

Informacje ogólne

1. Zamawiający : WODOCIĄGI NIEPOŁOMICE Sp. z o.o. w Niepołomicach
Droga Królewska 27 32-005 NIEPOŁOMICE
2. Użytkownik projektowanej studni wierconej S-1z (docelowo): WODOCIĄGI NIEPOŁOMICE Sp. z o.o. w Niepołomicach – gminny wodociąg grupowy „Podłęże – Zakrzów”
3. Miejscowość : PODŁĘŻE
4. Gmina : Niepołomice
5. Powiat : wielicki
6. Województwo : małopolskie
7. Czy lokalizacja projektowanego ujęcia /studni/ została ściśle określona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu: nie, ale jest to teren ochrony bezpośredniej studni wierconej S-1 (nieczynnej) a więc i na lokalizację ujęcia wody – studni wierconej zastępczej S-1z
8. Władający: Gmina Niepołomice
9. Czy istnieje możliwość korzystania z energii elektrycznej: tak, z rozdzielni elektrycznej przy nieczynnej studni wierconej S-1
10. Czy istnieje oświetlenie placu budowy: nie
11. Inne utrudnienia np. uzbrojenie terenu w kable elektryczne, instalacje wod.-kan. itp.
– brak, teren nieuzbrojony w tej części działki gminnej nr 881/4.

Geolog dokumentujący :

mgr inż. MARIAN PEŁC
HYDROGEOLOG upr. CUG 050/91
BIEGŁY z listy Wojewody
Małopolskiego w zakresie
podopieczności i podopieczności
uprawnienia nr 132/2000

mgr inż. Marian Pełc
nr upr. CUG 050 791

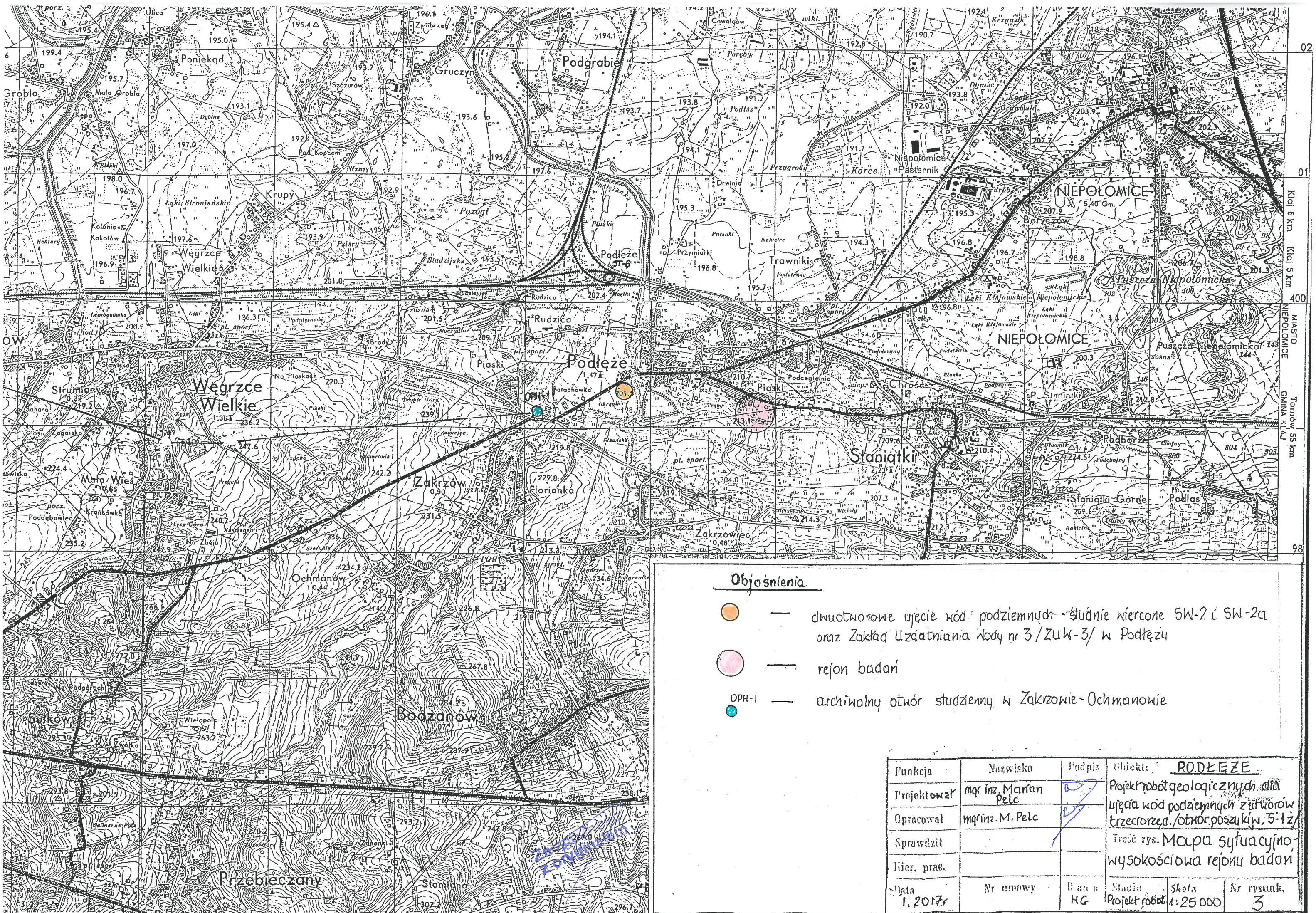
Informacje uzupełniające dotyczące terenu badań

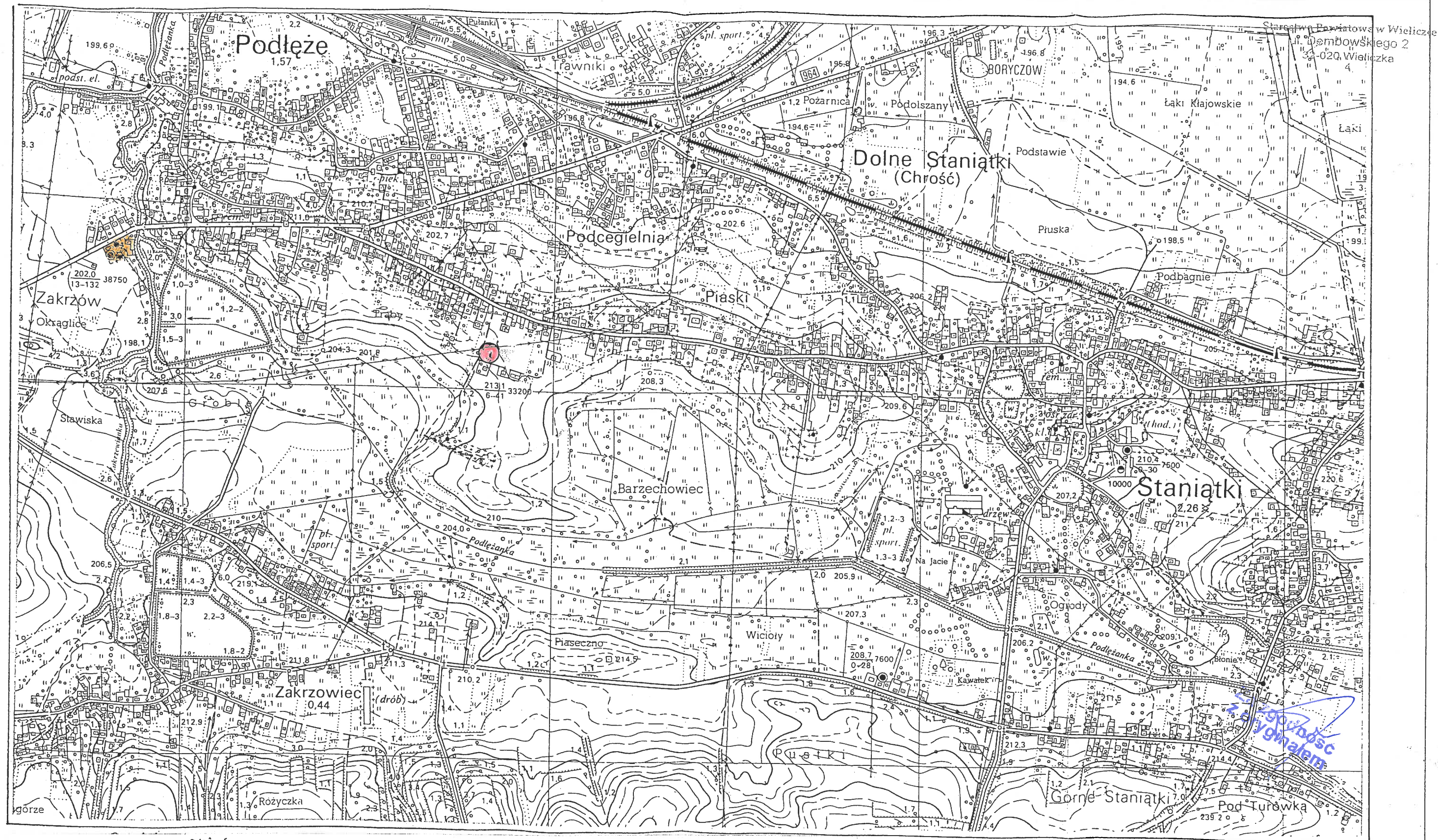
1. Arkusz mapy geologicznej : „Mapa geologiczna Karpat Polskich – część zachodnia” w skali 1: 200 000 oraz „Szczegółowa mapa geologiczna Polski – region Karpat i Przedgórza” w skali 1: 50 000 – M 34 – 65 C Niepołomice, „Szczegółowa mapa geologiczna Polski” w skali 1: 50 000 – arkusz M 34 – 65 c
2. Arkusz mapy sytuacyjno-wysokościowej: M-34-65-C-d-3 Podłęże w skali 1: 10 000
3. Bliższe określenie lokalizacji: otwór poszukiwawczy - docelowo: studnia wiercona S-1z w Podłężu zlokalizowana została na działce nr 881/4 (teren gminny)
4. Teren wiercenia : płaski, porośnięty trawą
5. Głębokość do zwierciadła wody użytkowego poziomu /przybliżona/: ok. 25m p.p.t.
6. Na terenie budowy są przeszkody: nie, ta część działki gminnej jest nieuzbrojona
7. Odległość od drogi asfaltowej: ok. 30 m
8. Możliwość dojazdu samochodem: dobra, z Krakowa przez Nową Hutę do Niepołomic i do Podłęża i dalej drogą powiatową w kierunku Staniątek
9. Transport samochodowy: ok. 35 km od Krakowa
10. Czy istnieje możliwość korzystania z wody : tak, z sieci gminnego wodociągu grupowego
11. Informacje dotyczące linii elektrycznej: jest doprowadzona do rozdzielni przy studni S-1 (nieczynnej)
12. Przewidywane odprowadzenie wody z próbnego pompowania otworu poszukiwawczego S-1z: węzami strażackimi lub rurociągiem spinalnym Ø 90 mm w kierunku N do studzienki kanalizacyjnej. Spodziewana wydajność: ok. 60 m³/h.

Geolog dokumentujący :

mgr inż. MARIAN PEŁC
HYDROGEOLOG - upr. CUG 050/791
BIEGŁY z listy Wojewody
Małopolskiego w zakresie
postępowania wodnoprawnego
uprawnienia nr 132/2000

mgr inż. Marian Pełc
nr upr. CUG 050 791





Objaśnienia



— dwuotworowe ujęcie wód podziemnych - studnie wiercone SW-2 i SW-2a oraz Zakład Uzdatniania Wody nr 3/ZUW-3/ w Podłężu



— miejsce lokalizacji projektowanego otworu poszukiwawczego S-1z/ studni zastępczej/ oraz nieczynnej studni S-1 w Podłężu

Funkcja	Nazwisko	Podpis	Obiekt: <u>PODŁĘŻE</u>		
Projektował	mqr inż. Marian Pelc		Projekt robót geologicznych dla ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych/otwór poszukiw. S-1z/		
Opracował	mqr inż. M. Pelc				
Sprawdził					
Nier. prac.			Treść rys. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu badań		
Data 1. 2017r	Nr umowy	Branka HG	Stadium Projekt robót	Skala 1:10 000	Nr rysunku 4



SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI

(bez utworów czwartorzędowych)

REGION KARPAT I PRZEDGÓRZA

Instytut Geologiczny - Oddz. Karpacki

Ark. M 34-65 C Niepołomice

OBJAŚNIENIA SYMBOLI

TRZECIORZĘD	NEOGEN	MIOCEN	M_p^g	Piaski i iły szare - warstwy grabowieckie (podpiętro grabowieckie)	TORTON GÓRNY
			M_l^g	Iły ciemnoszare - warstwy chodenickie (podpiętro grabowieckie)	
			g	Gipsy i iły z gipsem (podpiętro opolskie)	TORTON DOLNY
			M^o	Iły i iły piaszczyste z wkładkami piasków - warstwy skawińskie (podpiętro opolskie)	
			M_w	Wapienie i margle (średniokowdne)	
KREDA	KREDA GÓRNA	OKSFORD SENON	K_m	Margle	
JURA	JURA GÓRNA		J^s	Wapienie skaliste	

ZNĄKI KONWENCJONALNE

a Granice ogniw stratygraficzno-litologicznych:
a. stwierdzone, b. przypuszczalne



J. Jasionowicz

○ — rejon badań

Funkcja	Miejscowość	Podpis	Objekt: <u>PODŁĘŻE</u>			
Projektował	mgr inż. Marian Pelc		Projekt robót geologicznych dla ujęcia wody podziemnych z utworów trzeciorzędowych / otwór poszukiw. S-1z/			
Opracował	mgr inż. M. Pelc					
Sprawił						
Kier. prac.			Tytuł rys. Mapa geologiczna rejonu badań / odkryta /			
Data	Nr umowy	Branch	Stadium	Skala	Nr rysunk.	
1. 2017r.		HG	Projekt robót	1: 50 000	6	



Ministerstwo Środowiska

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



ity



piaski i żwiry



piaski

19 WOLICA I nazwa złoża mało konfliktowego

1 ZESŁAWICE nazwa złoża konfliktowego

7

złożo BRZEGI III (C₁) p/Q

12

złożo GRABIE-WĘGRZCE WŁK. (C₁) p/Q

8

złożo GRABIE II (C₁) p/Q

13

złożo POD KOPCEM (C₁) p/Q

9

złożo GRABIE III (C₁) p/Q

14

złożo WĘGRZCE WIELKIE pole A i B (C₁) p/Q

10

złożo GRABIE IV p/Q (C₁) p/Q

21

złożo ZAKRZÓW - TROPIE GÓRY (C₁) p/Q

11

złożo GRABIE p/Q (C₁)

22

złożo TROPIE GÓRY 2 (C₁) k(l)/Tr



granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C, C lub zarejestrowanych (C)



granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategorii C



granica obszaru prognostycznego (I - numer kolejny na mapie)



granica obszaru perspektywicznego

GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



granica obszaru górniczego



granica terenu górniczego



wyrobisko



kopalnia czynna



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



zakład pierwotnej przeróbki kopaliny (cg - cegielnia)



zwały odpadów mineralnych, eksploatacyjne



Symbol kopaliny:

Rodzaj i wiek kopaliny:

Na - sole kamienne

me - margle

l - ropy o różnej genezie

g - gliny ilaste

pz - piaski i żwiry

p - piaski

t - torfy

Symbol jednostki stratygraficznej:

Q - czwartorzęd

Tr - trzeciorzęd

Cr - kreda

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

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



drugiego rzędu



trzeciego rzędu



czwartego rzędu



źródło

Klasy czystości wód w rzekach w monitorowanym punkcie:



III klasa



wody pozaklasowe



istniejący zbiornik retencyjny



projektowany zbiornik retencyjny



granica udokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem



granica strefy ochrony pośredniej ujęcia wody



ujęcie wód powierzchniowych (k - komunalne, p - przemysłowe)



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



ujęcie wód leczniczych i mineralnych



miejsce zrzutu wód kopalnianych



zasięg terenów zalanych - powódź 1997 roku

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



korzystne



niekorzystne, utrudniające budownictwo



obszary niewaloryzowane

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)



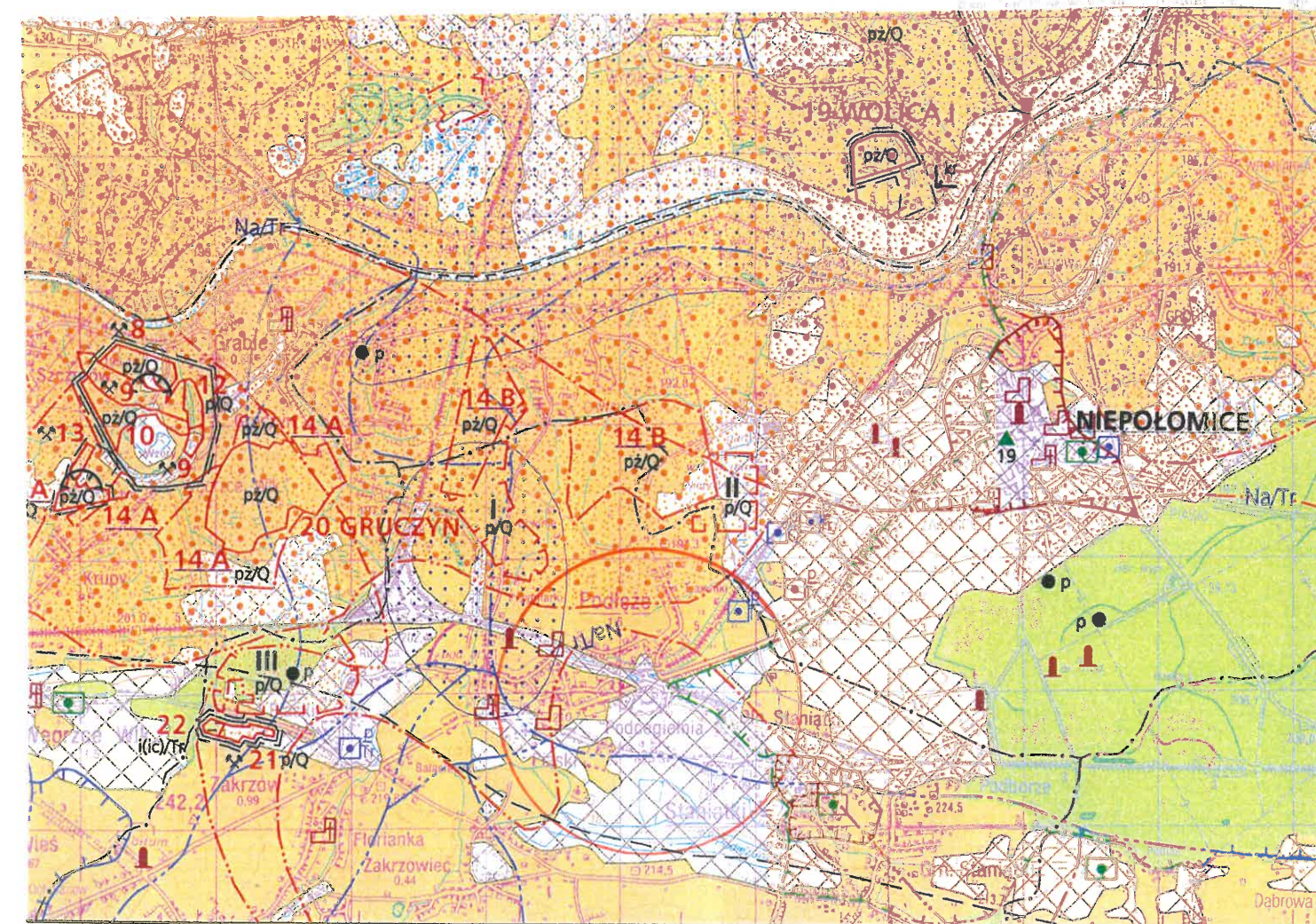
lasy



łąki na glebach pochodzenia organicznego

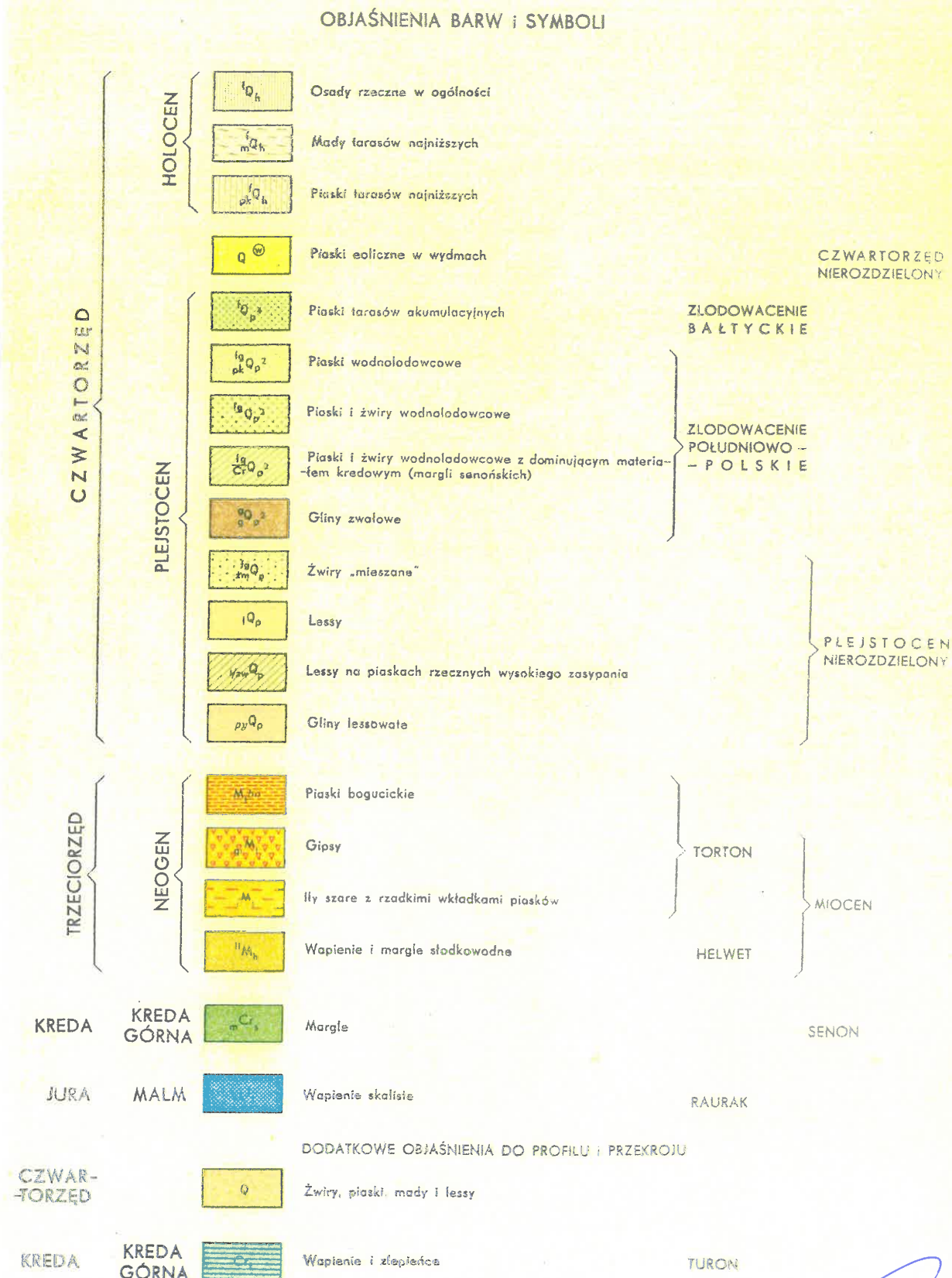


zieleń urzędzona

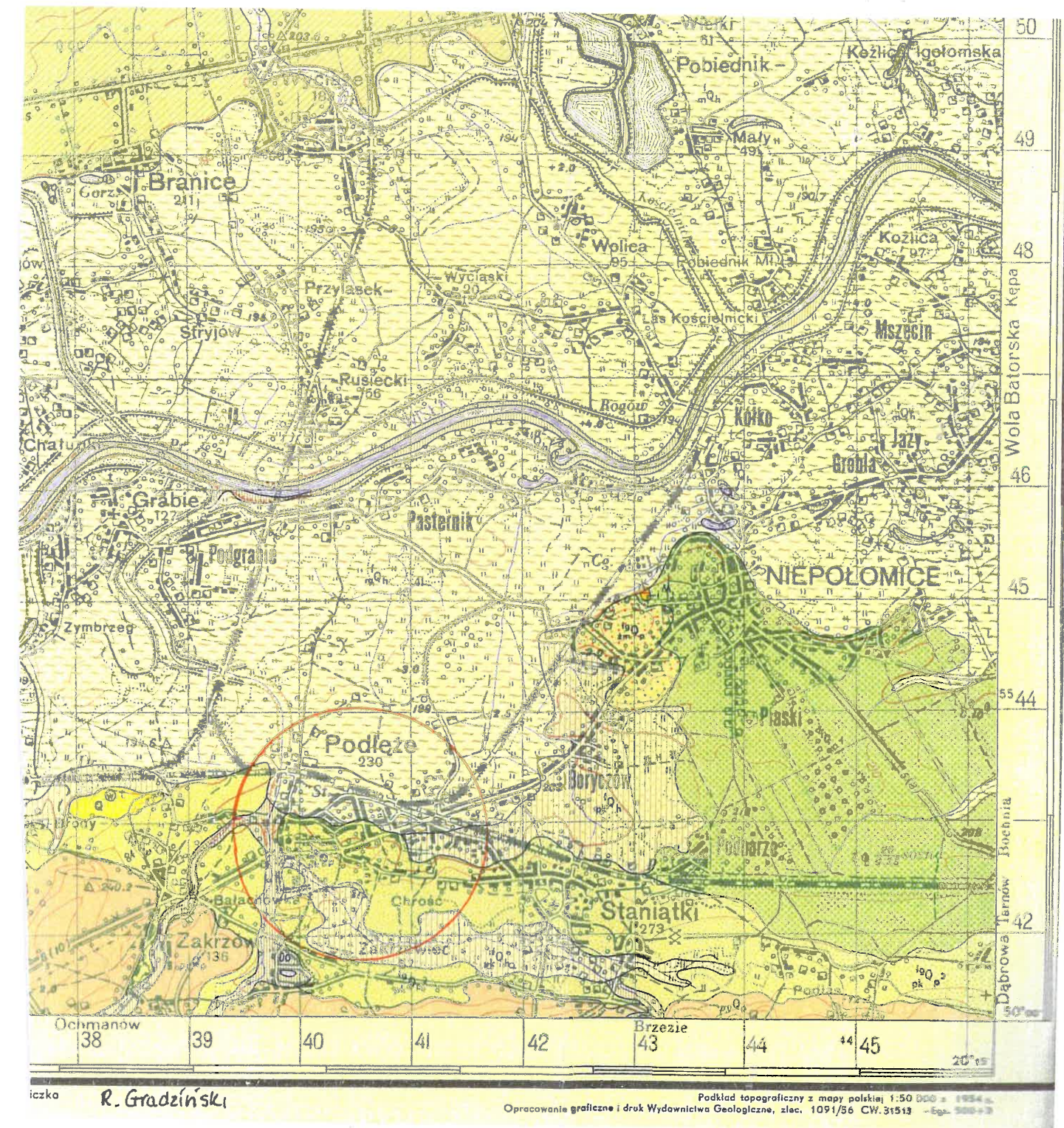


rejon badań

Funkcja	Nazwisko	Podpis	Objekt: <u>PODŁĘŻE</u>
Projektował	mqr inż. Marian Pelc		Projekt robót geologicznych dla ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych / otwór poszukiw. S-1 z /
Opracował	mqr inż. M. Pelc		Treść rys. Mapa geosrodowiskowa Polski
Sprawdził			
Kier. prac.			
Data 1. 2017r.	Nr umowy	Branda HG	Strona Projekt robót 1:50 000 Nr rysunk. 7



Za zgodności
z oryginałem



rejon badań

Funkcja	Nazwa	Obiekt: <u>PODŁĘŻE</u>
Projektował	mqr inż. Marian Pelc	Projekt robót geologicznych dla ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych/otwór poszukiw. S-1z/
Opracował	mqr inż. M. Pelc	Treść: Szczegółowa mapa geologiczna Polski
Sprawdził		
Ter. prac.		
Data	Nr umowy	Branża
1. 2017r.		HG
	Stadium	Skala
	Projekt robót	1:50000
	Nr rysunk.	8

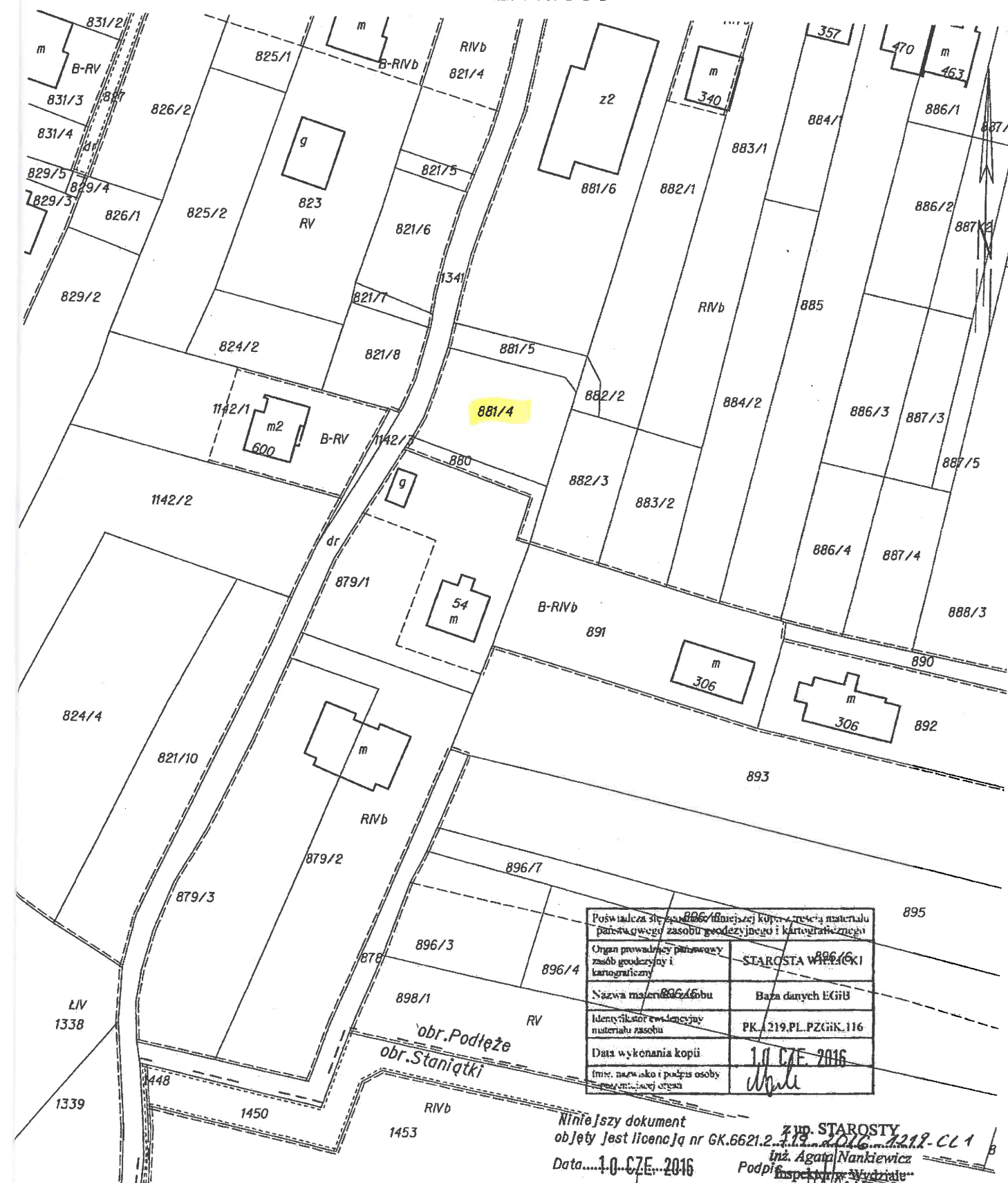
9. Mapa ewidencyjna w skali 1: 1000 wraz z wypisem z wykazu podmiotów ewidencyjnych

Starostwo Powiatowe w Wieliczce
ul. Dembowskiego 2
32-020 WIELCZKA

Województwo: małopolskie
Powiat: wielicki
Jednostka ewidencyjna: 121904_4, Niepołomice - M
Obręb: 0003 Podłęże

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW

SKALA 1:1000



Sporządził(a) wydruk: Agata Nankiewicz

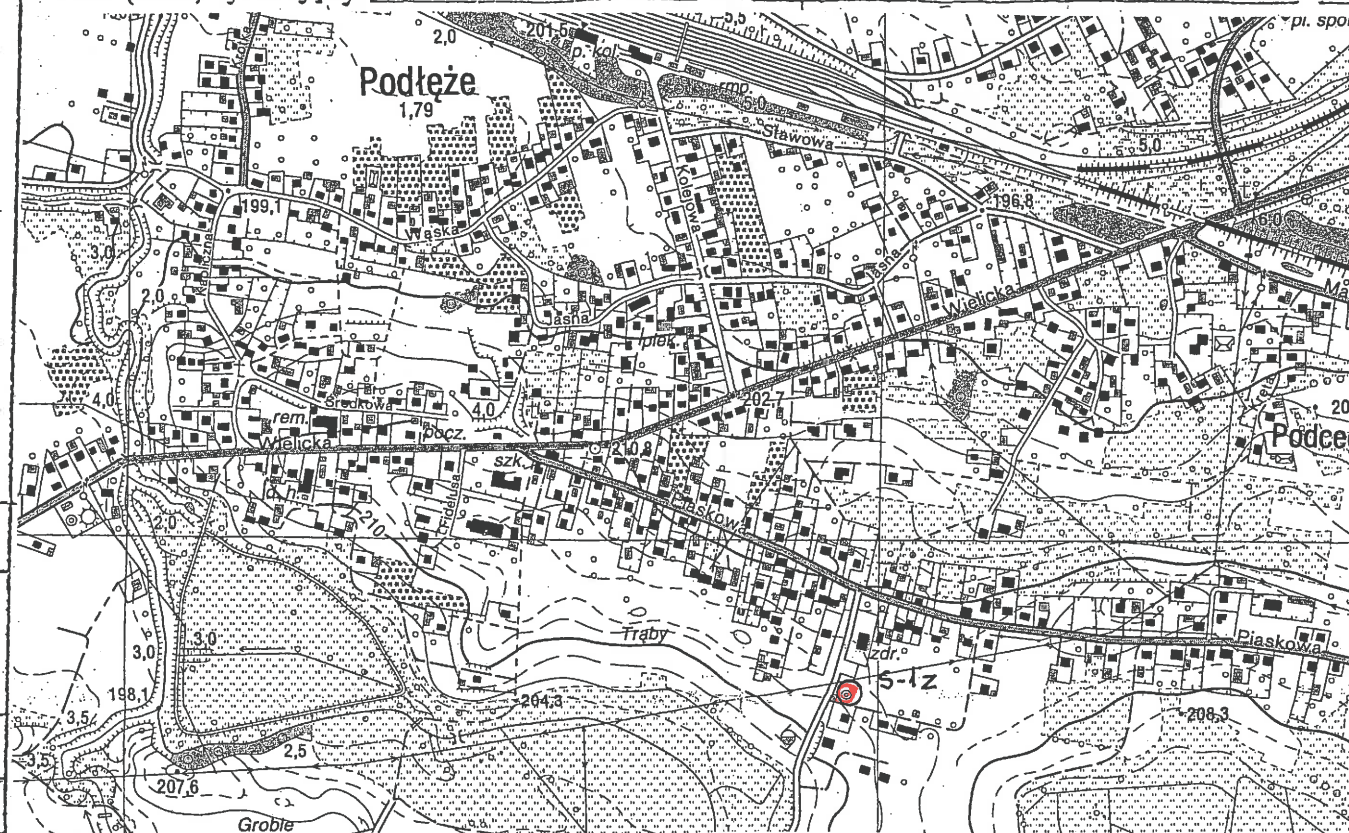
Za zgodność
z oryginałem

Niniejszy dokument
objęty jest licencją nr GK.6621.2...
Data: 10.07.2016
Zgodnie z art. 116
Podpis: Agata Nankiewicz
Geodeta Kartaograf

PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU S-1z

Nazwa (numer) otworu poszukiwawczy/studzienny Inwestor WODOCIĄGI NIEPOŁOMICZE Sp. z o.o.
Miejscowość Podłęże Droga Królewska 27 w Niepołomicach
Powiat wielicki System wiercenia mechaniczno-obrotowy na płuczkę polimerową, lub młotkiem węgelnym z przedmuchem
Gmina Niepołomice Arkusz mapy M-34-65-C-d-3 Podłęże
Województwo małopolskie W skali 1: 10 000
Nazwa jednostki na terenie Współrzędne geograficzne
której będzie wykonane Rzędna terenu ok. 211,0 m n.p.m
wiercenie działka gminna nr 881/4

Plan (szkie) sytuacyjny - skala 1: 10 000



CZĘŚĆ GEOLOGICZNA

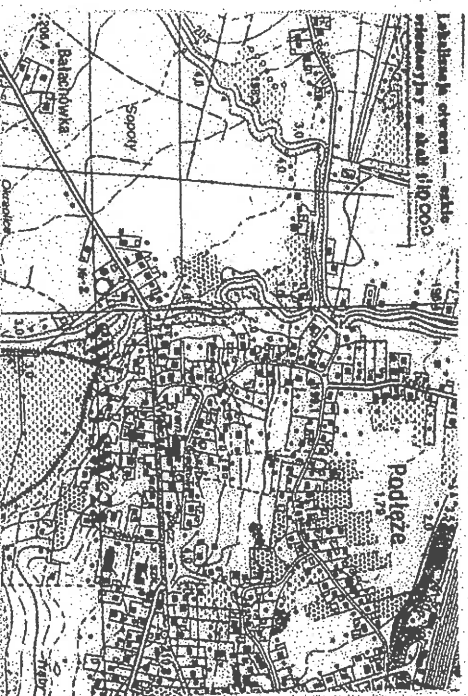
CZĘŚĆ TECHNICZNA

Skala 1: 750	Głębokość	Stratygrafia	OPIS LITOLOGICZNY	Profil geologiczny	Zwierciedło wody w m od ter.	PROJEKT ZARUROWANIA I ZAFILTROWANIA OTWORU	Narzędzia wiertnicze	Kategoria gruntu
0	0,5	Q	gleba				grzyzer ϕ 560 mm	II
7,5	5,0		glina zapiaszczona					
14	6,5		piasek drobno- i średnioziarnisty					
21	14		glina ciężka zwalowa					
25	21		it i itolupki, sporadyczne					
30	25		laminy piasku drobnoziarnist.					
34	34		it					
37	37		it zapiaszczony z cienkimi					
45	45		przerostami piaskowca drobno-					
60	60		ziarnistego słabożwiastego					
70	70	TRZECIORZĘD - miocen	it tward.					
75	75		itolupki z cienkimi, sporadyczn.					
80	80		laminami piasku drobnoziarn.					
90	90		piaskowiec drobnoziarnisty					
94	94		o spoinie ilastym, słabo-					
100	100		zwięzły					
105	105		it i itolupki z wkładkami					
110	110		piasku drobnoziarn. i pylastego					
115	115		piaskowiec drobnoziarnisty					
120	120		o spoinie ilastym, sporadyczne					
			wkładki itolupki					
			itolupki					

PRÓBNE POMPOWANIE		ORIENTACJA w skali 1 : 100.000	
Spodziewana wydajność Q_{max} teoret. obliczona formułą (lub przyjęta)		60,0 m ³ /h	
POMPOWANIE ODPIASZCZAJĄCE			
Przeprowadzać stopniowo zwiększając wydajność do osiągnięcia 120%			
Q_{max} teoret. =		72 m ³ /h	
Czas pompowania t =		100 h	
POMPOWANIE POMIAROWE			
Q_1 - 1/3 Q_{max} teoret.		20	t ₁ 24 h
Q_2 - 2/3 Q_{max} teoret.		40	t ₂ 24 h
Q_3 - Q_{max} teoret.		60	t ₃ 48 h
Rezerwa na stabilizację		Nr załącznika	
t = 64 h		10	
Łączny czas p-owania		Nr zlec.	
t = 160 h		Nazwa Projekt robót geologicznych dla	
Próby wody do badań fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych pod koniec pompowania pomiarowego przy I i III depresji		ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych na działce nr 881/4 w Podłężu / otwór poszukiw.-studzienny S-1z/	
Data sporządzenia 1.2017r		Autor:	
UWAGA:		Kreślił	
Przeprowadzić chlorowanie otworu przed i po pompowaniu oczyszczającym.		Weryfikator	
		mgr inż. Marian Pelc	

ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDZIENNEGO
(Karta otworu wiertniczego nr SW-2- eksploatacyjna)

Lokalizacja otworu. nr SW-2 szkie orientacyjny w skali 1:50000



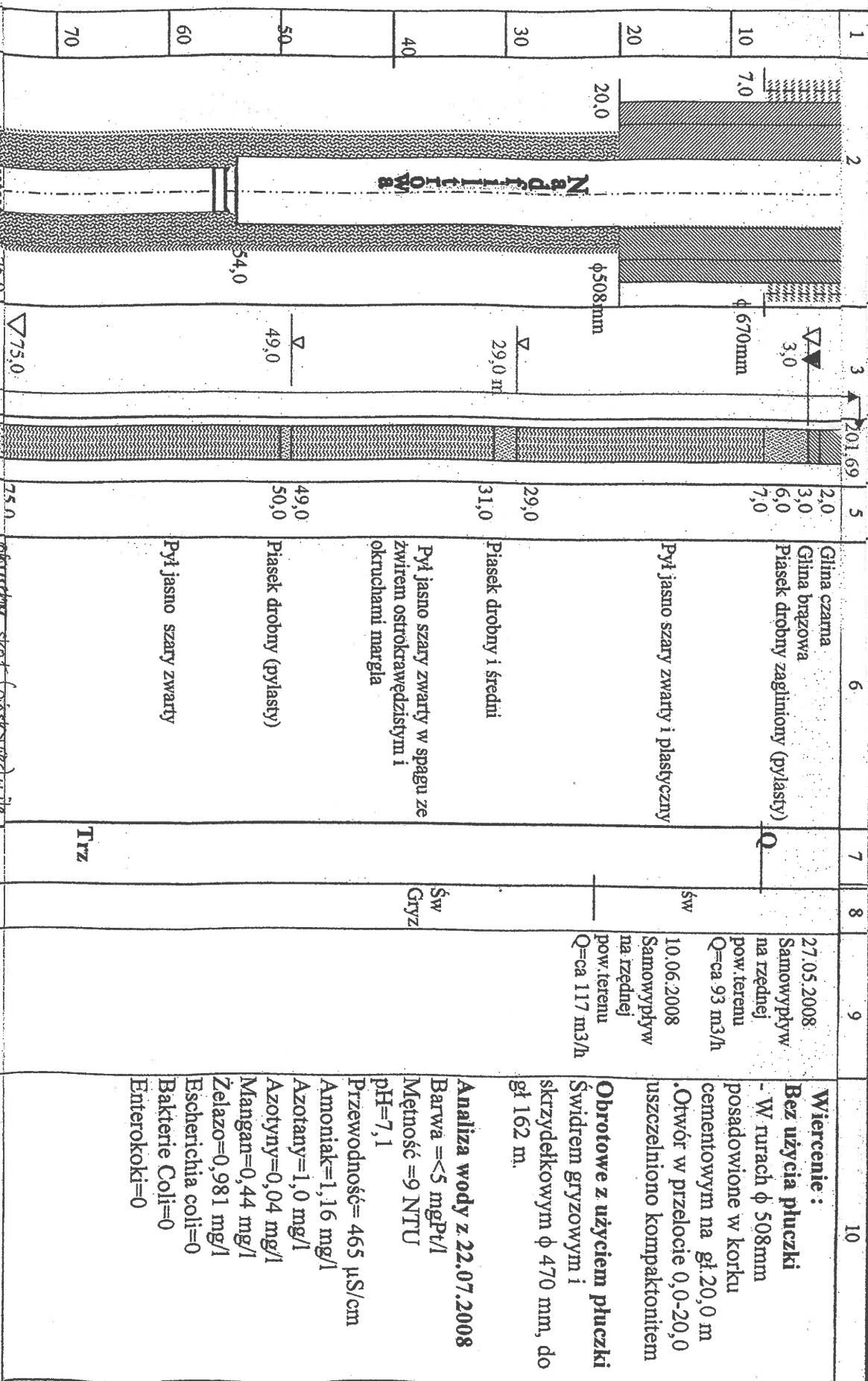
Miejscowość: **PODLESIE**
Gmina: Niepołomice
Powiat: Wieliczka
Województwo: małopolskie
Użytkownik ujęcia: ZWKi UK Niepołomice
Wykonawca: HYDROPOL S.A Kraków
Ul. Wadowicka 3
Geolog dokumentujący: mgr S. Kołodziej -upr. nr 050782

Współrzędne topograficzne X=5399316,91 Y=4570873,85
Rzędna wysokościowa: 200,94 m. nad poziom morza

Czas trwania robót wiertniczych 25.06-18.07.2008 r
System i sposób wiercenia: mechaniczny obrotowy na lewy obieg płuczki
Sposób pobierania próbek skał: do skrzynek
Miejsce przechowywania próbek skał: teren budowy

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonosnej
Q1 = 62,0 m³/h S= 7,15 m T= 12 godz. q= 8,67 m³/h/1 m. depresji
Q2=108,0 m³/h S= 14,40 m T= 4 godz. q= 7,50 m³/h/1 m. depresji
Q3=139,0 m³/h S= 18,90 m T= 33 godz. q= 7,35 m³/h/1 m. depresji
k=0,000056 m/s wyznaczono na podstawie wzoru Dupuita z jednym otw. obserwacyjnym
k=0,000081 m/s wyznaczono na podstawie próbnego pompowania, wzorem Dupuita
Qmax.dop=186 m³/h
Q eksploatacyjne =110 m³/h; przy - Se=Sc=15,5 m., R= 420 m

Skal	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rys. konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych w m poniżej powierzchni terenu	Profil litologiczny	Głębokość w m. Pow. terenu	Opis litologiczny warstw, typ facyjny itp	Straty grafia	Stosunek Przebieg robót wane wiertniczych narzędzi stosowane dla zabieg wiert specjalne nicze sposób likwidacji otworu	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki Badania wody - najbardziej charakterystyczne wskaźniki fiz-chem i bakteriologiczne (pH, Twar, Fe, Mn, Miano Coli, NPL) Badania mikropaleontologiczne. Karotaz itp.
------	---	--	---------------------	----------------------------	---	---------------	--	--



Obrotowe z użyciem płuczki
Świdrem gryzowym i skrzydełkowym φ 470 mm, do gł 162 m.
Analiza wody z 22.07.2008
Barwa =<5 mgPt/l
Mętność =9 NTU
pH=7,1
Przewodność= 465 μS/cm
Amoniak=1,16 mg/l
Azotany=1,0 mg/l
Azoty=0,04 mg/l
Mangan=0,44 mg/l
Żelazo=0,981 mg/l
Escherichia coli=0
Bakterie Coli=0
Enterokoki=0

prod. Pol-bud Łódź
- Nadfiltracja - φ 300/330 mm dł. 55m (+1 m npł)
- Redukcja z φ 300/330 na 200/225 mm, dł. 2 m
- Nadfiltracja - φ 200/225 mm dł. 21 m
Część robocza:
filtr szczelinowy - φ 200/225 mm, długości:
I - 2 m
II - 7 m
III - 5 m
IV - 18 m
Σ = 32 m
Szczelina - 0,5 mm
Obsypka żwirowa 0,8-1,4 mm
Międzyfiltrów - φ 200/225 mm, długości

Ha. M...
Nowe Akta
JS

DECYZJA

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. d, art. 37 pkt 1, art. 46 ust. 1 i 4, art. 64 ust. 1, art. 122 ust. 1 pkt 1 i 3, art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 1 i 2, art. 128 ust. 1 pkt 1, 1a, 5, 6, 8, 9a, 10 i 11, oraz ust. 2 pkt 3, art. 131 ust. 1 i 2, art. 136 ust. 1 oraz art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239 poz. 2019 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417) oraz art. 104, 108 i 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Henryka Sobocińskiego przedstawiciela Sp. z o.o. FUNAM, ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław, działającego w imieniu i z upoważnienia Burmistrza Miasta i Gminy Niepołomice, o wydanie pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie obiektów służących do ujmowania wód podziemnych ze studni wierconych SW-2 i SW-2a zlokalizowanych na nieruchomości nr 1094/7 obręb Podłęże i na pobór wody z tych studni dla wodociągu komunalnego Gminy Niepołomice oraz o uchylene decyzji Starosty Wielickiego nr OŚR.6223-1-1/05 z dnia 25 maja 2005 r. w części dotyczącej pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody ze studni wierconej IG-2 w Podłężu

o r z e k a m

- I. Udzielić Burmistrzowi Miasta i Gminy Niepołomice zwanemu dalej Użytkownikiem, pozwoleń wodnoprawnych na:
 1. Wykonanie urządzeń wodnych tj. obiektów służących do ujmowania wód podziemnych ze studni wierconych SW-2 i SW-2a zlokalizowanych na nieruchomości nr 1094/7 obręb Podłęże (gmina Niepołomice),
 2. Pobór wody dla wodociągu komunalnego Gminy Niepołomice ze studni wierconych SW-2 i SW-2a, bazujących na trzeciorzędowym poziomie wodonośnym, zlokalizowanych na nieruchomości nr 1094/7 obręb Podłęże, w ilościach: $Q_{\max h} = 110,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{sr d}} = 2640,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$.
- II. Zobowiązać Użytkownika do:
 1. Wykonania urządzeń wodnych wyszczególnionych w punkcie I.1 nin. decyzji, zgodnie z rozwiązaniami przedstawionym w operacie wodnoprawnym opracowanym przez mgr inż. Lucynę Majek, w sposób wykluczający zanieczyszczenie wód i pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru.
 2. Powiadomienia Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Wieliczce o terminie rozpoczęcia robót wyszczególnionych w punkcie I.1 nin. decyzji.
 3. Przywrócenia terenu przyległego do stanu pierwotnego po zakończeniu robót.
 4. Prowadzenia eksploatacji studni SW-2a naprzemiennie z otworem SW-2 w ramach zasobów eksploatacyjnych $Q_e = 110,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ustalonych dla studni SW-2.
 5. Prowadzenia ciągłego pomiaru i rejestrowania ilości pobieranej wody ze studni SW-2 i SW-2a jeden raz w ciągu doby.

Za zgodność
z oryginałem

6. Prowadzenia ciągłych pomiarów poziomu zwierciadła wody i pomiarów wydajności studni SW-2 i SW-2a, z komputerową archiwizacją danych.
 7. Uzdatniania wody tak aby odpowiadała wymaganiom obowiązującym dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
 8. Kontroli jakości wody prowadzonej przez Państwową Inspekcję Sanitarną.
 9. Zapewnienia fachowej obsługi urządzeń do poboru i uzdatniania wody przez przeszkolonych pracowników, oraz utrzymywania tych urządzeń w należytym stanie technicznym.
 10. Prowadzenia książki eksploatacji studni z rejestrem wszelkich czynności podejmowanych przez obsługę w trakcie eksploatacji urządzeń służących do poboru i uzdatniania wody, oraz wyników pomiarów wymienionych w punktach 5 i 6.
 11. Postępowania w przypadku awarii urządzeń służących do poboru wody zgodnie z zaleceniami zawartymi w przedstawionym operacie wodnoprawnym, opracowanym przez mgr inż. Lucynę Majek.
 12. Ponośzenia ewentualnych szkód wynikłych z nin. decyzji.
- III. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji, oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
- IV. Zastrzec, że nieprzestrzeganie warunków niniejszej decyzji może spowodować jej cofnięcie lub ograniczenie bez prawa do odszkodowania.
- V. Pozwolenia wodnoprawnego określonego w punkcie I.2 udzielić do dnia 31 marca 2019 r.
- VI. Uchylić punkt I.1 i punkty od II.1 do II.8 decyzji Starosty Wielickiego - nr OŚR.6223-1-1/05 z dnia 25 maja 2005 r.
- VII. Stwierdzić, że pozostałe warunki zawarte w decyzji określonej w punkcie VI zachowują swą moc.
- VIII. Nadać decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

UZASADNIENIE

Postępowanie wszczęto na wniosek Pana Henryka Sobocińskiego przedstawiciela Sp. z o.o. FUNAM, ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław, działającego w imieniu i z upoważnienia Burmistrza Miasta i Gminy Niepołomice.

W toku postępowania przeanalizowano załączoną do wniosku dokumentację stwierdzając, że spełnia ona wymogi określone w art. 131 i art. 132 ustawy Prawo wodne. Zgodnie z art. 127 ust. 6 informację o wszczęciu postępowania w sprawie pozwoleń wodnoprawnych podano do publicznej wiadomości. Zgodnie z dyspozycją art. 61 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie. Prawidłowo zawiadomione strony nie wniosły uwag do wydania niniejszej decyzji.

W celu zaopatrzenia w wodę wodociągu komunalnego na terenie gminy Niepołomice, na działkach nr 1094/5, 1094/7 i 1094/9 w Podłężu zostały odwiercone studnie SW-2 i SW-2a oraz zaprojektowano nowy Zakład Uzdatniania Wody ZUW-3.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą $Q_e = 110,0 \text{ m}^3/\text{h}$ (zawiadomienie Marszałka Województwa Małopolskiego o przyjęciu dokumentacji geologicznej nr SW.V.KŻ.7521-33/08 wydane w dniu 23 października 2008 r.). Studnia SW-2 posiada zasoby eksploatacyjne $Q_e = 110,0 \text{ m}^3/\text{h}$, natomiast studnia SW-2a jest studnią awaryjną, która będzie eksploatowana naprzemiennie

Za zgodność
z oryginałem

z otworem SW-2 w ramach zasobów eksploatacyjnych ustalonych dla studni SW-2.

W skład urządzeń służących do poboru wody wchodzi:

- Ujęcie wody - studnie wiercone SW-2 i SW-2a
- Zakład Uzdatniania Wody ZUW-3
- Zbiorniki wody czystej
- Sieć wodociągowa.

Jakość ujmowanej wody pod względem fizyczno-chemicznym nie odpowiada warunkom stawianym wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi, dlatego woda będzie uzdatniana w technologii napowietrzania otwartego, dwustopniowej filtracji ciśnieniowej i dezynfekcji podchlorynem sodu.

Decyzją Starosty Wielickiego nr OŚR.6223-1-1/05 z dnia 25 maja 2005 r. udzielono Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji oraz Usług Komunalnych w Niepołomicach m.in. pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody ze studni wierconej IG-2 w Podłężu, usytuowanej na nieruchomości nr 1094/5 w Podłężu, z terminem ważności do 31 maja 2015 r. W związku z odwierceniem nowych studni SW-2 i SW-2a zlokalizowanych na nieruchomości nr 1094/7 obręb Podłęże, pełnomocnik Burmistrza Miasta i Gminy Niepołomice wystąpił do Starostwa Powiatowego w Wieliczce z wnioskiem o uchylenie w/w decyzji Starosty Wielickiego w części dotyczącej pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody ze studni wierconej IG-2 w Podłężu. Po uruchomieniu nowego ujęcia, studnię IG-2 przewiduje się zabezpieczyć szczelną głowicą i pozostawić jako piezometr.

Burmistrz Miasta i Gminy Niepołomice powołując się na względy społeczne związane z budową nowego systemu uzdatniania i produkcji wody pitnej dla całej Gminy oraz dbałość o należyte i terminowe wykorzystanie środków pomocowych UE z Funduszu Spójności w 2009 r., wystąpił z wnioskiem o nadanie niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności.

Zgodnie z art.108 KPA decyzji od której służy odwołanie, może być nadany rygor natychmiastowej wykonalności, gdy jest to niezbędne ze względu na ochronę zdrowia lub życia ludzkiego albo dla zabezpieczenia gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami bądź też ze względu na inny interes społeczny lub wyjątkowo ważny interes strony.

Analizując powyższe kwestie, przychylnie się do wniosku Burmistrza Miasta i Gminy Niepołomice, uznając, że przedstawione we wniosku przesłanki stanowią ważny interes społeczny, co powoduje niezbędność niezwłocznego wdrożenia rozstrzygnięcia decyzji w życie.

Stosownie do wymogów ustawy Prawo wodne, biorąc pod uwagę informacje zawarte w przedstawionej dokumentacji, w niniejszej decyzji ustalono obowiązki niezbędne ze względu na ochronę zasobów środowiska.

POUCZENIE

Zgodnie z dyspozycją art. 65 ust. 1 powołanej ustawy Prawo wodne, zabrania się niszczenia lub uszkodzania urządzeń wodnych, utrudniania przepływu wody w związku z wykonywaniem lub utrzymaniem urządzeń wodnych, wykonywania w pobliżu urządzeń wodnych robót oraz innych czynności które mogą powodować w szczególności: erozję gruntu powyżej i poniżej urządzeń wodnych, oraz osuwanie się gruntu przy urządzeniach wodnych.

W myśl art. 135 powołanej ustawy, pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych wygasa, jeżeli zakład zrzekł się uprawnień

Za zgodność
z oryginałem

ustalonych w tym pozwoleniu, lub też w terminie 2 lat od dnia w którym pozwolenie na wykonanie urządzeń wodnych stało się ostateczne, nie rozpoczęto wykonywania tych urządzeń.

Zgodnie z przesłanką art. 193 pkt 3 ustawy Prawo wodne, kto wbrew obowiązкови nie prowadzi pomiarów ilości i jakości pobieranej wody, podlega karze grzywny.

W celu spełnienia wymagań ochrony środowiska należy również przestrzegać wymogów określonych w przepisach z zakresu ochrony środowiska, a w szczególności warunków zawartych w art. 76 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz postanowień działu I i III w tytule II „Ochrona zasobów środowiska”, oraz działów I i II w tytule III „Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom” w/w ustawy, oraz szczegółowych zasad ochrony wód określonych w ustawie Prawo wodne.

Od decyzji przysługuje stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, ul. Marszałka Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



z up. STAROSTY
Miroslaw Mrozowski
starosta

Otrzymują :

1. Burmistrz Miasta i Gminy Niepołomice
2. Zakład Wodociągów i Kanalizacji oraz Usług Komunalnych
ul. Droga Królewska 27, 32-005 Niepołomice
3. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej + załącznik
ul. Marszałka Piłsudskiego 22 31-109 Kraków
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
Zarząd Zlewni Wisły Krakowskiej
Kryspinów 278, 32-060 Liszki
5. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
ul. Pola 20 a Wieliczka
6. Pan Henryk Sobociński – pełnomocnik inwestora + legz. dok.
Sp. z o.o. FUNAM
ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław
7. OŚR a/a

Do wiadomości:

1. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Plac Szczepański 5, 31-011 Kraków

Decyzja zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie art. 2 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. Nr 225, poz. 1635, z późniejszymi zmianami).

Za zgodność
z oryginałem

[illegible]

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Krakowie

Wydział Gospodarki Przestrzennej,
Geologii i Ochrony Środowiska

Kraków, dnia 13.01.1975 r.

GP.IX.423./.1./.75.....

DECYZJA

Na podstawie art. 24 pkt 4 ustawy z dnia 16 listopada 1960 r.
o prawie geologicznym /Dziennik Ustaw nr 52 poz. 303/, oraz
§ 7 ust. 2 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia
5 maja 1969 r. w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu
zatwierdzania zasobów wód podziemnych /Monitor Polski nr 19 poz.
163/ - Urząd Wojewódzki Wydział Gospodarki Przestrzennej, Geologii
i Ochrony Środowiska w Krakowie ul. Basztowa 22 na podstawie
opinii Wydziału Gospodarki Przestrzennej, Geologii i Ochrony
Środowiska z dnia 13.01.1975 r.

Z A T W I E R D Z A

dokumentację hydrogeologiczną ~~z dnia 31.12.1974 r.~~ **niezależnie** zasobów wód podziemnych
dla Urzędu Gminy - proj. **Ośrodek Zdrój w Podgaju**
powiat **Kraków** przedłożoną wnioskiem **Okręgowej**
Dyrekcji Inwestycji Miejskich w Krakowie ul. Wielopole 17a
Nr **P20/32805/74** z dnia **31.12.1974 r.** zawierającą
ustalenie zasobów wody podziemnej w utworów **Trzecciarzędowych**
wg stanu na dzień **9.10.1974 r.**

Wielkość zasobów

Kategoria eksploatacyjnych
rozpoznania ujęcia / C / przy dynamicznych
depresji / S / m.

Q = 33,2 m³/h Q = m³/h
S = 12,4 m L = m/km

Decyzja uprawnia do podjęcia działalności gospodarczej związanej
z eksploatacją wody podziemnej stosownie do postanowień uchwały
nr 64 Rady Ministrów z dnia 4 kwietnia 1969 r. w sprawie ustala-
nia zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwest-
ycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /Monitor Polski nr 52
poz. 112/.

Za zgodność
z oryginałem

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Centralnego Urzędu Geologii w Warszawie w terminie dni 14 od daty jej otrzymania, za pośrednictwem Wydziału Gospodarki Przestrzennej Geologii i Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie ul. Basztowa 22.

Uzasadnienie

Uwagi dotyczące podanej w dokumentacji oceny analizy rozbieżności kosztów projektowanych i wykonanych
Ogólny koszt prac 176.207 tys. zł.

Inne uwagi i zalecenia **Woda wymaga uzdatniania.**

Otrzymują:

1. O.D.I.H. Kraków legz. dok. legz. decyzji
 + Książka Eksploatacji Studnt.
2. .B. H. Kraków ul. Miodowa 3.
3.

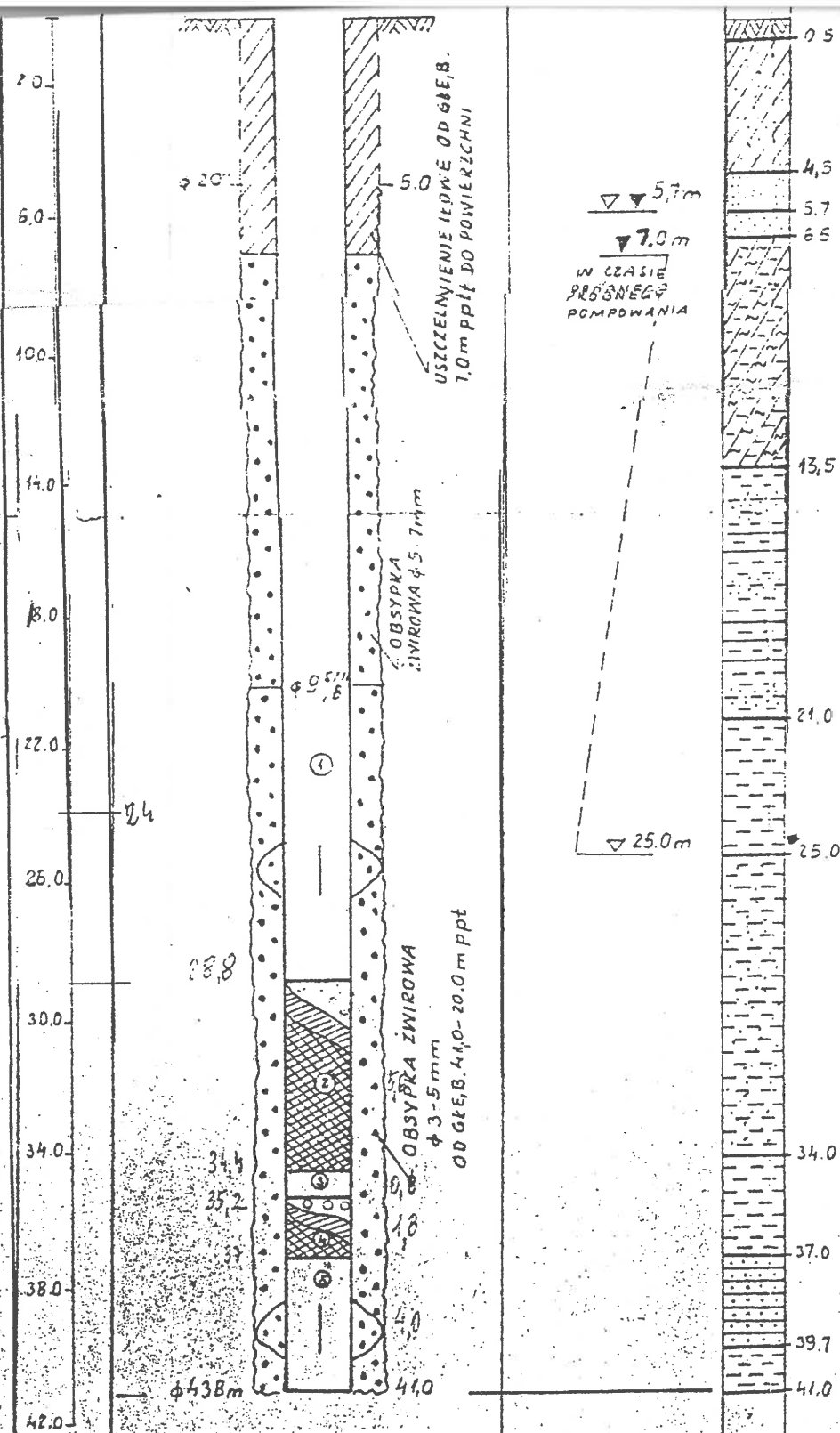
a/a

Pow. w UW za Nr. 149
 Nakład 500 egz.

I Sp. Wł. w/wody

mgr KAZIMIERZ WILKOWSKI
 Geolog Wojewódzki

Za zgodność
 z oryginałem



- ① RURA NADFILTROWA STAŁOWA $\phi 9\frac{5}{8}$ " DŁ. 29,20 m. Z 4-ma PRÓWADNIKAMI DO $\phi 438$ mm, ZAKOŃCZONA OD GÓRY POKRYWĄ Z ZAMKIEM.
- ② CZĘŚĆ CZYNNA FILTRA DŁ. 5,6 m W POSTACI RURY $\phi 9\frac{5}{8}$ " PERFOROWANEJ OTWORAMI $\phi 20$ mm (30% PERFORACJI) Z NAWINIĘTYM NA NIA, DRUTEM MOSIĘŻNYM $\phi 3$ mm W ODSTĘPACH 4 mm I SIATKA, MOSIĘŻNA, O OCZKACH $0,8 \times 0,8$ mm.
- ③ RURA MIĘDZYFILTROWA STAŁOWA $\phi 9\frac{5}{8}$ " DŁ. 0,8 m.
- ④ CZĘŚĆ CZYNNA O KONSTRUKCJI JAK ② I DŁ. 1,8 m.
- ⑤ RURA PODFILTROWA STAŁOWA $\phi 9\frac{5}{8}$ " DŁ. 4,0 m Z 4-ma

GLEBA
GLINA ZAPIASZCZONA
PIASEK DROBNY
PIASEK ŚREDNI

GLINA CIĘŻKA

JŁ I IŁOŁUPKI Z PRZEWARSTWIE-
NIAMI PIASKU

JŁ

JŁ ZAPIASZCZONY Z CIENKIMI
WARSTEWKAMI PIASKU

JŁ

PIASKOWIEC

JŁ

CZWARTEK, D

IV

T R Z E C I O R I E, D

V

IV

DO GŁĘBOKOŚCI 5,0 m ppt SZCZĄP $\phi 20$ "
GŁĘBIEJ ŚWIDER GRZYLOWY $\phi 438$ mm

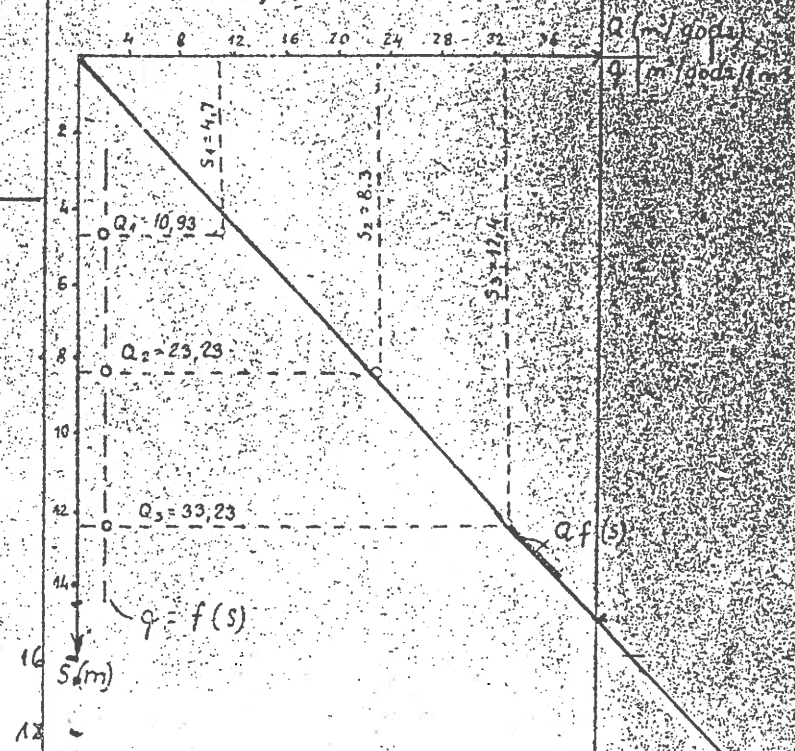
ODWIERCONY OTWÓR ZAFILTROWANO I POŁOŻYLIŚMY DO EKSPLOATACJI WODY

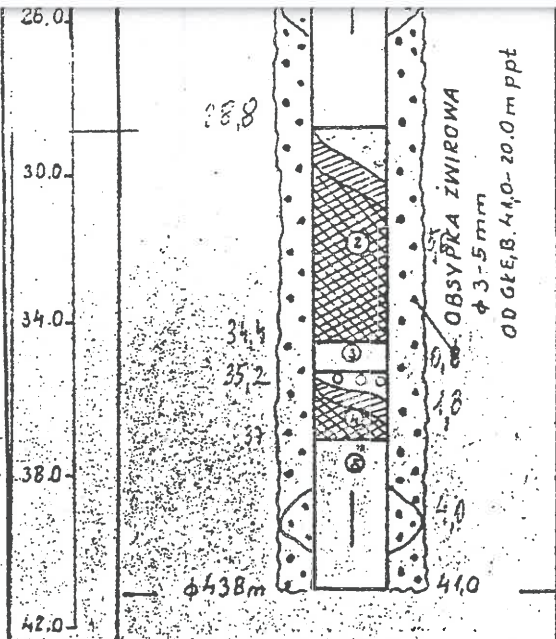
SKŁADNIKI	7. X. 74 (II depr.)	9. X. 74 (III depr.)
METNOŚĆ mg/l	2	3
BARWA mg/l Pt	7	6
ZAPACH	ZIR	ZIR
ODCZYN pH	8,0	8,0
TWARDOŚĆ OGÓL. °n	7,2	9,0
TWAR. NIEWEGL. °n	0	0
ZASADOWOŚĆ mmol/l	7,4	7,6
ZASADOW. ALKAL. °n	4,83	4,39
ŻELAZO OGÓLNE mg/l Fe	0,27	0,36
MANGAN mg/l Mn	0,05	0,02
CHLORKI mg/l Cl	13,1	13,5
AMONIAK mg/l N	2,4	2,44
AZOTYNY mg/l N	0,003	0,005
AZOTANY mg/l N	0,50	0,58
UTLEIALNOŚĆ mg/l	1,4	1,4
FOSFORANY mg/l P ₀₄	0,01	0,09
SUCHA POZOST. mg/l	464	486
SIARCZANY mg/l SO ₄	21,8	22,2
SIARCOWODÓR mg/l	nw	nw
WAPN mg/l Ca	34,6	50,4
MAGNEZ mg/l	10,3	8,6
OGÓLNA LICZBA KOŁONII BAKTERII NA AGARZE		
PO 72 GODZ.	200	42
PO 24 GODZ.	40	15
MIANO COLI	25	12

$K_1 = 0,0000474$ m/s
 $K_2 = 0,0000545$ m/s
 $K_3 = 0,0000661$ m/s

WSP. FILTRACJI
DLA POSZCIEGOL-
NYCH DEPRESJI

WYKRES ZALEŻNOŚCI
 $Q = f(s)$ i $q = f(s)$





- ① RURA NADFILTROWA STALOWA $\phi 9\frac{5}{8}$ " DŁ. 29,20 m. Z 4-ma PROWADNIKAMI DO $\phi 438$ mm, ZAKOŃCZONA OD GÓRY POKRYWĄ Z ZAMKIEM.
- ② CZĘŚĆ CZYNNNA FILTRA DŁ. 5,6 m W POSTACI RURY $\phi 9\frac{5}{8}$ " PERFOROWANEJ OTWORAMI $\phi 20$ mm (30% PERFORACJI) Z NAWINIĘTYM NA NIA, DRUTEM MOSIĘŻNYM $\phi 3$ mm W ODSTĘPACH 4 mm I SIATKA, MOSIĘŻNA, O OCZKACH $0,8 \times 0,8$ mm.
- ③ RURA MIEDZYFILTROWA STALOWA $\phi 9\frac{5}{8}$ " DŁ. 0,8 m.
- ④ CZĘŚĆ CZYNNNA O KONSTRUKCJI JAK ② I DŁ. 1,8 m.
- ⑤ RURA PODFILTROWA STALOWA $\phi 9\frac{5}{8}$ " DŁ. 4,0 m Z 4-ma PROWADNIKAMI DO $\phi 438$ mm Z PRZYSPAWANYM DNEM.

JŁ ZAPIASZCZONY Z CIENKIMI
WARSTEWKAMI PIASKU

JŁ

PIASKOWIEC

JŁ

T R Z E C I O R

V

IV

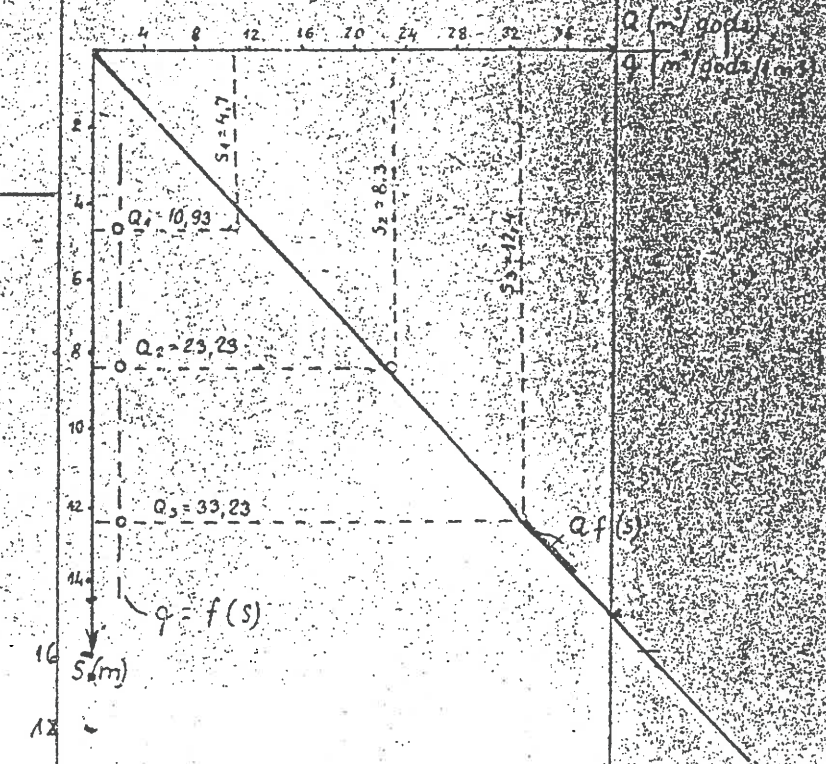
DO GŁĘBOKOŚCI
GŁĘBIEJ ŚWIDER GRY

ODWIERCONY O

$K_2 = 0,0000645 \text{ m/s}$
 $K_3 = 0,0000661 \text{ m/s}$

WSP. FILTRACJI
DŁA POSZCZEGÓL-
NYCH DEPRESJI.

WYKRES ZALEŻNOŚCI
 $Q = f(s)$ i $q = f(s)$



Załącznik 113

Marszałek Województwa Małopolskiego
adres do korespondencji:
ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków
adres siedziby: ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków

Wpłynęło za pośrednictwem poczty

URZĄD MIASTA I GMINY w Niepołomicach	
Data	27 PAZ. 2008
wpływ	18172
L.dz.	

Kraków, dnia 23 października 2008 r.

SW.V.KŻ.7521-33/08

ZAWIADOMIENIE

O PRZYJĘCIU DOKUMENTACJI GEOLOGICZNEJ

Na podstawie art. 45 ust. 1a oraz art. 103 ust. 3, pkt. 1, lit. b ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz. 1947 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Miasta i Gminy Niepołomice

zawiadamiam o przyjęciu bez zastrzeżeń

„Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych w miejscowości Podłęże, gmina Niepołomice”, w ilości:

studnia SW-2 - zasoby eksploatacyjne - $Q_e - 110,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S_e - 15,5 \text{ m}$

studnia SW-2a – awaryjna, eksploatowana naprzemiennie z otworem SW-2 w ramach zasobów eksploatacyjnych ustalonych dla studni SW-2.

Zakres opracowania spełnia regulacje Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno – inżynierskie (DZ.U.Nr.201, poz.1673)

z. up. Marszałka Województwa Małopolskiego
Adam Urzędowski
Adam Urzędowski
Geolog Wojewódzki

Otrzymują:

1. Urząd Miasta i Gminy Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice+ 1 egz. Dokumentacji,
2. Starostwo Powiatowe w Wieliczce
ul. Dembowskiego 2
32-020 Wieliczka + 1 egz. Dokumentacji
3. Państwowy Instytut Geologiczny
Centralne Archiwum Geologiczne
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa + 1 egz. Dokumentacji
4. Państwowy Instytut Geologiczny
Zakład Geologii Gospodarczej
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa
5. SW.V.a/a + 1 egz. Dokumentacji

Za zgodność
z oryginałem

P. ur. J. Majelski

orientacyjny w skali 1 :

Arkusz

Plan

Przedsiębiorstwo, które wykonało dokumentację

2480

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Y = 457012102 / poziom odniesienia krajowego

X = 5399100.42

214.42

m nad poziom morza

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

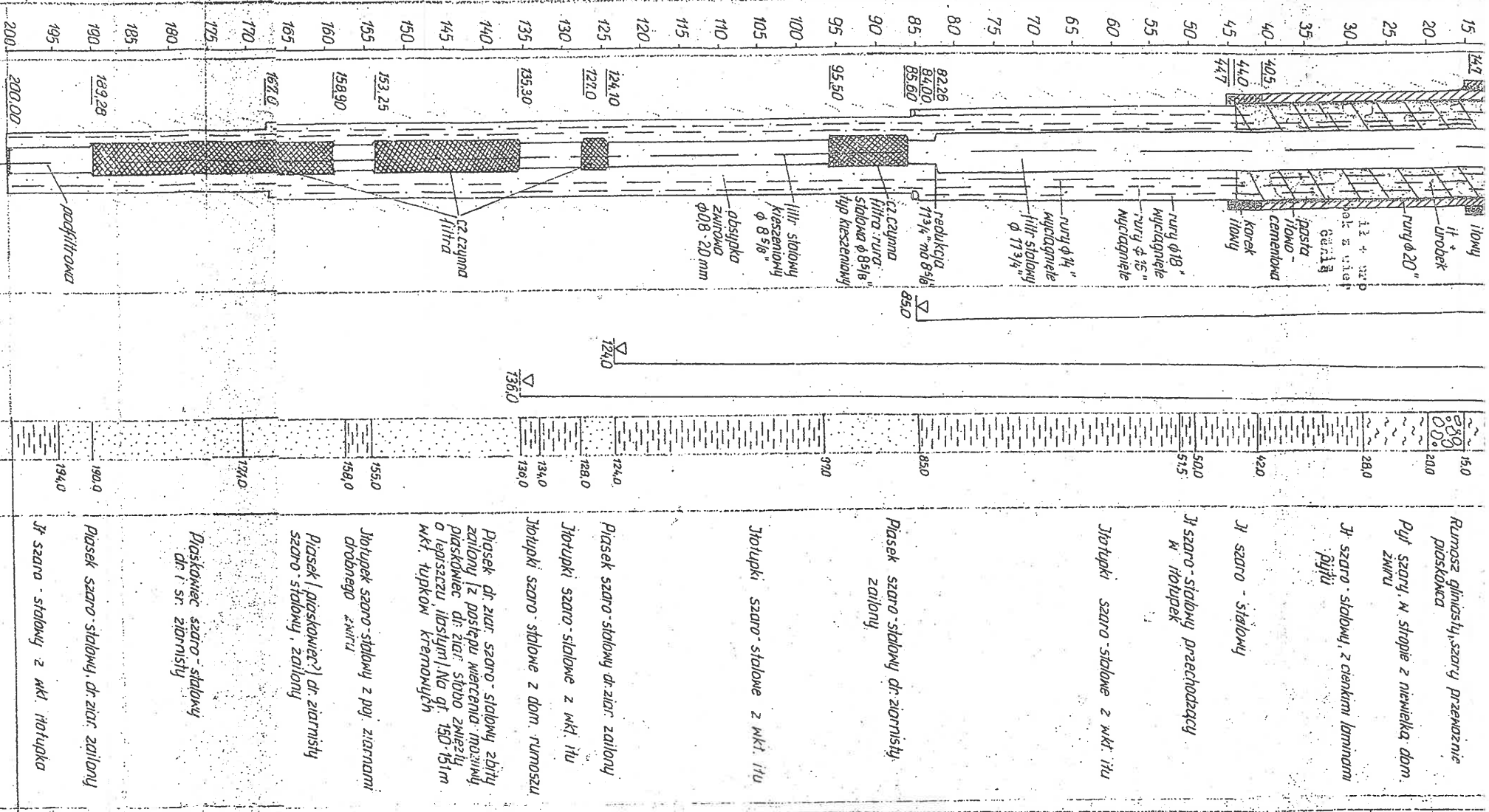
Data 1988.04

inż. Zimny Janusz

Wzrost: 198.04

Data 1988.04

inż. Zimny Janusz



Profil wykonany w oparciu o pomiary i badania laboratoryjne. Wskazano na rysunku głębokość, do jakiej wykonano badania. Wskazano również głębokość, do jakiej wykonano badania. Wskazano również głębokość, do jakiej wykonano badania.

Czwartorząd		Trzeciorząd	
4	150	4	150
3	140	3	140
2	130	2	130
1	120	1	120

Na głęb. 18,40 m stwierdzono niewielki wyciek wody. Przed zapuszczeniem filtra otwór dokładnie wykopano. Filtr $\phi 11\frac{3}{4} / 8\frac{5}{8}$, kieszeniowy posadzo na głęb. 200,0 m. Wykonano obryske żwiru $\phi 0,8 - 2,0$ mm do głęb. 44,0 m. Od głęb. 44,0 m powierzchni terenu przestrzeń między rurą a wypełnieniem iłem i urubkiem.

Wskazano głębokość, do jakiej wykonano badania. Wskazano również głębokość, do jakiej wykonano badania. Wskazano również głębokość, do jakiej wykonano badania.