



GEOPIOM, USŁUGI GEOLOGICZNE

37-500 Jarosław, ul. Dąbrowskiego 17

NIP: 792-208-86-27

e-mail: geopiom@gmail.com

konto: 19 1140 2004 0000 3502 7093 5520

tel: 507-543-649

REGON: 180623141

www.geopiom.com

Projekt badań hydrogeologicznych

- rozbudowa ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych

Temat: Rozbudowa ujęcia wody podziemnej w Woli Roźwienickiej

Lokalizacja ujęcia: Wola Roźwienicka

Gmina: Roźwienica

Powiat: Jarosław

zlewnia: rzeka Mleczka

Inwestor: Gmina Roźwienica

Opracował:

mgr inż. Piotr Marmużniak

mgr inż. Stanisław Marmużniak

nr upr. CUG 050986

Kierownik jednostki dokumentującej

mgr inż. Piotr Marmużniak

Egz. nr 2

STAROSTA

JAROSŁAW

Załącznik niniejszy stanowi
integralną część decyzji

Nr 042-IV.6530.1.2011

z dnia 04.04.2011

Jarosław – marzec – 2011

Spis treści:

1. Wstęp

- 1.1 Dane ogólne
- 1.2 Cel projektowanych prac i robót geologicznych
- 1.3 Lokalizacja terenu badań
- 1.4 Zapotrzebowanie i jakość wody
- 1.5 Materiały wykorzystane do opracowania projektu

2. Charakterystyka terenu badań

- 2.1 Położenie
- 2.2 Morfologia
- 2.3 Budowa geologiczna
- 2.4 Warunki hydrogeologiczne
- 2.5 Jakość wody

3. Możliwości wykonania zadania geologicznego

4. Uzasadnienie lokalizacji otworu

5. Program robót i badań terenowych

- 5.1 Lokalizacja otworu
- 5.2 Wiercenie
- 5.3 Zabudowa otworu
- 5.4 Badania hydrogeologiczne
 - 5.4.1 Pomiary i obserwacje zwierciadła wody
 - 5.4.2 Pobieranie prób gruntów i wody
 - 5.4.3 Pompowanie oczyszczające i pomiarowe

6. Bezpieczeństwo robót

7. Wpływ robót na środowisko

8. Wnioski i zalecenia

Załączniki graficzne:

- 1. Wycinek mapy w skali 1:100 000
- 2. Wycinek mapy sytuacyjno – wysokościowej 1: 1000
- 3. Wycinek mapy hydrogeologicznej w skali 1: 200 000
- 4. Mapa dokumentacyjna w skali 1: 25 000
- 5. Profil geologiczno - techniczny projektowanego otworu (R-1)

STAROSTA
JAROSŁAWSKI

6. Mapa dokumentacyjna w skali 1:25 000 – archiwalna (kopia z dok. opr. w 1992r.)
7. Zestawienie wyników wierceń studziennych z roku 1992r. (kopie 3 kart)

1. Wstęp

1.1 Dane ogólne

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Rożwienica, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U 01.153.1777).

1.2. Cel projektowanych prac i robót geologicznych.

Gmina posiada wodociąg dostarczający wody mieszkańcom z ujęcia wody podziemnej znajdującego się na gruntach wsi Wola Rożwienica, a składającego się 2 studni głębinowych odwierconych w 1992r. Zatwierdzone w tymże roku zasoby ujęcia wynoszą 31,0 m³/h. W związku ze zwiększeniem się zapotrzebowania na wodę spowodowanego rosnącą ilością odbiorców (podłączaniem nowych gospodarstw) zachodzi potrzeba rozbudowy ujęcia. Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie robót i badań geologicznych niezbędnych dla wykonania trzeciej studni głębinowej oraz ustalenia nowych zasobów eksploatacyjnych ujęcia, powiększonych o 10 m³/h.

1.3. Lokalizacja terenu badań.

Roboty wiertniczo - studzienne projektuje się przeprowadzić po północno-wschodniej stronie ujęcia wody, w odległości do 100m od studni nr S1.

1.4. Zapotrzebowanie i jakość wody.

Zapotrzebowanie na wodę określone przez Inwestora wynosi około 10m³/h. Woda przeznaczona będzie do włączenia w system gminnego wodociągu i jako taka winna odpowiadać normom dla wód pitnych.

1.5. Materiały wykorzystane do opracowania projektu.

- Dokumentacja hydrogeologiczna kat. „B” ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla potrzeb projektowanego wodociągu wiejskiego” w miejscowości Rożwienica woj. przemyskie - Rzeszowskie Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszywa i Usług Geologicznych „Kruszgeo” Rzeszów, ul. Reja 16
- Mapa sytuacyjno - wysokościową w skali 1: 1000 ujęcia wody
- Wrys z ewidencji gruntów

STAROSTA
JAROSŁAWSKI

5.1. Lokalizacja otworu

Otwór oznaczony symbolem R-1 zlokalizowany zostanie komisyjnie zgodnie z niniejszym projektem na północ od studni S1 i w odległości około 65 – 100 m od niej (załącznik nr 4.

5.2. Wiercenie

Projektuje się wykonanie otworu o głębokości do 50 m i średnicy końcowej 18", tak aby zabudować go filtrem o średnicy ϕ 11 3/4". Wiercenie może być wykonane metodą udarową względnie obrotową na płuczkę. Preferowane jest wiercenie okrężno-udarowe. Po przewierceniu czwartorzędu nawiercić ility miocenijskie na głębokość do 3 m na rurę podfiltrową.

5.3. Zabudowa otworu

Po zakończeniu wiercenia otwór zabudowany zostanie filtrem szkieletowo-prętowym średnicy 11 3/4" o następujących odcinkach:

- nadfiltrowa długości 38 m,
- podfiltrowa długości 3 m z dnem
- część czynna długości 9 m szkieletowo-prętowa, okryta kolejno: żyłką techniczną (ϕ 2,0 mm), siatką filtracyjną i żyłką techniczną.

Siatka filtracyjna i obsypka (dla wypełnienia przestrzeni między filtrem a ścianką otworu) zostanie dobrana przez nadzór geologiczny w zależności od stwierdzonej granulacji warstwy wodonośnej. Filtr należy postawić w otworze koncentrycznie wyposażając go w prowadniki na części podfiltrowej i nadfiltrowej. Po zafiltrowaniu rury okładzinowe należy całkowicie usunąć z otworu.

5.4. Badania hydrogeologiczne

5.4.1 Pomiary i obserwacje zwierciadła wody

W trakcie wiercenia należy odnotować moment i głębokość nawiercenia poziomu wodonośnego, a następnie obserwować zachowanie się zwierciadła wody mierząc jego głębokość każdego dnia przed i po zakończeniu prac. Do pomiarów używać świstawki geologicznej zawieszanej na taśmie pomiarowej. Po pompowaniu oczyszczającym i pomiarowym obserwować stabilizowanie się zwierciadła wody.

5.4.2 Pobieranie prób gruntu i wody

W czasie wiercenia należy pobierać próby z przewiercanych warstw do skrzynek, nie rzadziej, niż co 2 m postępu wiercenia. Z warstwy wodonośnej należy pobrać próby skał do analizy granulometrycznej celem wyboru siatki filtracyjnej i obsypki. W czasie pompowania pomiarowego należy zamówić pobranie przez laboratorium posiadające certyfikat, pobranie 2 prób wody dla wykonania badań bakteriologicznych i fizykochemicznych.

5.4.3 Pompowanie oczyszczające i pomiarowe

Pompowanie oczyszczające zostanie wykonane przy pomocy pompy głębinowej przez okres 24 godzin na możliwej maksymalnej, ustalonej przez nadzór geologiczny, depresji. Pompowanie pomiarowe zostanie przeprowadzone na 3 depresjach, w wymiarze - po 24 godzin każda. Głębokość zapuszczenia pompy oraz wielkość depresji dobierze nadzór geologiczny po pompowaniu oczyszczającym. Pompowanie zespołowe całego ujęcia jest niemożliwe, gdyż obie istniejące studnie S1 i S2 są cały czas eksploatowane na potrzeby wodociągu.

6. Bezpieczeństwo robót

Roboty wiertnicze zlecić firmie specjalistycznej. Prace wykonywać z należytą starannością i przestrzeganiem przepisów BHP, pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia geologiczne.

7. Wpływ robót na środowisko

Projektowane prace wiertnicze wykonane zgodnie z niniejszym projektem i pod stałym nadzorem geologicznym nie wpłyną w żaden sposób na pogorszenie stanu środowiska.

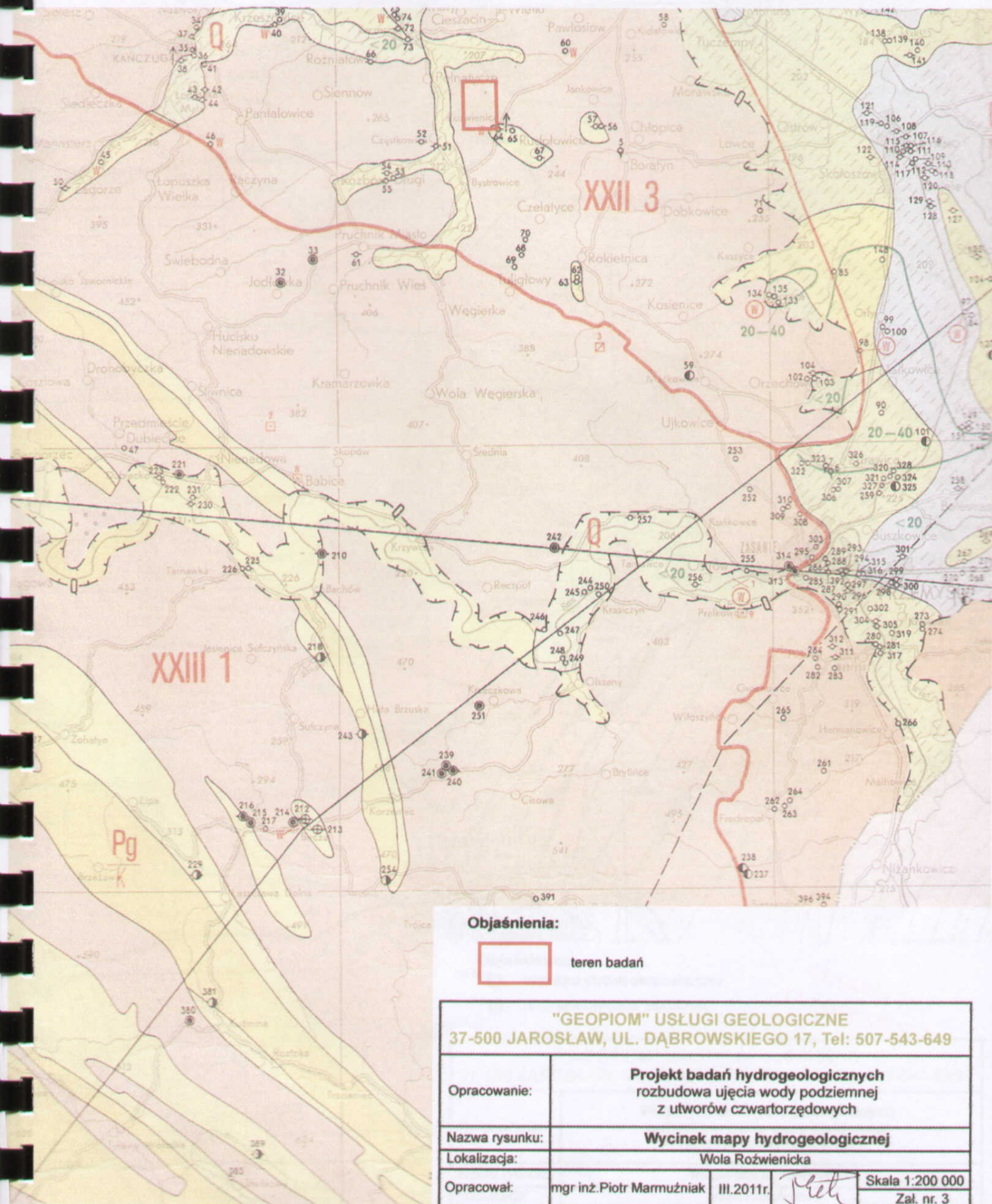
8. Wnioski i zalecenia

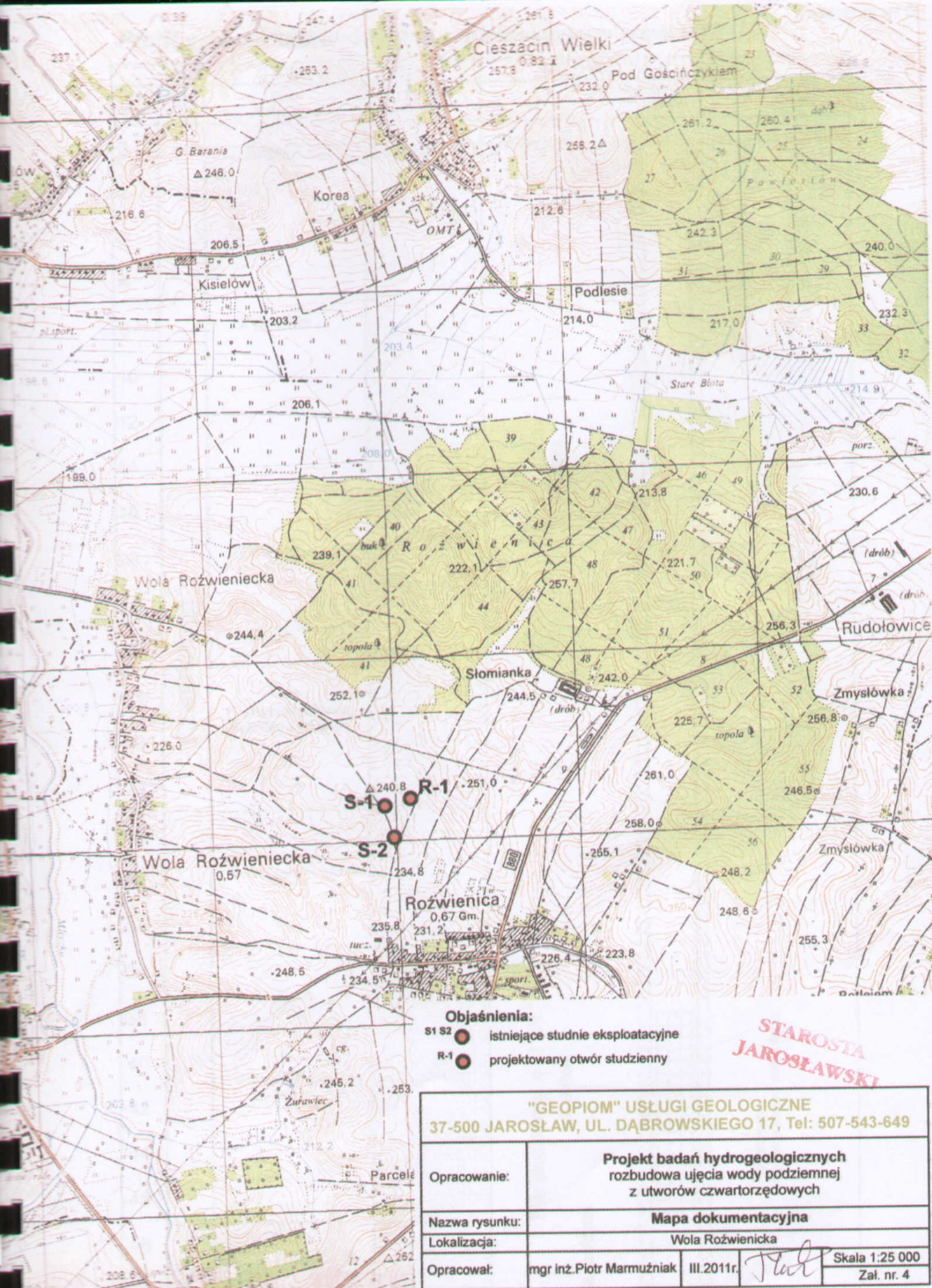
- Projekt niniejszy należy przedłożyć w 4 egz. do zatwierdzenia w Starostwie Powiatowym w Jarosławiu.
- Wnioskuje się upoważnienie nadzoru geologicznego do korygowania prac w zakresie głębokości wiercenia, konstrukcji filtra i czasu pompowania.
- Wnioskuje się o określenie ważności projektu w maksymalnym wymiarze.
- Prace wiertnicze i badania geologiczne wykonywać pod stałym nadzorem hydrogeolo-

gicznym.

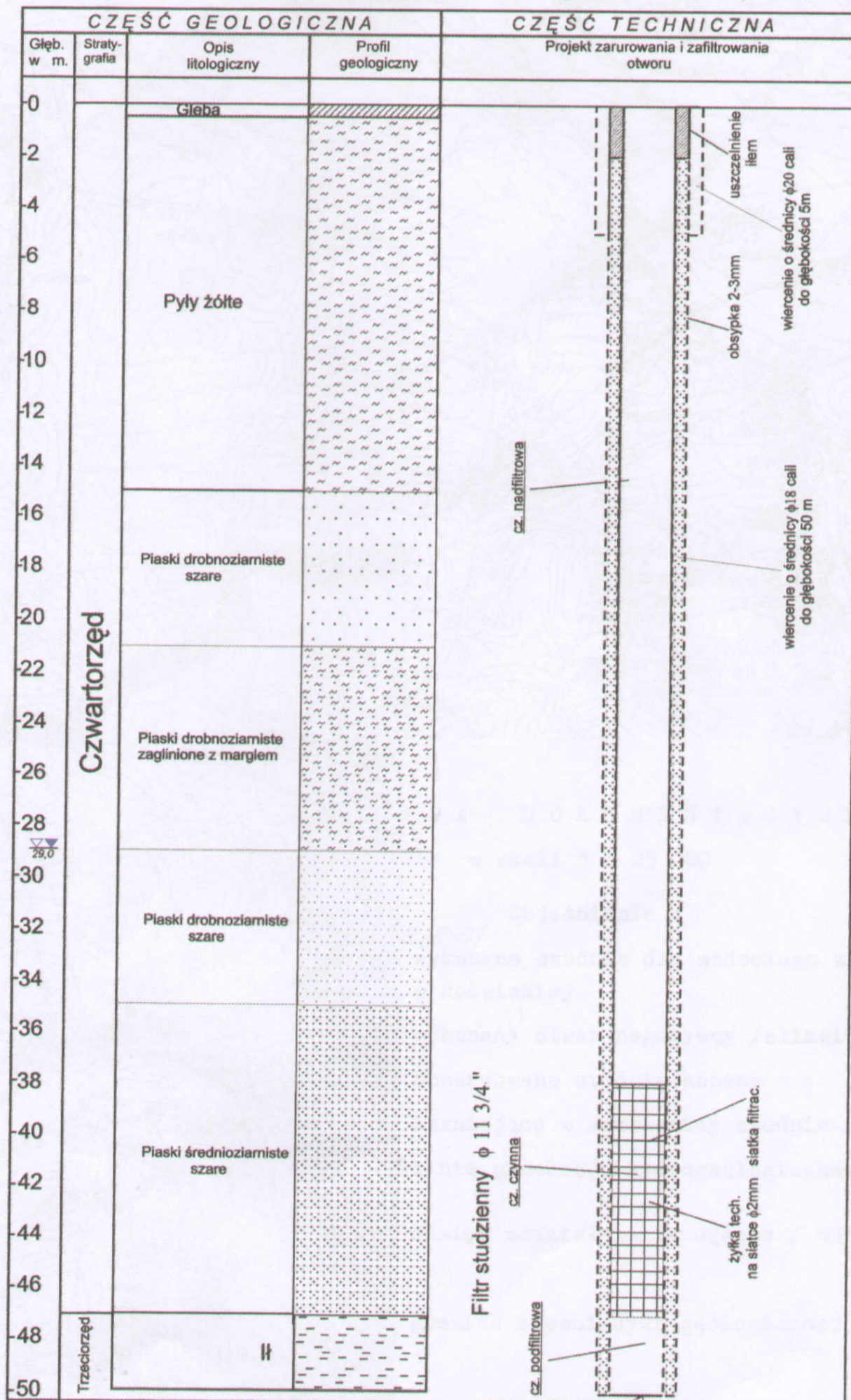
- Po zakończeniu robót terenowych, w oparciu o uzyskane wyniki badań, należy opracować dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia.







Profil geologiczno-techniczny projektowanego otworu (R-1)



GEOLOG

mgr inż. Piotr Marmużniak

