

**Ocena ryzyka skażenia wód podziemnych czynnikami zakaźnymi
pochodzącymi z zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie
projektowanego Zakładu L.W.M. na działce o numerze geod. 790, obręb Nowy Dwór,
gm. Nowy Dwór, pow. Sokółka.**

Budowę geologiczną oraz warunki hydrogeologiczne terenu projektowanego Zakładu rozpoznano na podstawie szczegółowych profili geologicznych okolicznych ujęć wody podziemnej, Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 50 000 oraz Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000.

Pod względem fizyczno-geograficznym obszar rozpoznania geologicznego należy do mezoregionu Wzgórza Sokólskie. Mezoregion ten cechuje się występowaniem wysokich wzgórz morenowych, kemowych i ozowych przypominających krajobraz pojezierzy, jednak bez istniejących współcześnie jezior.

Projektowany Zakład znajduje się na wysoczyźnie polodowcowej staroglacjalnej. Na powierzchni występują gliny zwałowe morenowe glacialne stadiału górnego Zlodowacenia Środkowopolskiego.

W celu rozpoznania szczegółowej budowy geologicznej w rejonie projektowanego Zakładu, sporządzono przekrój geologiczny stropowej partii utworów czwartorzędowych (zał. nr 1, 2) posługując się profilami geologicznymi okolicznych ujęć wody podziemnej.

W/g sporządzonego przekroju geologicznego występujące na powierzchni terenu gliny zwałowe zalegają do głębokości 6,0 m. Pod glinami zwałowymi występują utwory piaszczysto-żwirowe stanowiące przypowierzchniową warstwę wodonośną o swobodnym zwierciadle wody - na terenie Zakładu zalegającym na głębokości 11,0 m. Ze względu na nieznaczną miąższość warstwy wodonośnej od 3,0 do 5,0 m, warstwa ta nie ma większego znaczenia użytkowego, z warstwy tej sporadycznie pobierana jest woda na potrzeby gospodarstw domowych za pomocą nielicznych już czynnych studni kopanych na terenie gminy Nowy Dwór. Pod przypowierzchniową warstwą wodonośną występuje ponownie glina zwałowa oddzielająca warstwę przypowierzchniową od pierwszej wgłębnej warstwy wodonośnej ujmowanej studniami wierconymi. Miąższość słaboprzepuszczalnych glin zwałowych rozdzielających obie warstwy wynosi 13 m. Ciśnienie hydrostatyczne przypowierzchniowej warstwy wodonośnej na wysoczyźnie jest wyższe o ok. 6 m od ciśnienia hydrostatycznego wgłębnej warstwy wodonośnej, w kierunku Nowego Dworu w pobliżu Rzeki Biebrzy różnica ciśnień między tymi warstwami wodonośnymi obniża się do 0,6 m.

Parametry hydrogeologiczne wgłębnej warstwy wodonośnej w/g danych okolicznych ujęć wody podziemnej:

- współczynnik filtracji 0,00002 - 0,0008 m/s
- wydajność jednostkowa studni 1,3 - 55,8 m³/1 m s
- wydajności eksploatacyjne pojedynczych studni 15,0 - 84,0 m³/h
- miąższość warstwy wodonośnej - od 12 m do 16 m.

Układ hydrodynamiczny wód podziemnych kształtuje tu głównie rzeka Biebrza. Przebieg hydroizohips widoczny jest na Mapie hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000, (rycina nr 1 raportu).

Przewidywany profil geologiczny w miejscu lokalizacji projektowanej studni wierconej pokazanej na Planie zagospodarowania zakładu (mapa nr 2 raportu):

rzędna terenu ok. 167 m n.p.m.

0,0 – 6,0 m glina zwałowa,

6,0 - 17,0 m piaski i żwiry,

17,0 - 30,0 m glina zwałowa,

30,0 - 45,0 m piaski i żwiry,

poniżej 45 m glina zwałowa.

Zwierciadło wody:

nawiercone

ustabilizowane

w m p.p.t.

w m p.p.t.

- przypowierzchniowa warstwa wodonośna

11,0

11,0

-I wgłębna warstwa wodonośna

45,0

17,0 (150,0 m n.p.m.)

Pierwszorzędna rolę w ochronie wód podziemnych przed zanieczyszczeniami na terenie projektowanego Zakładu odgrywają słaboprzepuszczalne gliny zwałowe występujące w strefie aeracji od powierzchni terenu do głębokości 6,0 m oraz gliny w interwale głębokości 17 - 30 m, rozdzielające obie warstwy wodonośne - przypowierzchniową oraz I wgłębną warstwę wodonośną.

Migrację pionową substancji zanieczyszczających z powierzchni terenu w głąb środowiska gruntowo-wodnego można w przybliżeniu ocenić na podstawie oszacowanej infiltracji i przeciętnych wartości wilgotności objętościowej gruntów strefy aeracji. Na terenie projektowanego Zakładu dla glin zwałowych miąższości 6,0 m infiltracji 120 mm/ rok wilgotności ok. 32%, w/g nomogramu do przybliżonej oceny czasu migracji wód przez strefę aeracji (Witczak, Żurek, 1993) czas migracji ewentualnych zanieczyszczeń szacuje się na ponad 10 lat.

Przeżywalność bakterii allochtonicznych czyli dostających się do wody podziemnej z powierzchni terenu, oceniana jest przy wyznaczaniu stref ochronnych ujęć wody podziemnej na 30 dni w Polsce, 60 dni w krajach Europy Zachodniej, a nawet 100 ÷ 400 dni w krajach WNP.

Prowadzone badania przeżywalności bakterii Salmonella Enteritidis w wodach

powierzchniowych wykazały, że bakterie te w wodzie o temperaturze 4° C mogą przeżyć 51 dni. Do badań wybrano bakterie z grupy Salmonella ponieważ są one nosicielami groźnych chorób duru brzusznego i posocznicy. Ponadto cechują się one wysoką odpornością na temperaturę i czynniki fizyko-chemiczne oraz wykazują dużą tolerancję na mikroorganizmy antagonistyczne.

Biorąc pod uwagę długi czas infiltracji wód przez strefę aeracji na terenie projektowanego Zakładu - ok. 10 lat, przypadkowe przedostanie się do gruntu produktów termicznego przekształcania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz przetwarzania skratek i osadów ściekowych z komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków nie stanowią zagrożenia dla jakości wód podziemnych.

Materiały wykorzystane do opracowania:

1. Metodyka określania zasobów eksploatacyjnych ujęć zwykłych wód podziemnych, Stanisław Dąbrowski... Warszawa 2004r;
2. Hydrogeologia ogólna, Z. Pazdro, 1997r.;
3. Projektowanie stref ochronnych źródeł i ujęć wód podziemnych, 1993r.;
4. Katalog wybranych fizycznych i chemicznych wskaźników zanieczyszczeń wód podziemnych i metod ich oznaczania, PIOŚ Warszawa 1995r.

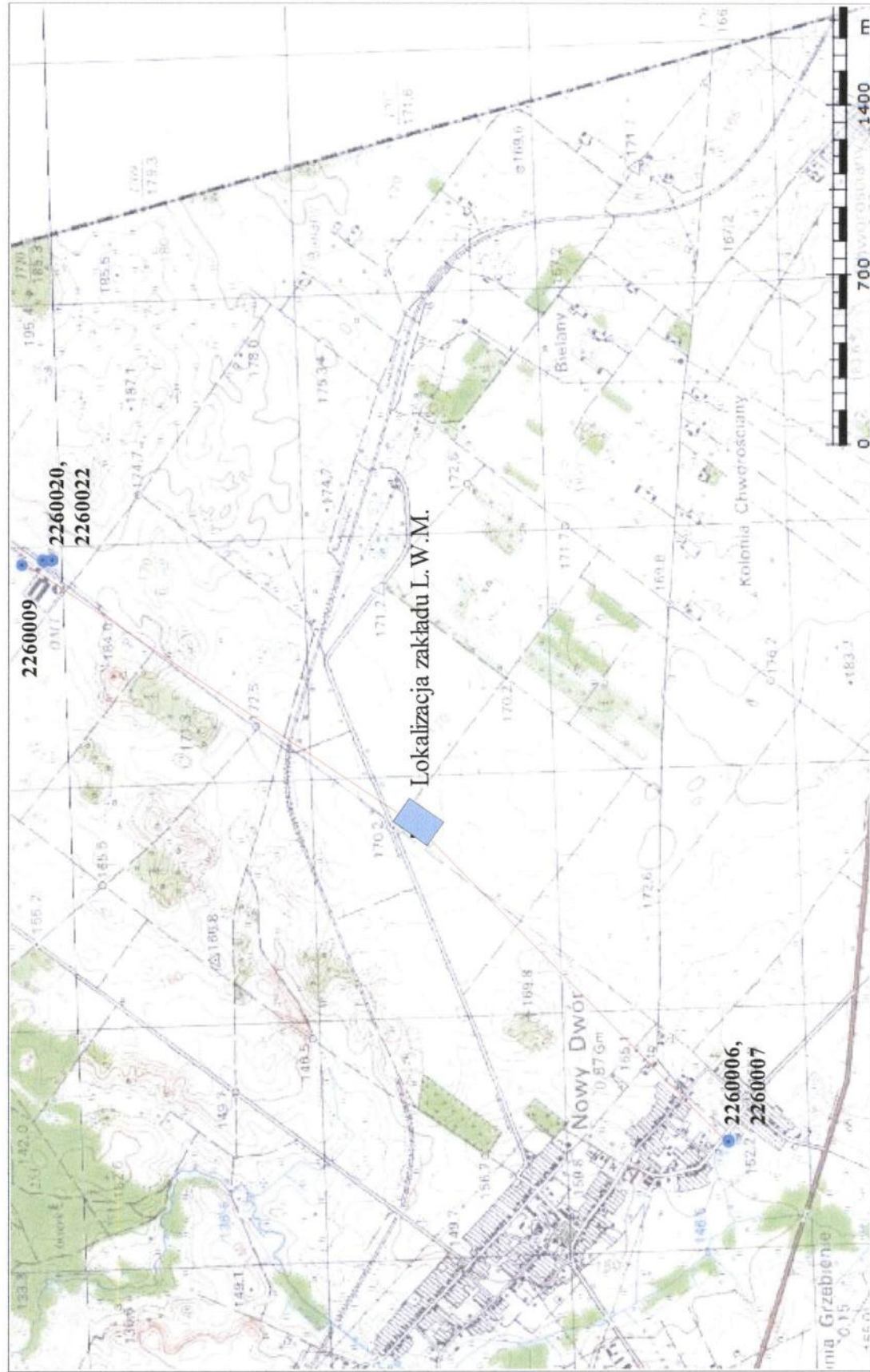
Opracował: mgr Aleksy Charytoniuk

Uprawnienia nr 050777 Centralnego Urzędu Geologii

Załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 25 000.
2. Przekrój geologiczny.
3. Profile geologiczne okolicznych ujęć wody podziemnej z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego.

Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 25 000



przekrój geologiczny

• okolice studnie wiercone w/g danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Sporządził: mgr Aleksy Charytoniuk

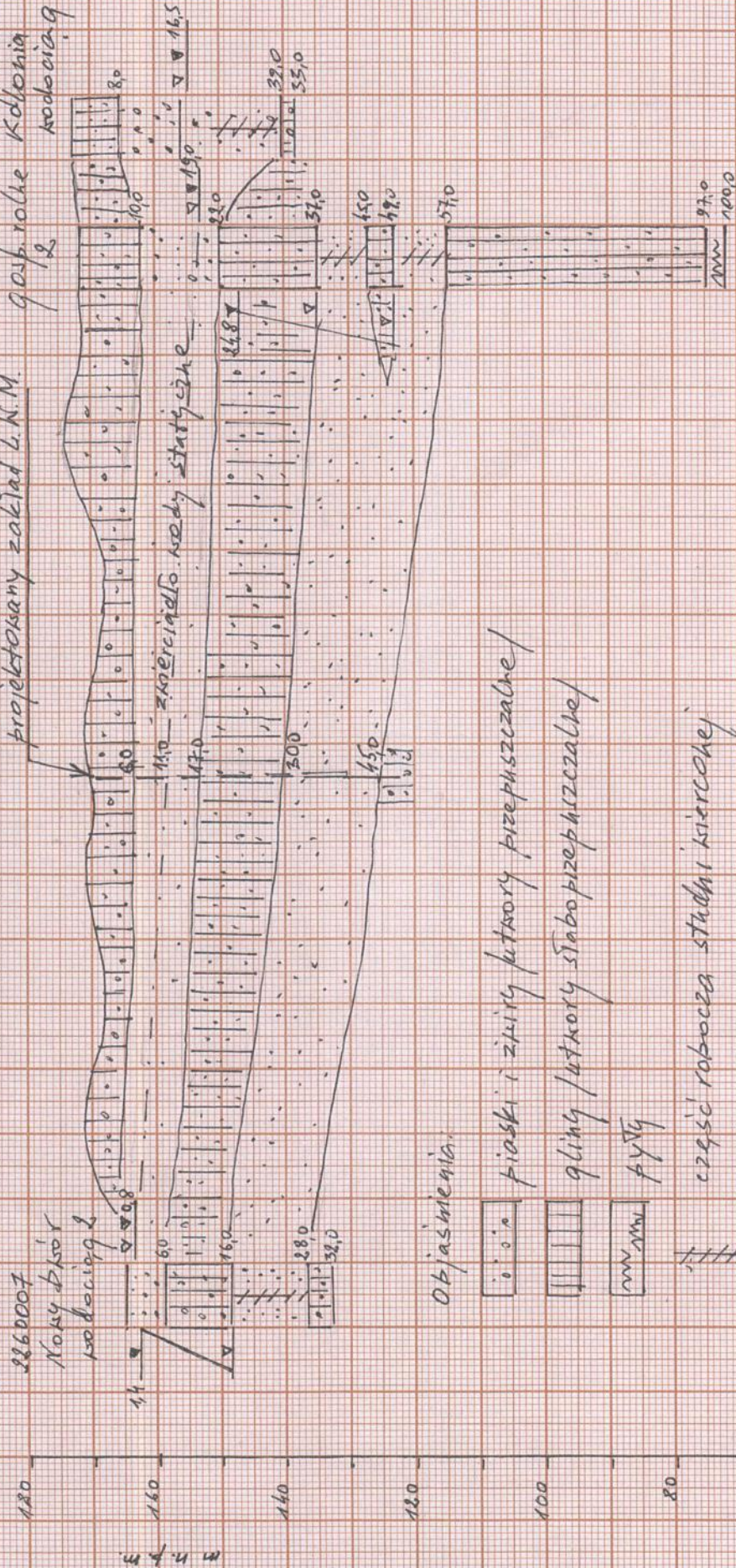
PRZKROJ GEOLOGICZNY

skala pionowa 1:1000
skala pozioma 1:25000

2260007
Nowy Dwór
wodociąg

2260022
Nowy Dwór Rogoźce
gosp. rolne Kolonia
wodociąg

projektowany zakład L.N.M.



Objaśnienia:

piaski i żwirny /utwory przepuszczalne/

gliny /utwory słabo przepuszczalne/

pyły

część robocza studni kwaternej

zbiornik do wody ustalizowanej

zbiornik do wody nawięzanej

opracował: mgr Aleksy Charytomuk

ZAT. NR 2

Numer obiektu:	2260006		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG 1		
Miejscowość:	Nowy Dwór	X (ukł 1992):	800,648.5
Gmina:	Nowy Dwór	Y (ukł 1992):	649,667.19
Powiat:	sokólski	Rzędna terenu:	165.0 m
Data wykonania obiektu:	01-05-1975	Głębokość całkowita:	31.0 m

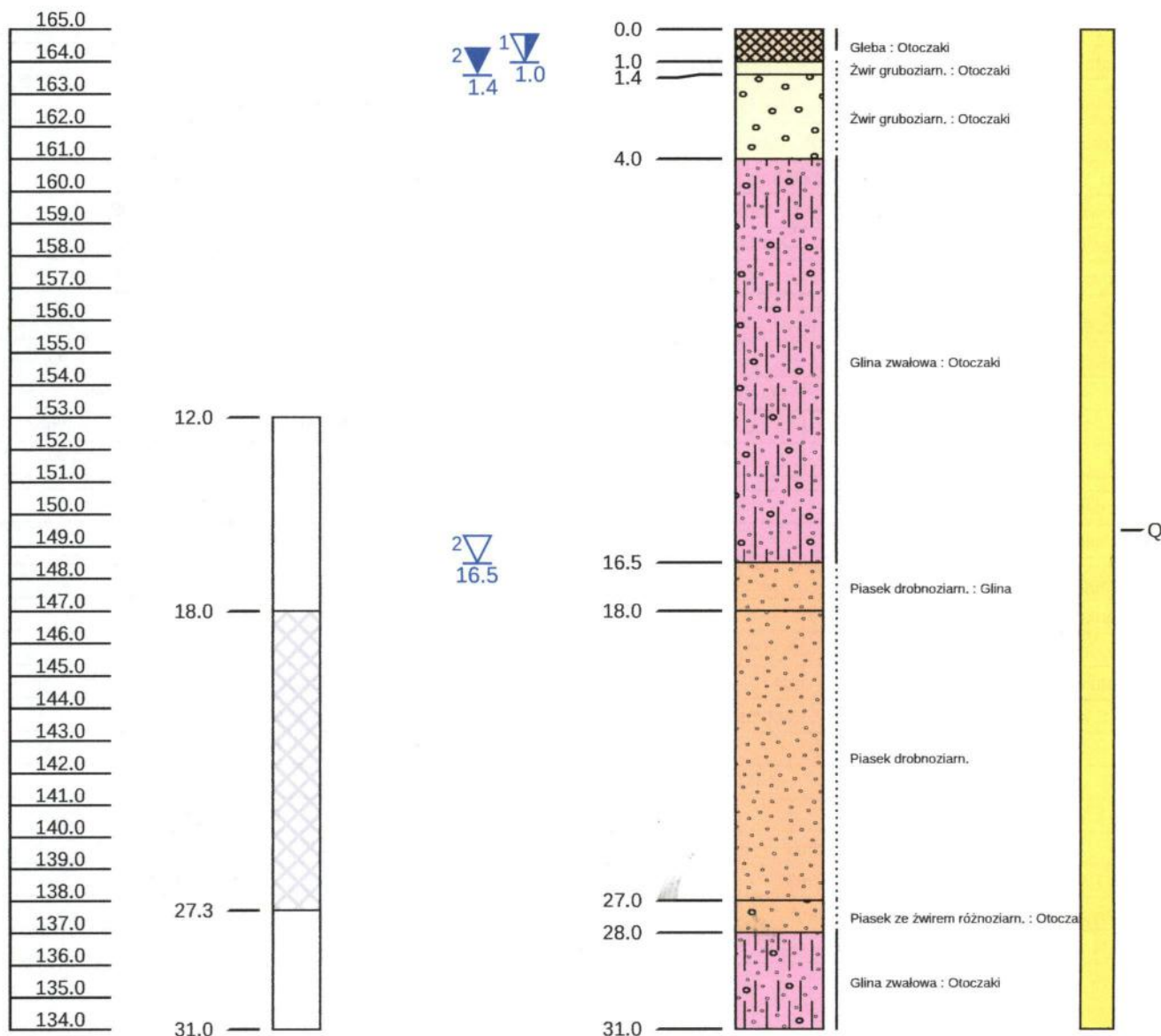
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny
Przepuszczalność

Stratygrafia



Nazwa obiektu: WODOCIĄG 1		Numer obiektu: 2260006
Numer i nazwa ujęcia: 2260003-WODOCIĄG GMINNY		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: CAG-PIG	Numer archiwalny: 3437/53	Autor dokumentacji: Trzeciak M.
Data wykonania obiektu: 1975	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: podlaskie	Powiat: sokólski	Gmina: Nowy Dwór
Miejscowość: Nowy Dwór	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 226	Nazwa arkusza mapy: Nowy Dwór	
Współrzędne 1992	X: 800648.50	Y: 649667.19
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 4668735.42	Y: 5947362.82
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 23°32'55.11"	L: 53°37'31.06"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 23°33'1.83"	L: 53°37'31.81"
Rzędna terenu: 165.00 m n.p.m.		

Weryfikacja danych:	Data: 2004-11-30	Rodzaj: C	Sposób pomiaru wsp.: GPS
---------------------	------------------	-----------	--------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 31.0		Głębokość ostateczna obiektu [m]: 31.0	
Rodzaj filtra:	Rura stal.siatka stylon.	Obsypka:	Piasek.<= 2 mm	Średnica ziaren [mm]: 2
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]		Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	12.0	18.0		298
Część robocza filtra	18.0	27.3		298
Rura podfiltrowa	27.3	31.0		298

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy:

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	88.00 m3/godz	88.00 m3/godz	0.00	88.00 m3/godz	88.0 m3/godz
Depresja [m]	10.20		5.30	10.20	10.2

Promień leja depresji R: 447.00 m

Wydajność jednostkowa q: 0.00 m3/h*1m*s

Czas pompowania t: 72 godz.

Współczynnik filtracji k: 0.0002140 m/s

Ostatnia analiza wody:

Data wykonania analizy: 1975-04-29

Numer analizy: 171/ZL

Pochodzenie danych:	Rodzaj analizy:	Błąd:
Sucha pozostałość 358.000 mg/dm3	pH 7.2	Utlenialność 5.800 mg/dm3
Twardość 5.70 mvalCa/dm3	Mętność 3.00 mgSiO2/dm3	Zasadowość 5.000
Potas (K)	Azot azotynowy (N_NO2)	0.000 mg/dm3
Wapń (Ca)	Azotyny (NO2)	
Magnez (Mg)	Azot azotanowy (N_NO3)	0.000 mg/dm3
Żelazo (Fe) 0.200 mg/dm3	Azotany (NO3)	
Mangan (Mn) 0.120 mg/dm3	Chlorki (Cl)	12.900 mg/dm3
Azot amonowy (N_NH4) 0.040 mg/dm3	Siarczany (SO4)	67.900 mg/dm3
Amoniak (NH4)	Miano Coli	52.000

Numer obiektu:	2260007		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG 2		
Miejscowość:	Nowy Dwór	X (ukł 1992):	800,643.51
Gmina:	Nowy Dwór	Y (ukł 1992):	649,668.91
Powiat:	sokólski	Rzędna terenu:	165.0 m
Data wykonania obiektu:	01-06-1975	Głębokość całkowita:	32.0 m

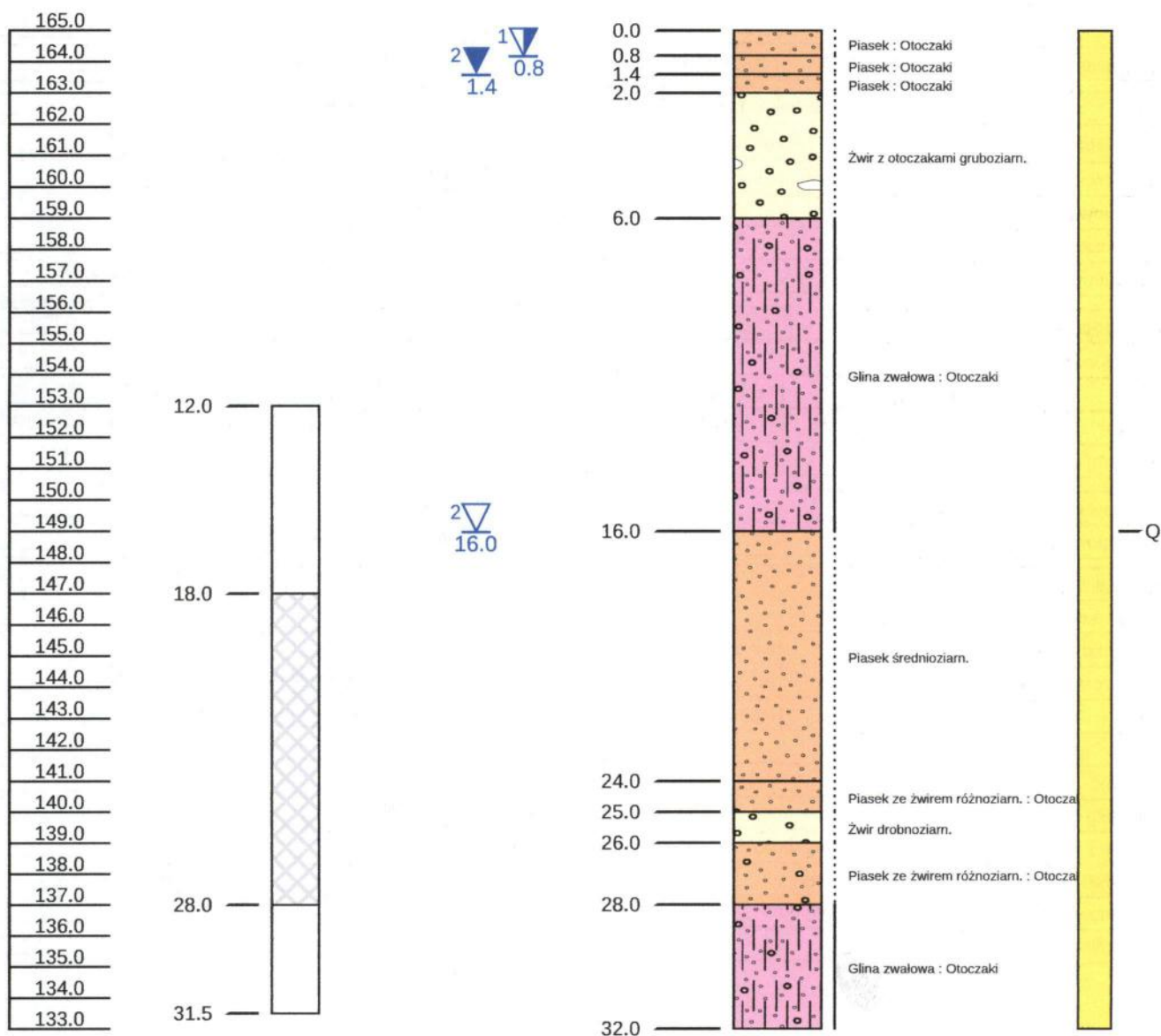
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny
Przepuszczalność

Stratygrafia





Nazwa obiektu: WODOCIĄG 2		Numer obiektu: 2260007
Numer i nazwa ujęcia: 2260003-WODOCIĄG GMINNY		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: CAG-PIG	Numer archiwalny: 3437/53	Autor dokumentacji: Trzeciak M.
Data wykonania obiektu: 1975	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: podlaskie	Powiat: sokólski	Gmina: Nowy Dwór
Miejscowość: Nowy Dwór	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 226	Nazwa arkusza mapy: Nowy Dwór	
Współrzędne 1992	X: 800643.51	Y: 649668.91
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 4668730.48	Y: 5947364.68
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 23°32'54.84"	L: 53°37'31.13"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 23°33'1.57"	L: 53°37'31.87"
Rzędna terenu: 165.00 m n.p.m.		

Weryfikacja danych:	Data: 2004-11-30	Rodzaj: C	Sposób pomiaru wsp.: GPS
Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 32.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 31.5	
Rodzaj filtra: Rura stal.siatka stylon.	Obsypka: Piask.<= 2 mm	Średnica ziaren [mm]: 2	
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	12.0	18.0	298
Część robocza filtra	18.0	28.0	298
Rura podfiltrowa	28.0	31.5	298

Parametry hydrogeologiczne:					
Wiek ujętej warstwy:					
	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	90.30 m ³ /godz	90.00 m ³ /godz	64.60	90.30 m ³ /godz	88.0 m ³ /godz
Depresja [m]	11.50		8.30	11.50	10.2
Promień leja depresji R: 493.00 m			Wydajność jednostkowa q: 7.78 m ³ /h*1m*s		
Czas pompowania t: 74 godz.			Współczynnik filtracji k: 0.0002050 m/s		

Ostatnia analiza wody:		
Data wykonania analizy: 1975-06-04		Numer analizy: 217/ZL
Pochodzenie danych:	Rodzaj analizy:	Błąd:
Sucha pozostałość 332.000 mg/dm ³	pH 7.4	Utlenialność 3.200 mg/dm ³
Twardość 7.40 mvalCa/dm ³	Mętność 3.00 mgSiO ₂ /dm ³	Zasadowość 5.200
Potas (K)	Azot azotynowy (N_NO2) 0.001 mg/dm ³	
Wapń (Ca)	Azotyny (NO2)	
Magnez (Mg)	Azot azotanowy (N_NO3) 0.100 mg/dm ³	
Żelazo (Fe) 0.300 mg/dm ³	Azotany (NO3)	
Mangan (Mn) 0.200 mg/dm ³	Chlorki (Cl) 16.600 mg/dm ³	
Azot amonowy (N_NH4) 0.020 mg/dm ³	Siarczany (SO4) 99.100 mg/dm ³	
Amoniak (NH4)	Miano Coli 52.000	

Numer obiektu:	2260009		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG		
Miejscowość:	Rogacze-Kolonia	X (ukł 1992):	803,032.32
Gmina:	Nowy Dwór	Y (ukł 1992):	652,590.04
Powiat:	sokólski	Rzędna terenu:	173.0 m
Data wykonania obiektu:	01-09-1976	Głębokość całkowita:	33.0 m

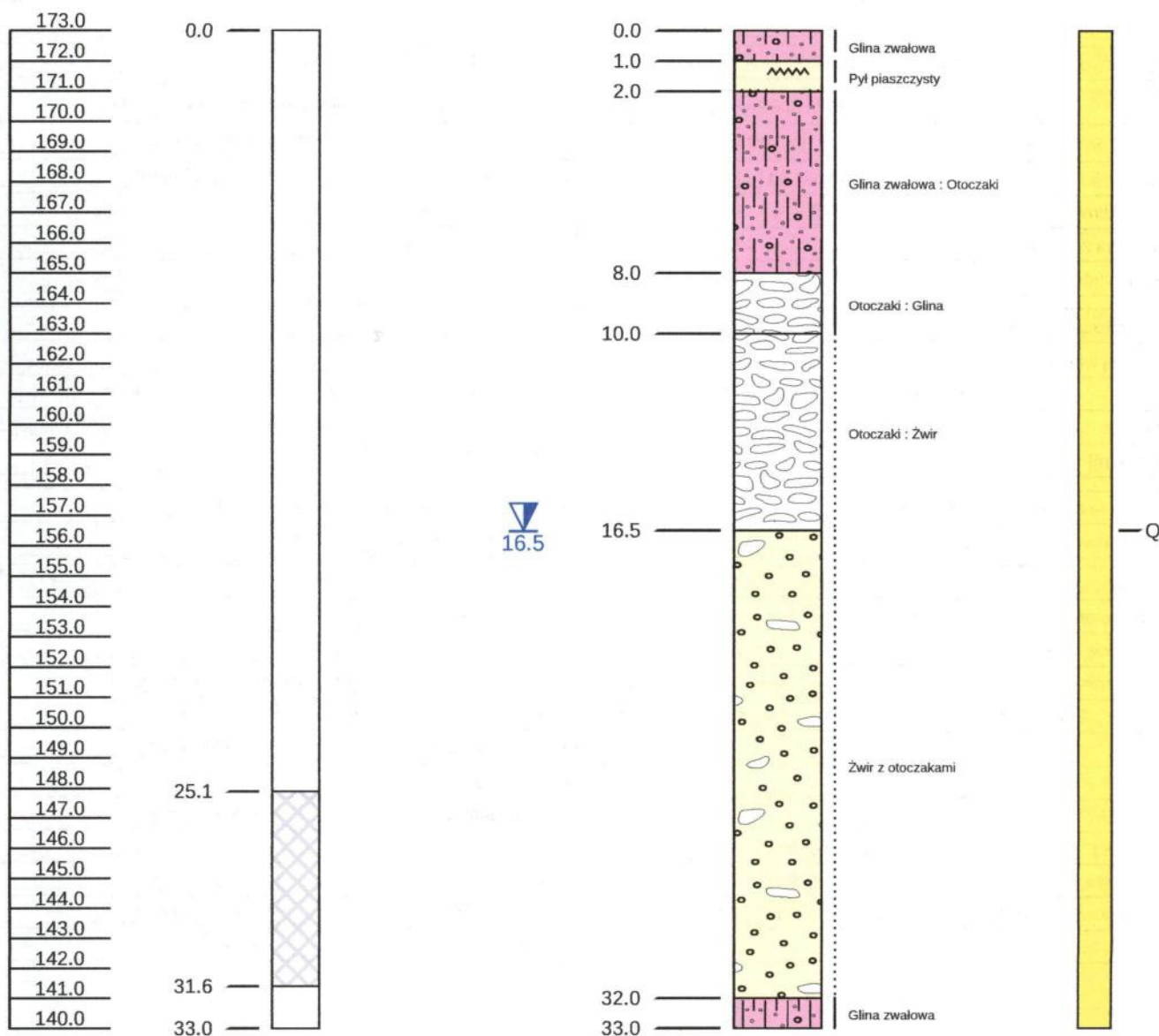
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny
Przepuszczalność

Stratygrafia



Nazwa obiektu: WODOCIĄG		Numer obiektu: 2260009
Numer i nazwa ujęcia: 2260002-WODOCIĄG B. OWCZARNIA		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: CAG-PIG	Numer archiwalny: 3437/55	Autor dokumentacji: Trzeciak M.
Data wykonania obiektu: 1976	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: podlaskie	Powiat: sokólski	Gmina: Nowy Dwór
Miejscowość: Rogacze-Kolonia	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 226	Nazwa arkusza mapy: Nowy Dwór	
Współrzędne 1992	X: 803032.32	Y: 652590.04
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 4671200.42	Y: 5950217.24
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 23°35'14.74"	L: 53°39'0.42"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 23°35'21.47"	L: 53°39'1.16"
Rzędna terenu: 173.00 m n.p.m.		

Weryfikacja danych:	Data: 2004-11-30	Rodzaj: C	Sposób pomiaru wsp.: GPS
---------------------	------------------	-----------	--------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 33.0		Głębokość ostateczna obiektu [m]: 33.0	
Rodzaj filtra:	Rura stal.siatka stylon.	Obsypka:	Brak danych	
			Średnica ziaren [mm]:	
	Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
	Rura nadfiltrowa	0.0	25.1	356
	Część robocza filtra	25.1	31.6	356
	Rura podfiltrowa	31.6	33.0	356

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy:

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	84.00 m3/godz	110.00 m3/godz	55.80	84.00 m3/godz	84.0 m3/godz
Depresja [m]	1.50		1.00	1.50	1.5

Promień leja depresji R: 128.00 m

Wydajność jednostkowa q: 55.80 m3/h*1m*s

Czas pompowania t: 72 godz.

Współczynnik filtracji k: 0.0008120 m/s

Ostatnia analiza wody:

Data wykonania analizy: 1976-09-13

Numer analizy: 291/ZL

Pochodzenie danych:	Rodzaj analizy:	Błąd:
Sucha pozostałość 155.000 mg/dm3	pH 7.8	Utlenialność 3.400 mg/dm3
Twardość 2.30 mvalCa/dm3	Mętność 3.00 mgSiO2/dm3	Zasadowość 2.000
Potas (K)	Azot azotynowy (N_NO2)	0.000 mg/dm3
Wapń (Ca)	Azotyny (NO2)	
Magnez (Mg)	Azot azotanowy (N_NO3)	3.000 mg/dm3
Żelazo (Fe) 0.000 mg/dm3	Azotany (NO3)	
Mangan (Mn) 0.000 mg/dm3	Chlorki (Cl)	5.400 mg/dm3
Azot amonowy (N_NH4) 0.000 mg/dm3	Siarczany (SO4)	2.000 mg/dm3
Amoniak (NH4)	Miano Coli	52.000

Numer obiektu:	2260020		
Nazwa obiektu:	GOSPODARSTWO ROLNE 1		
Miejscowość:	Nowy Dwór	X (ukł 1992):	803,050.41
Gmina:	Nowy Dwór	Y (ukł 1992):	652,462.24
Powiat:	sokólski	Rzędna terenu:	171.85 m
Data wykonania obiektu:	01-09-2006	Głębokość całkowita:	49.5 m

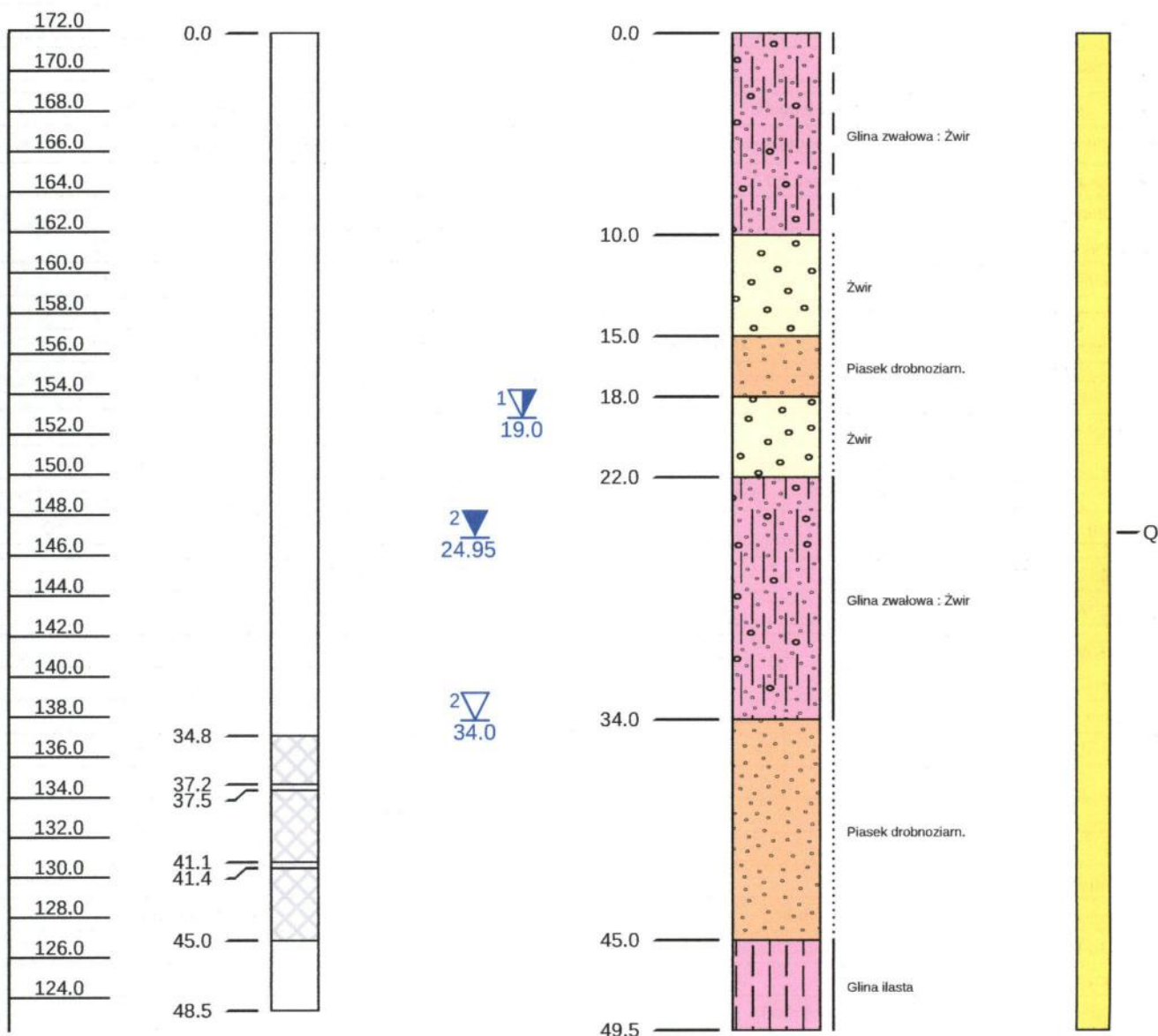
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny
Przepuszczalność

Stratygrafia



Nazwa obiektu: GOSPODARSTWO ROLNE 1			Numer obiektu: 2260020
Numer i nazwa ujęcia: 2260012-GOSPODARSTWO ROLNE			Stan obiektu: Czynny
Archiwum: CAG-PIG	Numer archiwalny: 1426/2007	Autor dokumentacji: Cezary Madejski	
Data wykonania obiektu: 2006	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja	

Położenie obiektu:					
Województwo:	podlaskie	Powiat:	sokólski	Gmina:	Nowy Dwór
Miejscowość:	Nowy Dwór	Ulica:		Numer domu:	
Numer arkusza mapy 1:50 000:	226	Nazwa arkusza mapy:	Nowy Dwór		
Współrzędne 1992	X:	803050.41	Y:	652462.24	
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X:	4671214.91	Y:	5950088.99	
Współrzędne geogr. WGS 84	B:	23°35'15.27"	L:	53°38'56.26"	
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B:	23°35'22.00"	L:	53°38'57.00"	
Rzędna terenu: 171.85 m n.p.m.					

Weryfikacja danych:	Data:	Rodzaj: Brak	Sposób pomiaru wsp.:
---------------------	-------	--------------	----------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 49.5	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 48.5
----------------	---------------------------------------	--

Rodzaj filtra: Rura PCW	Obsypka: Piaszk. <= 2 mm	Średnica ziaren [mm]: 2
-------------------------	--------------------------	-------------------------

Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	0.0	34.8	280
Część robocza filtra	34.8	37.2	280
Rura międzyfiltrowa	37.2	37.5	280
Rura międzyfiltrowa	41.1	41.4	280
Rura podfiltrowa	45.0	48.5	280

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy:

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	22.00 m ³ /godz	26.00 m ³ /godz	18.00	22.00 m ³ /godz	22.0 m ³ /godz
Depresja [m]	9.00		7.10	9.00	9.0

Promień leja depresji R: 213.00 m	Wydajność jednostkowa q: 2.54 m ³ /h*1m*s
Czas pompowania t: 72 godz.	Współczynnik filtracji k: 0.0000640 m/s

Ostatnia analiza wody:

Data wykonania analizy: 2006-12-06

Numer analizy: 2635/2006

Pochodzenie danych:	Rodzaj analizy:	Błąd:
Sucha pozostałość	pH 7.7	Utlenialność
Twardość	Mętność 1.30 NTU	Zasadowość
Potas (K)	Azot azotynowy (N_NO2)	
Wapń (Ca)	Azotyny (NO2) 0.020 mg/dm ³	
Magnez (Mg)	Azot azotanowy (N_NO3)	
Żelazo (Fe) -0.100 mg/dm ³	Azotany (NO3) 5.900 mg/dm ³	
Mangan (Mn) -0.040 mg/dm ³	Chlorki (Cl)	
Azot amonowy (N_NH4)	Siarczany (SO4)	
Amoniak (NH4) -0.130 mg/dm ³	Miano Coli	

Numer obiektu:	2260022		
Nazwa obiektu:	GOSPODARSTWO ROLNE 2		
Miejscowość:	Nowy Dwór	X (ukł 1992):	803,050.41
Gmina:	Nowy Dwór	Y (ukł 1992):	652,462.24
Powiat:	sokólski	Rzędna terenu:	171.7 m
Data wykonania obiektu:	01-12-2006	Głębokość całkowita:	100.0 m

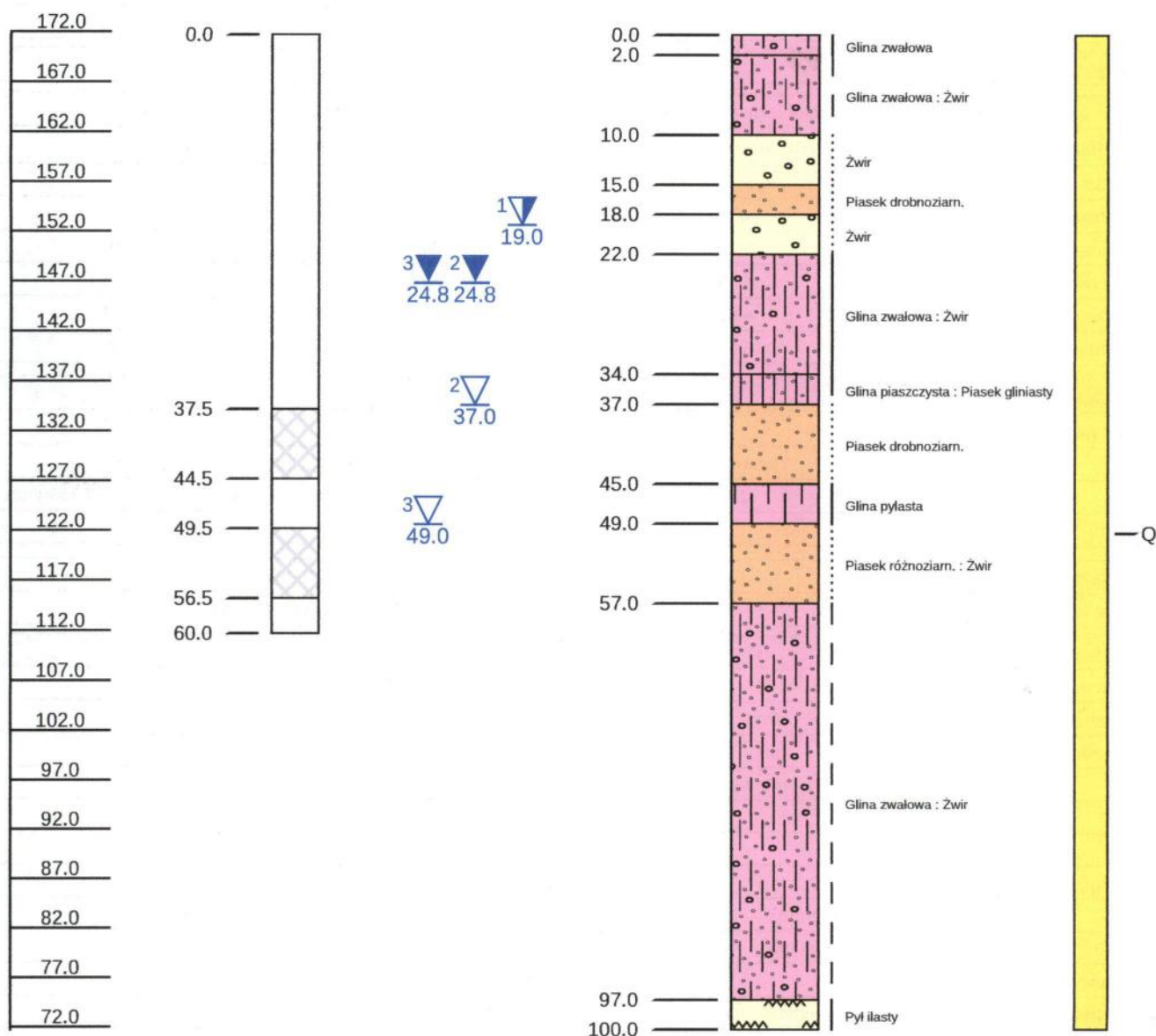
Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny
Przepuszczalność

Stratygrafia



Nazwa obiektu: GOSPODARSTWO ROLNE 2			Numer obiektu: 2260022
Numer i nazwa ujęcia: 2260012-GOSPODARSTWO ROLNE			Stan obiektu: Czynny
Archiwum: CAG-PIG	Numer archiwalny: 1426/2007	Autor dokumentacji: Cezary Madejski	
Data wykonania obiektu: 2006	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja	

Położenie obiektu:					
Województwo:	podlaskie	Powiat:	sokólski	Gmina:	Nowy Dwór
Miejscowość:	Nowy Dwór	Ulica:		Numer domu:	
Numer arkusza mapy 1:50 000:			226	Nazwa arkusza mapy:	Nowy Dwór
Współrzędne 1992		X:	803050.41	Y:	652462.24
Współrzędne topogr. 1942 XYH		X:	4671214.91	Y:	5950088.99
Współrzędne geogr. WGS 84		B:	23°35'15.27"	L:	53°38'56.26"
Współrzędne topogr. 1942 BLH		B:	23°35'22.00"	L:	53°38'57.00"
Rzedna terenu: 171.70 m n.p.m.					

Weryfikacja danych:	Data:	Rodzaj: Brak	Sposób pomiaru wsp.:
---------------------	-------	--------------	----------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 100.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 60.0
----------------	--	--

Rodzaj filtra: Rura stal.siatka niezn.	Obsypka: Żwir.-piask.	Średnica ziaren [mm]: 3
--	-----------------------	-------------------------

Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	0.0	37.5	225
Część robocza filtra	37.5	44.5	225
Rura międzyfiltrowa	44.5	49.5	225
Część robocza filtra	49.5	56.5	225
Rura podfiltrowa	56.5	60.0	225

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy:

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	15.00 m3/godz	18.00 m3/godz	15.30	15.00 m3/godz	22.0 m3/godz
Depresja [m]	12.00		11.80	12.00	9.0

Promień leja depresji R: 161.00 m

Wydajność jednostkowa q: 1.30 m3/h*1m*s

Czas pompowania t: 72 godz.

Współczynnik filtracji k: 0.0000200 m/s

Ostatnia analiza wody:

Data wykonania analizy: 2006-11-24

Numer analizy: 2541/2006

Pochodzenie danych:	Rodzaj analizy:	Błąd:
Sucha pozostałość	pH 7.4	Utlenialność
Twardość	Mętność 1.30 NTU	Zasadowość
Potas (K)	Azot azotynowy (N_NO2)	
Wapń (Ca)	Azotyny (NO2) -0.008 mg/dm3	
Magnez (Mg)	Azot azotanowy (N_NO3)	
Żelazo (Fe) 0.190 mg/dm3	Azotany (NO3) -0.900 mg/dm3	
Mangan (Mn) 0.070 mg/dm3	Chlorki (Cl)	
Azot amonowy (N_NH4)	Siarczany (SO4)	
Amoniak (NH4) -0.130 mg/dm3	Miano Coli	