypadku takiej konieczności wykonać sztuczne oddychanie, wezwać lekarza.

**Po kontakcie ze skórą:** zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zmyć skażoną skórę dużą ilością wody. Przy widocznym podrażnieniu skóry skontaktować się z lekarzem dermatologiem.

**Po kontakcie z oczami:** przemyć oczy przez kilka minut dużą ilością wody, w przypadku konieczności zapewnić pomoc lekarza okulisty.

**Po połknięciu:** podać dużą ilość wody do picia (1-2 szklanki), u osoby przytomnej spowodować wymioty lub zastosować płukanie żołądka, przy poważniejszym zatruciu wezwać lekarza.

### **5. Postępowanie w przypadku pożaru**

#### **Odpowiednie środki gaśnicze**

Gaśnice CO<sub>2</sub>, gaśnice pianowe, proszkowe



**Zagrożenia specjalne**

Cysterny, zbiorniki i inne opakowania zawierające alkohol etylowy, narażone na działanie wysokiej temperatury lub ognia mogą eksplodować. Pary cięższe od powietrza. Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

**Szczególne procedury gaszenia pożarów**

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się alkoholu. Powoduje to rozrzucenie palącej się substancji i rozprzestrzenienie ognisk pożaru.

**Środki ochrony indywidualnej dla strażaków:**

Stosować ubranie ognioodporne. Stosować indywidualny aparat oddechowy.

**6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****Postępowanie w przypadku uwolnienia**

Stosować odzież ochronną, ochronę dróg oddechowych, okulary i rękawice ochronne. Nie wdychać par- zapewnić dobrą wentylację. Oczyszczyć zanieczyszczony teren- zmyć wodą. Zebrać przy pomocy substancji absorbującej ciecz (słoma, siano, trociny, wysuszony torf), przekazać do likwidacji. Osoby postronne przebywające na zagrożonym terenie natychmiast ewakuować. Obszar awarii kontrolować eksplozometrem. Chronić kanalizację. W przypadku wydostania się do wód powierzchniowych, ostrzec użytkowników.

**7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie****Postępowanie z substancją**

Bezwzględnie obowiązuje zakaz palenia i używania otwartego ognia. Podczas pracy nie jeść, nie pić nie zażywać leków. Unikać wdychania oparów. Pracować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Zapobiegać wyładowaniom elektrostatycznym.

**Magazynowanie**

Przechowywać w zamkniętych pojemnikach w temperaturze pokojowej, w suchym miejscu, w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, chronić przed działaniem światła. Chronić od źródeł ognia i ciepła.

**8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej****Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy**

NDS: 1900 mg/m<sup>3</sup>

**Środki ochrony indywidualnej****Dróg oddechowych**

Ochrona konieczna, gdy tworzą się pary/aerozole- maski ochronne z filtrem gazowym A i filtrem cząsteczkowym P2, aparaty oddechowe

**Skóry**

Ubrania ochronne ze zbitej tkaniny, fartuchy ochronne

**Oczu**

Okulary ochronne

**Higiena pracy**

Nie wdychać par i aerozoli. Nie jeść i nie pić podczas pracy z etanolem. Unikać bezpośredniego kontaktu powierzchni skóry z etanolem. Po pracy zmienić zanieczyszczone ubranie, umyć ręce i twarz.



**9. Właściwości fizykochemiczne**

**Postać:** bezbarwna, przezroczysta, lotna, łatwopalna i higroskopijna ciecz; pali się niebieskim płomieniem

**Zapach:** swoisty

**Gęstość:** 0,8051-0,8124 g/cm<sup>3</sup>

**Temperatura wrzenia:** ok. 78 °C

**Temperatura topnienia:** -117 °C

**Temperatura zapłonu:** 12 °C

- temperatura zapłonu 21 °C odpowiada stężeniu 70 % obj., co stanowi 62,38 % wag.
- temperatura zapłonu 55 °C odpowiada stężeniu 7 % obj., co stanowi 5,6 % wag.

**Temperatura samozapłonu:** 425 °C

**Rozpuszczalność w wodzie:** miesza się

**Granica wybuchowości:**

Dolna: 3,5 % obj.

Górna: 15 % obj.

**Koncentracja par w 20 °C:** 105 g/m<sup>3</sup>

**Prężność par w 20 °C:** ok. 59 hPa

**10. Stabilność i reaktywność****Warunki, których należy unikać**

Podwyższona temperatura (możliwa eksplozja w mieszaninie z powietrzem)

**Materiały, których należy unikać**

Metale alkaliczne i metale ziem alkalicznych - reaguje gwałtownie z wydzieleniem wodoru.

Silne substancje utleniające - reaguje gwałtownie.

Tworzywa sztuczne.

**11. Informacje toksykologiczne**

Doustnie: LD<sub>50</sub> 6000 mg/kg masy ciała (człowiek)

Doustnie: LD<sub>50</sub> 7060 mg/kg masy ciała (szczur)

LC<sub>50</sub> >10000 mg/l (ryby)

**Skutki zdrowotne narażenia ostrego:** Etanol 96 % powoduje u człowieka zatrucie ostre, podostre, lekkie i przewlekłe. Wchłaniany jest drogą pokarmową, a także przez płuca i błony śluzowe dróg oddechowych. Powoduje ciężkie schorzenia narządów trawienia, systemu sercowo-naczyniowego, wątroby, a głównie układu nerwowego, na który działa również porażająco. Działa na organizm człowieka narkotycznie. Działanie alkoholu potęgują środki nasenne.

**Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego:** Podrażnienie błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, bóle i zawroty głowy, ospałość, problemy z wątrobą, nerkami i układem pokarmowym.

**Po połyknięciu**

Bóle głowy, zawroty, mdłości, wymioty, senność, omdlenia, zaburzenia koordynacji ruchowej, uszkodzenia wątroby.

**Po wdychaniu**

Objawy takie same jak przy połyknięciu. Kaszel, skrócenie oddechu.

**Po kontakcie ze skórą**

Wysuszenie, podrażnienie.

**Po kontakcie z oczami**

Silne podrażnienie z zaczerwienieniem, poparzenie.



## 12. Informacje ekologiczne

Stopień zagrożenia wód : minimalny

Wskaźnik oceny ostrej toksyczności:

Wobec ssaków: -

Wobec ryb: 2,0

Wobec bakterii: 2,2

Etanol ulega w środowisku całkowitej biodegradacji. Należy zapobiegać przedostaniu się substancji do ziem i wód. Przed odprowadzeniem do kanalizacji wielokrotnie rozcieńczyć wodą.

## 13. Postępowanie z odpadami

Likwidacja alkoholu etylowego następuje na drodze spalania we wskazanych przez władze ochrony środowiska miejscach lub instalacjach.

Postępować zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) z późn. zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

## 14. Informacje o transporcie

### Transport lądowy ADR/RID i GGVS/GGVE:

Klasa ADR/RID-GGVE: 3

Grupa pakowania: II

Numer UN: 1170

Prawidłowa nazwa przewozowa: etanol w roztworze (alkohol etylowy w roztworze)

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

**Nazwa i symbol zagrożenia:** F- Produkt wysoce łatwopalny



**Zwroty R:** R 11 – Produkt wysoce łatwo palny.

**Zwroty S:** S 7 - Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

S16 – Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu nie palić tytoniu.

**Oznakowanie WE;** WE: 200-578-6

### Obowiązujące przepisy prawne:

- Dyrektywa UE Nr 1999/45/EG, 67/548/EEC oraz 88/379/EEC.
- Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11.01.01r. (Dz.U. Nr 11, poz. 84; Dz.U. Nr 100 poz.1085; Dz.U. Nr 123 poz.1350; Dz.U. Nr 125 poz.1367 ze zmianą z dnia 5 lipca 2002r. (Dz.U. 142. poz.1187), Dz.U. Nr 135, poz. 1145 z 2002 r., Dz.U. Nr 189, poz. 1852 z 2003 r., Dz.U. Nr 11, poz. 94 z 2004 r., Dz.U. Nr 96, poz.959 z 2004 r., Dz.U. Nr 121, poz. 1263 z 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz.U. Nr 140 poz.1171 z dnia 3 września 2002 r., Dz.U. Nr 2, poz. 8 z 2005 r.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 171, poz. 1666 z dnia 2 października 2003 r., Dz.U. Nr 243, poz. 2440 z dnia 15 listopada 2004 r.)



Sprzedawca nie odpowiada za skutki zdrowotne spowodowane niewłaściwym użyciem produktu. Produkt jest przeznaczony do użytku zewnętrznego. Nie należy go spożywać. Produkt nie jest przeznaczony do użytku w celu leczenia. Produkt nie jest przeznaczony do użytku w celu zapobiegania chorób. Produkt nie jest przeznaczony do użytku w celu leczenia chorób. Produkt nie jest przeznaczony do użytku w celu zapobiegania chorób. Produkt nie jest przeznaczony do użytku w celu leczenia chorób.

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 173, poz. 1679 z dnia 6 października 2003 r., Dz.U. Nr 260, poz. 2595 z dnia 8 grudnia 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. Nr 201, poz. 1674 z dnia 14 października 2005 r.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 168, poz. 1763 z 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 129, poz. 1108 z 2002 r.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz.628 z 2001 r., Dz.U. Nr 41, poz.365 z 2002 r., Dz.U. Nr 113, poz. 984 z 2002 r., Dz.U.Nr 199, poz. 1671 z 2002 r., Dz.U. Nr 7, poz.78 z 2003 r., Dz.U. Nr 96, poz. 959 z 2004 r., Dz.U. Nr 116, poz.1208 z 2004 r., Dz.U. Nr 191, poz.1956 z 2004 r., Dz.U. Nr 90, poz.758 z 2005 r., Dz.U. Nr 130, poz. 1087 z 2005 r., Dz.U. Nr 175, poz.1458 z 2005 r.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206)
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 199, poz.1671 z dnia 28 listopada 2002 r., Dz.U. Nr 96, poz.959 z 2004 r., Dz.U. Nr 97, poz. 962 z 2004 r., Dz.U. Nr 173, poz.1808 z 2004 r., Dz.U. Nr 90 poz.757 z 2005 r., Dz.U. Nr 141, poz. 1184 z 2005 r.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 sierpnia 2002 r. w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów nie zaklasyfikowanych jako niebezpieczne (Dz. U. 142, poz. 1194)
- Norma PN-ISO 11014-1:1998 „Bezpieczeństwo chemiczne – Karta charakterystyki bezpieczeństwa produktów chemicznych”
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. (Dz.U. Nr 217 poz.1833) i zmiana z dnia 10 października 2005 r. (Dz.U. Nr 212, poz. 1769) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 21 sierpnia 1997 r. (Dz. U. Nr 105, poz. 671) i zmiana z dnia 18 lutego 1999 r. (Dz. U. Nr 26, poz. 241) w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 01 grudnia 2004 r. (Dz. U.nr 280, poz. 2771) i zmiana z dnia 10 sierpnia 2005 r (Dz. U. Nr 160, poz. 1356) w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. (Dz.U.87 poz.796) w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998r. (Dz.U.145 poz.942) i zmiana 5 marca 2001 (Dz.U.22 poz.251) w sprawie szczegółowych zasad, usuwania wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych
- Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych według Umowy Europejskiej dotyczącej Międzynarodowego Przewozu Materiałów Niebezpiecznych ADR z dn. 30. września 1957 r. (Załącznik do Dz. U. 194. poz. 1629 z dnia 14 listopada 2002 r.)

#### 16. Inne informacje

Powyższe dane opierają się na dzisiejszym stanie wiedzy naszej (konfeksjonera substancji) oraz producenta substancji, jednak nie mogą być one przyjmowane jako gwarancja właściwości produktów i nie stanowią podstawy jakichkolwiek umownych stosunków prawnych.



.....  
**GMINA BARCIANY**  
ul. Wojska Polskiego 7  
11-410 BARCIANY  
REGON 14174013; NIP 742-20-78-888  
.....

(dane inwestora)

### UPOWAŻNIENIE

Upoważniam Pana Dariusza Targosz legitymującego się dowodem osobistym ALW 685789 przedstawiciela firmy Usługi Geologiczne GEOTEM z Gdyni, do reprezentowania mnie przed właściwymi urzędami podczas postępowania administracyjnego w celu zatwierdzenia projektu robót geologicznych dolnego źródła zasilania pompy ciepła na terenie działki nr 25/4

przy ul -

w miejscowości Drogosze

.....  
WÓJT GMINY

Ryszard Kazyra  
(podpis inwestora)

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że jestem prawnym właścicielem działki nr 25/4

przy ul -

w miejscowości Drogosze

oraz posiadam pełne prawa do jej dysponowania.

.....  
WÓJT GMINY

Ryszard Kazyra  
(podpis Inwestora)