

Zleceniodawca:

GMINA MIASTO LUBLIN
20-950 Lublin
Pl. Łokietka 1

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

Wykonawca:



Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A.

ZAKŁAD W LUBLINIE

ul. Budowlana 26, 20 – 469 Lublin

Tel.: 081 744 18 08; Fax: 081 744 32 09

SPRAWOZDANIE
z prac wykonanych w 2008 r.
wraz z planem robót i badań niezbędnych do uruchomienia
komunalnego ujęcia wód podziemnych Turka
(I etap)

ZAŁĄCZNIKI 1-5

1. Kopia decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczną
2. Kopia decyzji zatwierdzającej „Projekt prac geologicznych...”
3. Mapa dokumentacyjna w skali 1:25 000
4. Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studni SI – SVI
5. Projekt geologiczno-techniczny piezometru P25
6. ~~Mapa przeglądowa usytuowania studni i piezometrów w skali~~
~~1:10 000~~

inspektor
inż. Hanna Gadomska
upr. bud. 1378/Lb/81
212/Lb/98

PREZES
CENTRALNEGO URZĘDU GEOLOGII
KDH/013/4630/B/80

00-950 Warszawa, dn. 18.12. 1978 r.
ul. Jasna 6

do użytku służbowego

Deo y z j a

Na podstawie art. 24 ust. 2 ustawy z dnia 16 listopada 1960 r. o prawie geologicznym /Dz. U. nr 52, poz. 303/ i § 7 ust. 1 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 5 maja 1969 r. w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych /M.P. nr 19, poz. 163/ oraz w związku z orzeczeniem Komisji Dokumentacji Hydrogeologicznych

z a t w i e r d z a s i ę

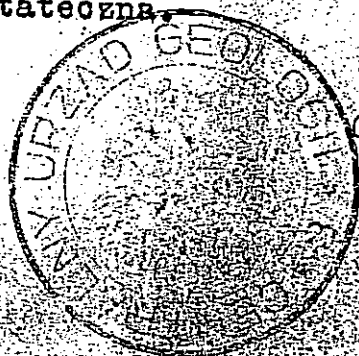
dokumentację geologiczną, przedłożoną przez Dyрекcję Rozbudowy Miasta Lublina, zawierającą ustalenie zasobów wód podziemnych w rejonie miejscowości Turka, woj. lubelskie, wg stanu na dzień 14 kwietnia 1980 r., w ilości:

Kategoria	Ilość zasobów		
	statycznych m^3	dynamicznych m^3/h	eksploatacyjnych m^3/h depresja w m
"B"	-	-	2,378 m^3/h 5,0 - 33,0 m

z formacji kredowej dla obszaru o powierzchni 164,1 km^2 , w granicach podanych na zał. nr 1 dokumentacji, na okres 5 lat licząc od daty rozpoczęcia eksploatacji.

Deo y z j a uprawnia do podjęcia działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wód podziemnych stosownie do postanowień uchwały nr 64 Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 1969 r. w sprawie ustalania zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /M.P. nr 15, poz. 112/.

Deo y z j a jest ostateczna.



PREZES
CENTRALNEGO URZĘDU GEOLOGII

/ dr inż. Z. Dembowski /

PPA/207/XI/07

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO
w Lublinie
20-074 Lublin, ul. Spokojna 4

RŚ.III.EHK.7520/55/07

Lublin, dnia 31 października 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 33 ust. 1 w związku z art. 103 ust. 3, pkt 1) b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. Nr 228 z 2005 r., poz. 1947 z późniejszymi zmianami) i § 5, ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1777) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. Nr 98 z 2000 r. z późniejszymi zmianami), działając na wniosek Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. z dnia 04.09.2007 r. znak: PPG/5003/159/2007 występującego w imieniu Gminy Lublin (upoważnienie Prezydenta Miasta Lublina z dnia 20.08.2007 r. znak: IN/III-1/0717/2-10/07) po udzieleniu opinii przez Wójta Gminy Wólka (pismo z dnia 12.07.2007 r. znak: b.z.), Wójta Gminy Niemce (postanowienie z dnia 16.10.2007 r. znak: GN.7512/6/07), Wójta Gminy Spiczyn (postanowienie z dnia 26.10.2007 r. znak: GI-7510/18/07)

o r z e k a m :

zatwierdzam „Projekt prac geologicznych dla ustalenia zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód podziemnych w rejonie Sobianowic i Turki” obejmujący swym zasięgiem teren gmin: Wólka, Spiczyn i Niemce, pow. Lublin.

Zatwierdzony projekt prac geologicznych dotyczy optymalnego wariantu eksploatacji ujęcia przy pokryciu zapotrzebowania na wodę w wysokości 1200 m³/h i obejmuje:

- 1) Szczegółowa inwentaryzacja aktualnego stanu ujęcia polegająca na:
 - przeprowadzeniu weryfikacji stanu technicznego otworów studziennych i piezometrów,
- 2) Przygotowaniu wytypowanych otworów studziennych ujęcia i piezometrów do eksploatacji, tj.:
 - zafiltrowaniu studni bezfiltrowych zgodnie z projektem prac geologicznych,
 - wykonanie 3-poziomowego piezometru P 25 w Sobianowicach, w celu kontroli jakości wody w miejscu narażonym na niekorzystne oddziaływanie Bystrzycy.
- 3) Przeprowadzeniu pompowania pomiarowego ujęcia w wytypowanych do eksploatacji otworach studziennych polegającego na:
 - indywidualnym pompowaniu oczyszczającym i pomiarowym,
 - pompowaniu pomiarowym każdego otworu studziennego w ruchu nieustalonym na czterech stopniach dynamicznych, w czasie po 90 min na każdym stopniu oraz w ruchu ustalonym z maksymalną wydajnością, w czasie 24 godz.,
 - pomiarach głębokości lustra wody w otworach pompowanych oraz w otworach wytypowanych przez nadzór geologiczny do obserwacji,
 - dwukrotnym poborze prób wody z każdej pompowanej studni, w celu wykonania analiz fizyko-chemicznych i bakteriologicznych.

Projekt zatwierdza się na czas oznaczony - od dnia uprawomocnienia się niniejszej decyzji do 31.12.2010 r.

Upoważnia się nadzór geologiczny do zmiany konstrukcji filtrów w zależności od stwierdzonego stanu technicznego otworów.

Uzyskane wyniki prac geologicznych wraz z ich interpretacją i określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu, zostaną opracowane w formie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych dla obszaru zasobowego w rejonie Sobianowic i Turki, sporządzonej zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz. U. nr 201, poz. 1673). Po opracowaniu dodatek do dokumentacji należy przedłożyć Marszałkowi Województwa Lubelskiego w celu rozpatrzenia i przyjęcia.

Wykonawca prac geologicznych zgodnie z art. 35, ust. 1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze jest zobowiązany zgłosić zamiar przystąpienia do wykonywania robót geologicznych Marszałkowi Województwa Lubelskiego, Dyrektorowi Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie oraz Wójtom Gmin, na terenie których projektowane prace będą wykonywane.

Niniejsza decyzja nie narusza praw właścicieli nieruchomości gruntowych, na których zlokalizowane są otwory studzienne i piezometry.

Uzasadnienie

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lublinie, działając z upoważnienia Prezydenta Miasta Lublina, wystąpiło do Marszałka Województwa Lubelskiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu prac geologicznych dla ustalenia zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód podziemnych w rejonie Sobianowic i Turki”. Pierwsze otwory ujęcia „Turka” wykonano w 1976 r. i następnie ujęcie rozbudowywano w latach 1977 – 1979. Łącznie wykonano 13 otworów studziennych o głębokości 80 -100 m i 24 piezometry. Dla ujęcia udokumentowano i zatwierdzono zasoby eksploatacyjne w kat. B w ilości 2378 m³/h – decyzja Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych znak: KDH/013/4630/13/80. Powyższa decyzja została uchylona decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24.08.1990 r. znak: KDH/013/5502/90. Obecnie dla ujęcia „Turka” nie ma aktu prawnego określającego wielkość zasobów eksploatacyjnych. W związku z powyższym zlecono i opracowano projekt prac geologicznych w celu ustalenia aktualnych zasobów eksploatacyjnych ujęcia. Przedłożony „Projekt prac ...” został wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1777).

W celu rozwiązania zadania w projekcie prac geologicznych przeanalizowano modelowe symulacje pracy ujęcia w 3 konfiguracjach o różnej wydajności i wybrano wariant wydajności 1250 m³/h jako najbardziej optymalny z uwagi na wydłużenie drogi przepływu zanieczyszczonych wód rzecznych do strefy infiltracji. Projekt przewiduje weryfikację stanu technicznego wszystkich otworów oraz ustalenie parametrów hydrogeologicznych dla ujęcia. W postępowaniu administracyjnym, zgodnie z art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze, wystąpiono do Wójtów Gmin Wólka, Niemce i Spiczyn o udzielenie opinii do zakres prac geologicznych określonych w przedłożonym projekcie prac geologicznych. Wójtowi Gmin Wólka i Niemce nie wnieśli uwag i zaopiniowali pozytywnie zakres prac geologicznych. Wójt Gminy Spiczyn postanowieniem z dnia 26.10.2007 r. znak:

GI-7510/18/07 zaopiniował pozytywnie zakres prac geologicznych pod warunkiem, że nie spowodują zakłóceń i zmian w zasobach ujęć zbiorowego zaopatrzenia w wodę w miejscowościach Charleż, Kijany, Zawieprzyce, Januszkówka, Jawidz.

W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

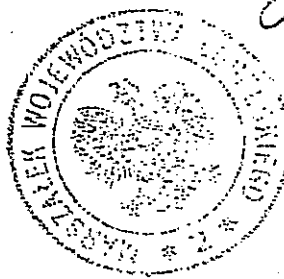
Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Lubelskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania.

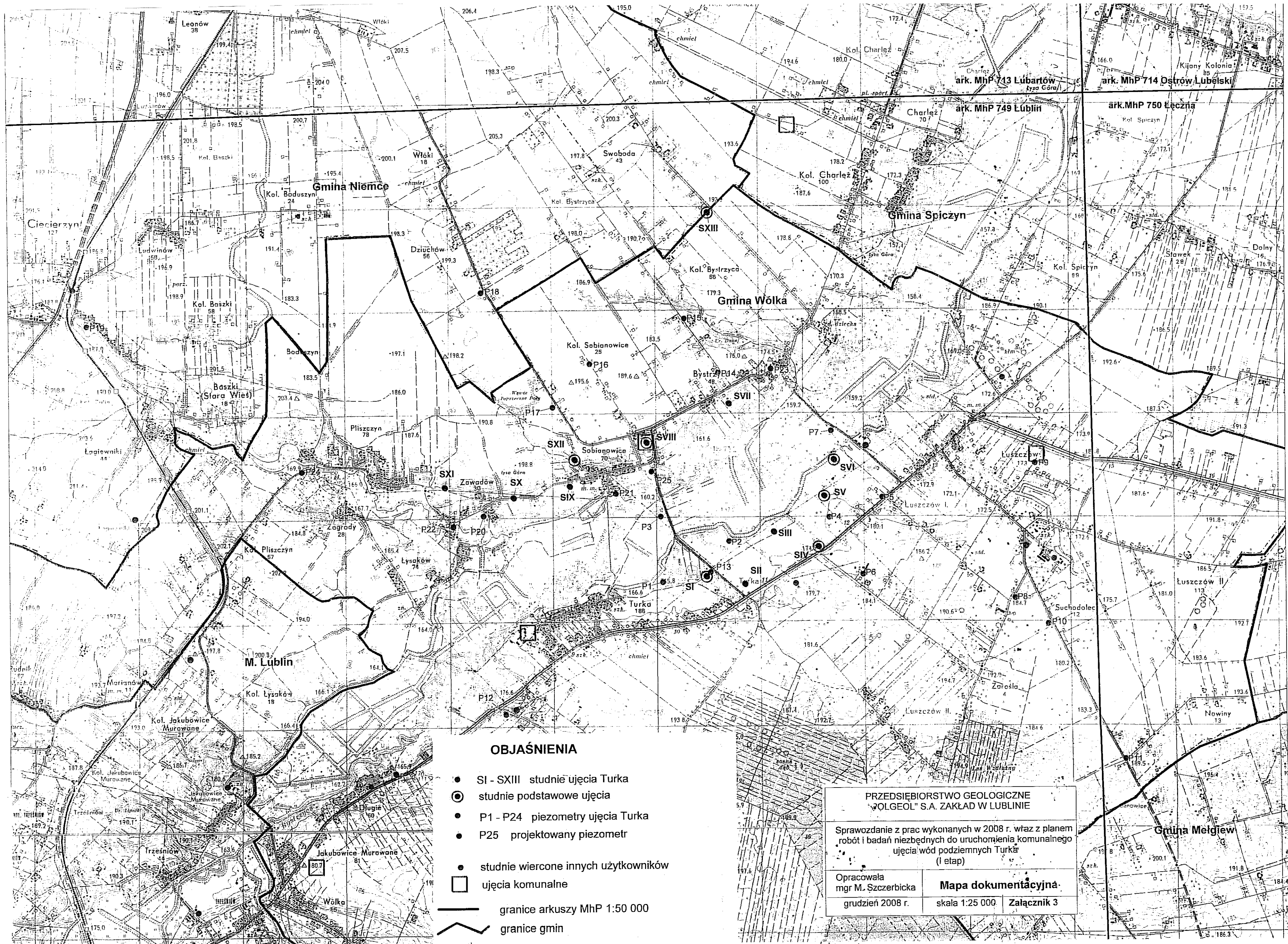
Otrzymują:

- ① Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie sp. z o.o.
al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin
- 1 egz. decyzji
- 1 egz. projektu
2. Starostwo Powiatowe w Lublinie
Powiatowe Archiwum Geologiczne
- 1 egz. decyzji
- 1 egz. projektu
3. Wojewódzkie Archiwum Geologiczne
- 1 egz. decyzji
- 1 egz. projektu
4. Państwowy Instytut Geologiczny
Centralne Archiwum Geologiczne
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
- 1 egz. decyzji
- 1 egz. projektu
5. a/a

z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Zygmunt Szczęsny
Dyrektor Departamentu Rolnictwa i Środowiska





OBJAŚNIENIA

- SI - SXIII studnie ujęcia Turka
- ⊙ studnie podstawowe ujęcia
- P1 - P24 piezometry ujęcia Turka
- P25 projektowany piezometr
- studnie wiercone innych użytkowników
- ujęcia komunalne
- granice arkuszy MhP 1:50 000
- granice gmin

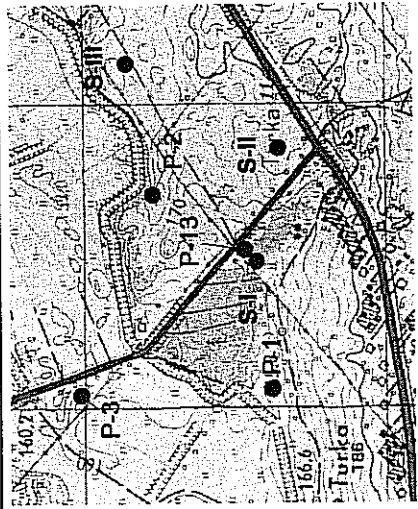
**PRZEDSIĘWSTWO GEOLOGICZNE
"POLGEOL" S.A. ZAKŁAD W LUBLINIE**

Sprawozdanie z prac wykonanych w 2008 r. wraz z planem
robót i badań niezbędnych do uruchomienia komunalnego
ujęcia wód podziemnych Turka
(I etap)

Opracowała mgr M. Szczerbicka	Mapa dokumentacyjna
grudzień 2008 r.	skala 1:25 000
	Załącznik 3

Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studni nr S I ujęcia Turka

Załącznik 4/1



Miejscowość: Turka (obręb 19-Turka, działka nr 847)

Gmina: Wólka

Powiat: lubelski

Województwo: lubelskie

Zlewnia rzeki: Bystrzyca

Użytkownik ujęcia:

Wykonawca studni

Oddział Robót Wiertniczych 1
Lublin ul. Lucyny Herc 3

Geolog dokumentator:

mgr S. Przemyski

Czas trwania robót wiertniczych: 09-04-1976 do 10-06-1976.

System i sposób wiercenia: udarowo-mechaniczny

Sposób pobierania prób skał: z urobku

Miejsce przechowywania prób skał: próby zlikwidowano

Współrzędne (układ 1965, strefa 1) x = 4749483,24 y = 5542435,52

Rzędna wysokościowa 168,03 m n.p.m.

(strop betonowej płyty zabezpieczającej szacht)

skala 1:25 000

● studnie ujęcia Turka

● piezometry ujęcia Turka

Wyniki pompowania z 1976 r.

$Q_1 = 65,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_1 = 3,05 \text{ m}$ $T_1 = 24 \text{ h}$

$Q_2 = 123,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_2 = 7,35 \text{ m}$ $T_2 = 24 \text{ h}$

$Q_3 = 204,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_3 = 24,35 \text{ m}$ $T_3 = 27 \text{ h}$

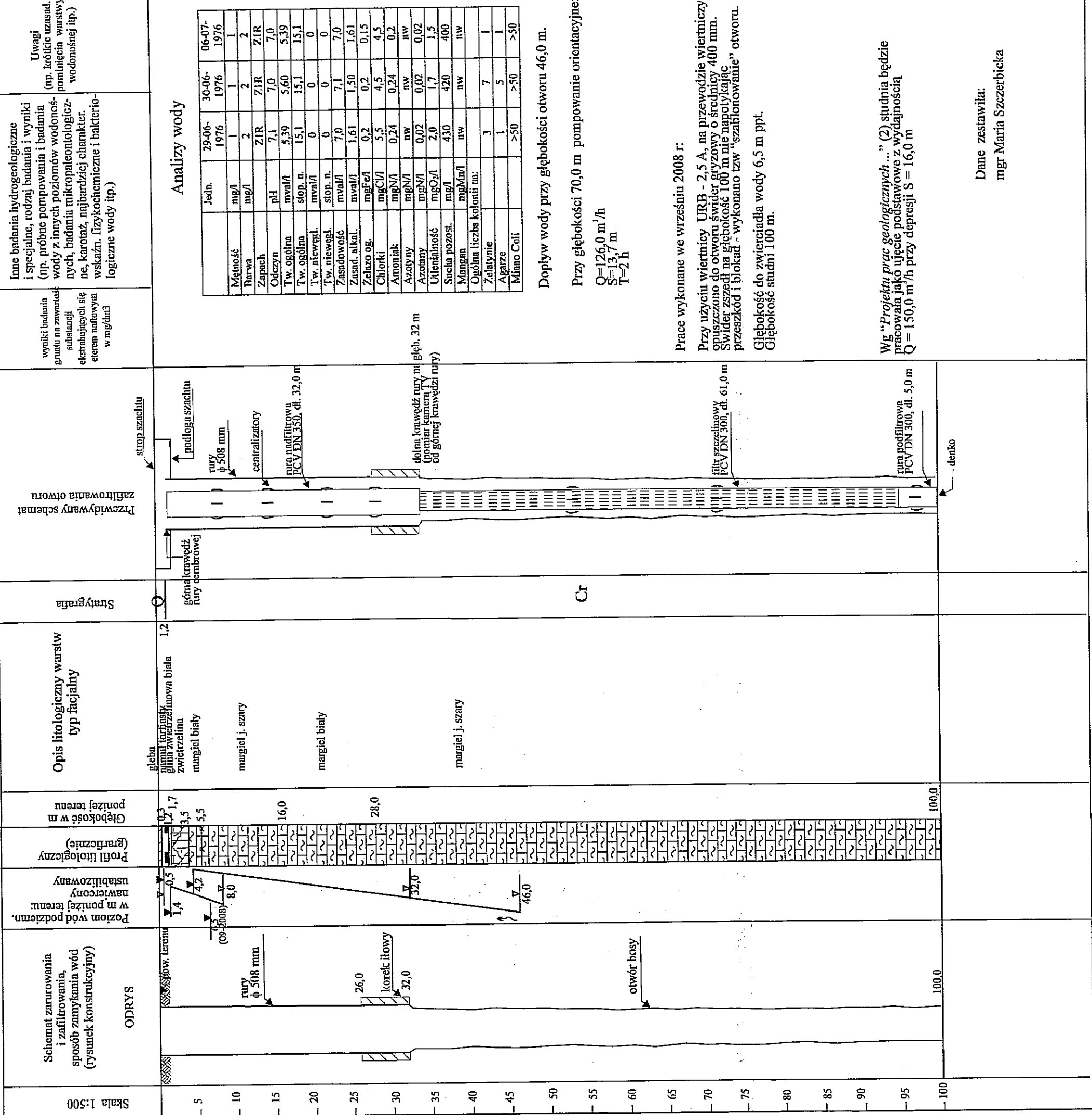
$q_1 = 21,31 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$

$q_2 = 16,73 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$

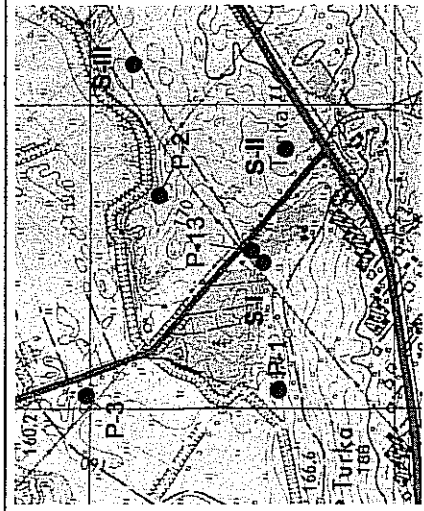
$q_3 = 8,38 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$

$k = 0,000171 \text{ m/s}$, wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Theisa
 $k = 0,000320 \text{ m/s}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuit'a
Q eksploatacyjne ujęcia = 204,0 m³/h,
przy Q eksploatacyjnym ujęcia = 204,0 m³/h, S = 25,63 m, R = 800-850 m

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego



Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studni nr S II ujęcia Turka



Miejscowość: Turka (obwód 19-Turka, działka nr 911)

Gmina: Wólka
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie
Zlewnia rzeki: Bystrzyca
Użytkownik ujęcia:

Wykonawca studni
Oddział Robót Wiertniczych 1
Lublin ul. Lucyny Herc 3

Geolog dokumentator:
mgr S. Przemyski

Czas trwania robót wiertniczych: 21-04-1976 do 30-07-1976.
System i sposób wiercenia: udarowo-mechaniczny
Sposób pobierania prób skał: z urobku
Miejsce przechowywania prób skał: próby zlikwidowano

Współrzędne (układ 1965, strefa 1) x = 4749856,47 y = 5542361,92
Rzędna wysokościowa 174,92 m n.p.m.
(strop betonowej płyty zabezpieczającej szacht)

skala 1:25 000

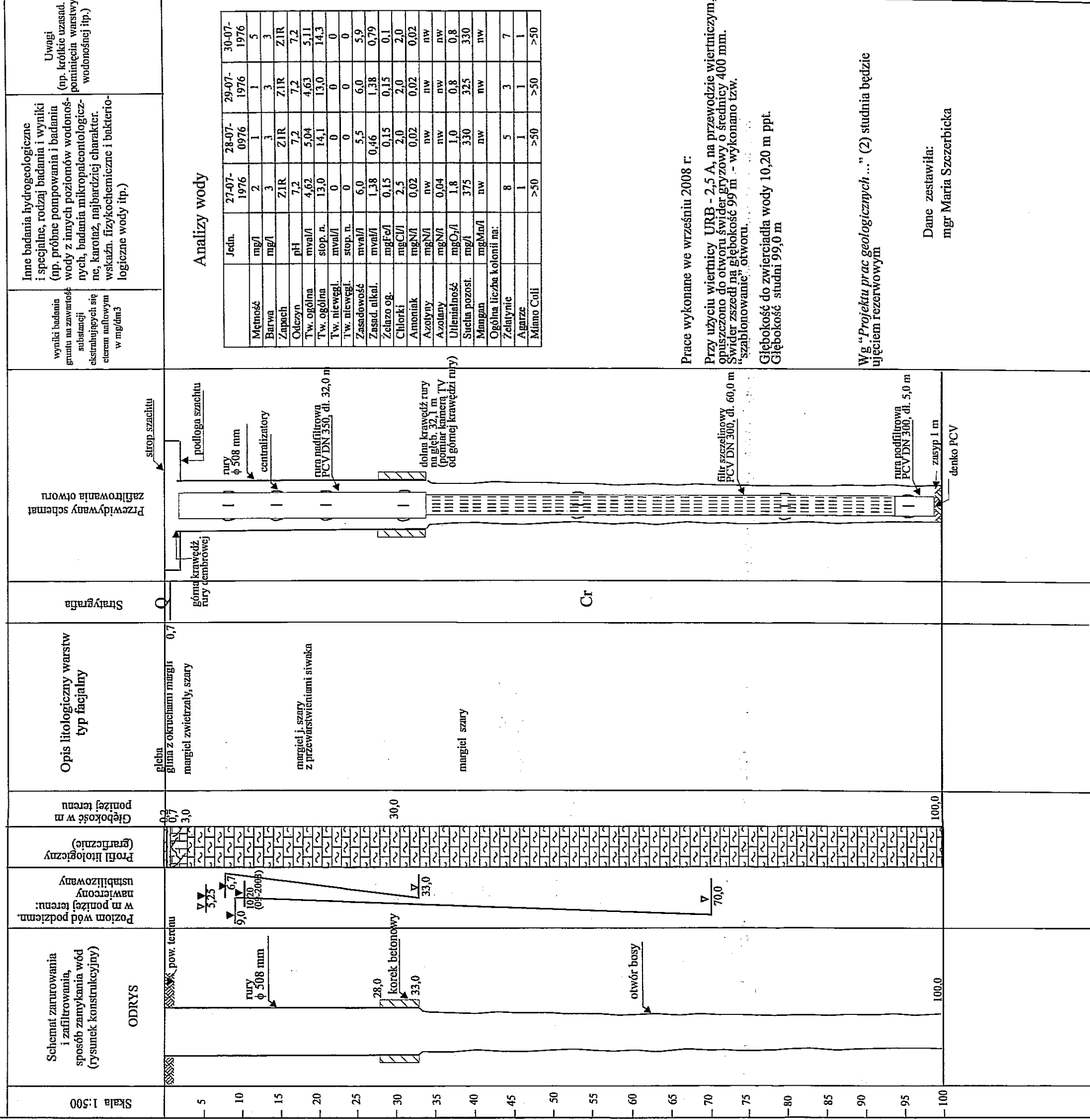
studnie ujęcia Turka
piezometry ujęcia Turka

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego

Wyniki pompowania z 1976 r.

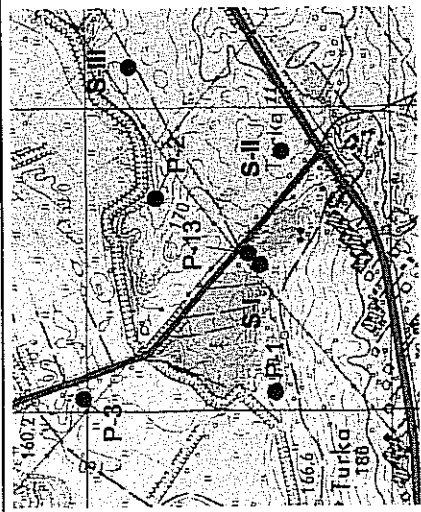
$Q_1 = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_1 = 1,02 \text{ m}$ $T_1 = 24 \text{ h}$ $q_1 = 58,82 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$
 $Q_2 = 78,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_2 = 5,89 \text{ m}$ $T_2 = 24 \text{ h}$ $q_2 = 18,24 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$
 $Q_3 = 129,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_3 = 18,80 \text{ m}$ $T_3 = 24 \text{ h}$ $q_3 = 6,86 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$

$k = 0,000035 \text{ m/s}$, wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Theisa
 $k = 0,000045 \text{ m/s}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuit'a
 Q eksploatacyjne ujęcia = 129,0 m^3/h ,
przy Q eksploatacyjnym ujęcia = 129,0 m^3/h , $S = 22,31 \text{ m}$, $R = 630$ do 1975 m



Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studni nr S III ujęcia Turka

Załącznik 4/3



Miejscowość: Turka (obręb 19-Turka, działka nr 1020)

Gmina: Wólka
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie
Zlewnia rzeki: Bystrzyca
Użytkownik ujęcia:

Wykonawca studni

Oddział Robót Wiertniczych 1
Lublin ul. Lucyny Herc 3

Geolog dokumentator:
mgr S. Przemyski

Współrzędne (układ 1965, strefa I) x = 4750136,99 y = 5542862,76

Rzędna wysokościowa 172,04 m n.p.m.
(strop betonowej płyty zabezpieczającej szacht)

Czas trwania robót wiertniczych: 08-04-1976 do 23-07-1976.

System i sposób wiercenia: udarowo-mechaniczny

Sposób pobierania prób skal: z urobku
Miejsce przechowywania prób skal: próby zlikwidowano

skala 1:25 000

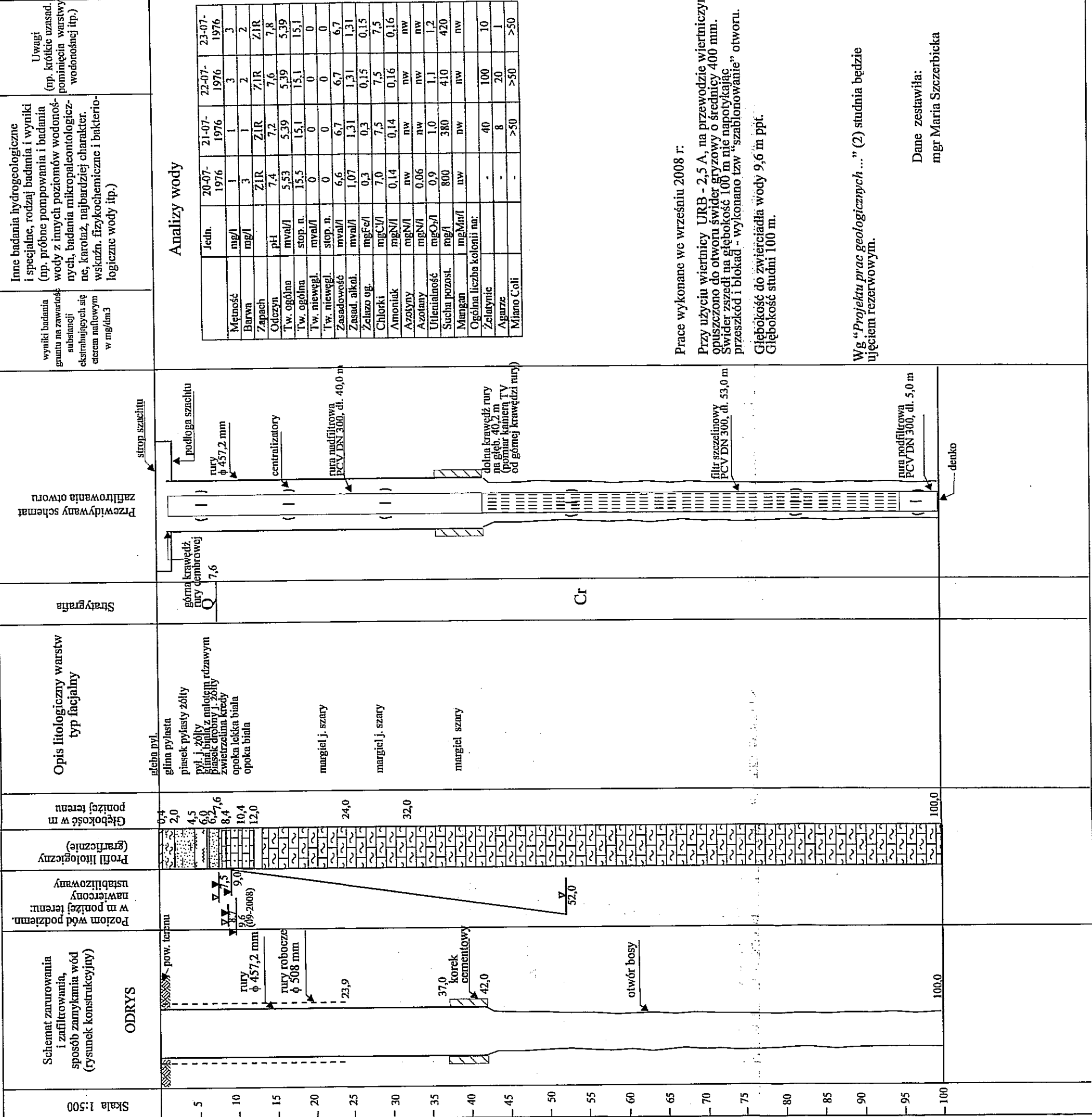
- studnie ujęcia Turka
- piezometry ujęcia Turka

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego

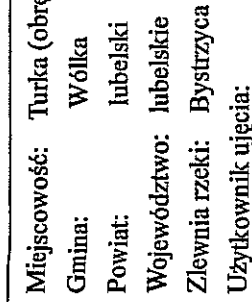
Wyniki pompowania z 1976 r.

$Q_1 = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_1 = 5,35 \text{ m}$ $T_1 = 24 \text{ h}$
 $Q_2 = 71,6 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_2 = 15,82 \text{ m}$ $T_2 = 24 \text{ h}$
 $Q_3 = 103,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_3 = 29,97 \text{ m}$ $T_3 = 24 \text{ h}$

$k = 0,000057 \text{ m/s}$, wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Theisa
 $k = 0,000039 \text{ m/s}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuit'a
 Q eksploatacyjne ujęcia = $103,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
przy Q eksploatacyjnym ujęcia = $103,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $S = 33,0 \text{ m}$, $R = 700$ do 1826 m



Załącznik 4/4



Wólka

Wólka

at: lubelski

powództwo: lubelskie

Zlewnia rzeki: Bystrzyca

Użytkownik ujęcia:

Rzędna wysokościowa 173,18 m n.p.m.
(strop betonowej płyty zabezpieczającej szacht)

System i sposób wiercenia: udarowo-mechaniczny

Sposób pobierania prób skał: z urobku
Miejsce przechowywania prób skał: próby zlikwidowano

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego

 $k = 0,000048 \text{ m/s}$, wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Theisa
$$Q = 340 \text{ m}^3/\text{h} / \text{m}^2 \text{ S}$$
 $Q = 2061 \text{ m}^3/\text{h/m}$ $q_2 = 5.25 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m S}$

Q eksploatacyjne ujęcia = 127,0 m³/h,
przy Q eksploatacyjnym ujęcia = 127,0 m³/h S = 26,85 m R = 783 do 1413 m

References

Skala 1:500

ODRYS

Schemat zarysowania i zfiltrowania, sposób zamykania wód (rysunek konstrukcyjny)

Poziom wód podziem. w m poniżej terenu: ustabilizowany

Profil litologiczny (graficzny)

Głębokość w m poniżej terenu

Opis litologiczny warstw typ fałdalny

Stratygrafia

Przewidywany schemat zfiltrowania otworu

Wyniki badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki (np. próbnice pomiaru i badania wody z innych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontologiczne, karotaz, najbardziej charakterystyczne, fizykochemiczne i bakteriologiczne wody itp.)

Uwagi (np. krótkie uzasadnienie, pominięcia warstw wodonośnej itp.)

Analizy wody

Jedn.	07-07-1976	08-07-1976	09-07-1976	10-07-1976
Miećność	mg/l	12	1	1
Barwa	mg/l	5	2	2
Zapach	ZIR	ZIR	ZIR	ZIR
Oderzyn	pl	7,2	7,1	7,2
Tw. ogólna	mval/l	4,90	5,04	5,04
Tw. ogólna	stop. n.	13,8	14,1	14,1
Tw. niewęgl.	mval/l	0	0	0
Tw. niewęgl.	stop. n.	0	0	0
Zasadowość	mval/l	6,6	6,3	6,4
Zasadowość	mval/l	1,7	1,26	1,36
Zielazo og.	mgFe/l	0,05	0,18	0,1
Chlorki	mgCl/l	3,0	6,0	6,5
Amoniak	mgN/l	0,20	0,14	0,18
Azotyny	mgN/l	nw	nw	nw
Azotany	mgN/l	0,08	0,08	0,08
Utlenialność	mgO ₂ /l	1,7	1,7	1,1
Suchu pozost.	mg/l	385	400	380
Mangan	mgMn/l	nw	nw	nw
Ogólna liczba kolonii nu.				
Żelazynie		1200	55	40
Agarze		100	1	1
Miano Coli		>50	>50	>50

Prace wykonane we wrześniu 2008 r.

Prace wykonano używając wiertnicy URB - 2,5 A.

Głębokość studni przed rozpoczęciem prac - 42,0 m.

Udrożnienie otworu rozpoczęło od frezowania w przelocie 42-49 m i 73-81 m używając frezu stożkowego o średnicy 300 mm.

Po zwiertzeniu przeszkód blokujących studnię wykonano tzw. szablony boczne otworu, świdrem grzyzowym o średnicy 400 mm. Świdreń zszedł do głębokości 97 m.

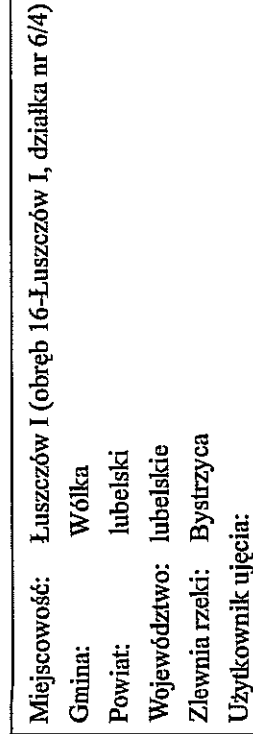
Głębokość do zwierciadła wody 6,35 m ppt.

Głębokość studni 97 m.

Wg "Projektu prac geologicznych ..." (2) studnia będzie pracowała jako ujęcie podstawowe z wydajnością Q = 100,0 m³/h przy depresji S = 15,0 m

Dane zesławiła:
mgr Maria Szczerbicka

Załącznik 4/6

studnie ujęcia Turku
niezometry ujęcia Turku

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego

$k = 0,000123 \text{ m/s}$, wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Theisa
 $k = 0,000401 \text{ m/s}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuit'a
 $Q \text{ eksploatacyjne ujęcia} = 196,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
 przy $Q \text{ eksploatacyjnym ujęcia} = 196,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $S = 20,12 \text{ m}$, $R = 369 \text{ do } 845 \text{ m}$

	Jedn.	22-06-1976	23-06-0976	24-06-1976
Mętność	mg/l	1	1	2
Barwa	mg/l	5	10	5
Zapach		ZIR	ZIR	ZIR
pH		7,1	7,1	7,1
Tw. ogólna	mval/l	5,60	5,95	6,16
Tw. ogólna	stop. n.	15,7	16,7	17,3
Tw. niewęgl.	mval/l	0	0	0
Tw. niewęgl.	stop. n.	0	0	0
Zasadowość	mval/l	6,4	6,4	6,5
Zasad. alk.	mval/l	0,8	0,45	0,35
Żelazo og.	mgFe/l	0,35	0,9	0,1
Chlorki	mgCl/l	3,0	2,0	2,0
Amoniak	mgN/l	nw	0,04	0,02
Azotyny	mgN/l	nw	nw	nw
Azotowy	mgN/l	nw	nw	nw
Litlenialność	mgO ₂ /l	1,1	1,0	1,3
Sucha pozost.	mg/l	375	390	400
Mangan	mgMn/l	nw	nw	nw
Ogólna liczba kolonii nur.		25	35	10
Żelatyniz		8	5	1
Agar		>50	>50	>50
Miano Coli				

Badanie przy głębokości 70,0 m przez 1 h:

$$\begin{array}{l} Q_1 = 60,0 \text{ m}^3/\text{h} \\ Q_2 = 162,0 \text{ m}^3/\text{h} \end{array} \quad \begin{array}{l} S_1 \geq 3,5 \text{ m} \\ S_2 \geq 13,0 \text{ m} \end{array}$$

Prace wykonano z zastosowaniem wiertnicy

Głębokość studni przed rozpoczęciem prac - 0,0 m

Udrużnianie otworu prowadzono świdrem rurowym

Po zwierceniu przeszkód blokujących stundnię wykre-

gryzowym o średnicy 350 mm. Swider zszedł do g

Głębokość do zwierciadła wody 7,40 m ppt.

97 III.

Wg "Projektu prac geologicznych ..." (2) studnia będzie pracowała jako ujęcie podstawowe z wydajnością $Q = 150,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 10,0 \text{ m}$.

Dane zestawila:
mgr Maria Szczerbicka

Jednostka nadrzędna.....
Nazwa przedsiębiorstwa.....PG POLGEOL S.A. Zakład w Lublinie
Inwestor.....
Nazwa otworu.....obserwacyjny
Nr telefonu.....
Zaliczenie zakładu do odpowiedniej grupy.....
Cel wiercenia.....za wodą Proj. głębokość 7,0; 26,0; 38,0 m.....
Średni postęp na miesiąc.....
Data rozpoczęcia prac budowl.-montażowych.....
rozpoczęcie wiercenia.....
zakończenie wiercenia.....
zakończenie prac likwidacyjnych.....

piezometrów P 25_{Q1}, P 25_{Q2}, P 25_{Cr}

objętych projektem (programem) badań (zatwierdzonym, zarejestrowanym)

przez....

decyzją nr.... z dnia....

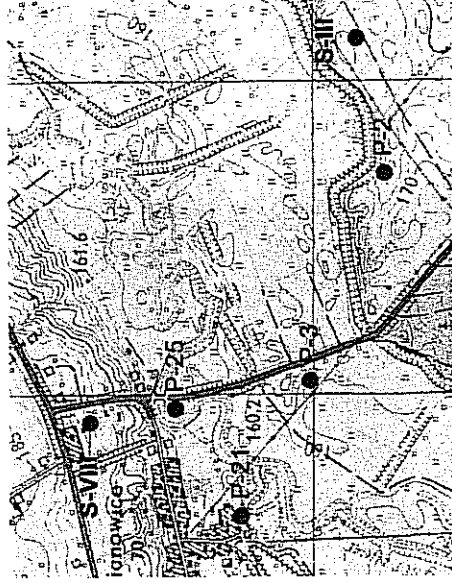
Wiertnica typ Wierza rodzaj Wysokość Udzwig
Wyciąg typ udźwig skrzynia biegów typ
Stół obrotowy typ udźwig prześwit obroty max
Głowica płuczkowa typ udźwig obroty max
Głowica przeciwybuchowa typ ilość zasuw ciśnienie robocze
Pompy płuczkowe typ ilość szt ciśnienie max wydajność max
Napęd wyciągu typ rodzaj moc ilość szt
Napęd pompy pł. typ rodzaj moc ilość szt
Olinowanie rodzaj ϕ liny Graniatka (zerdz odwierceniowa) rodzaj długość ϕ

Plan zagospodarowania wiertni
Skala 1:500 lub 1:1 000

Maksymalny ciężar przewodu wiertniczego - (t)	Maksymalny ciężar obciążników - (t)
---	-------------------------------------

Opis urządzeń i zabudowań wiertniczych

Lokalizacja otworu
Współrzędne x=5543454,14, y=4748957,99, układ 1985
Wysokość nad poziom morza 160,28 m n.p.m.
Wycinek z mapy sytuacyjnej w skali 1: 25 000



CZĘŚĆ GEOLOGICZNA

CZĘŚĆ TECHNICZNA

