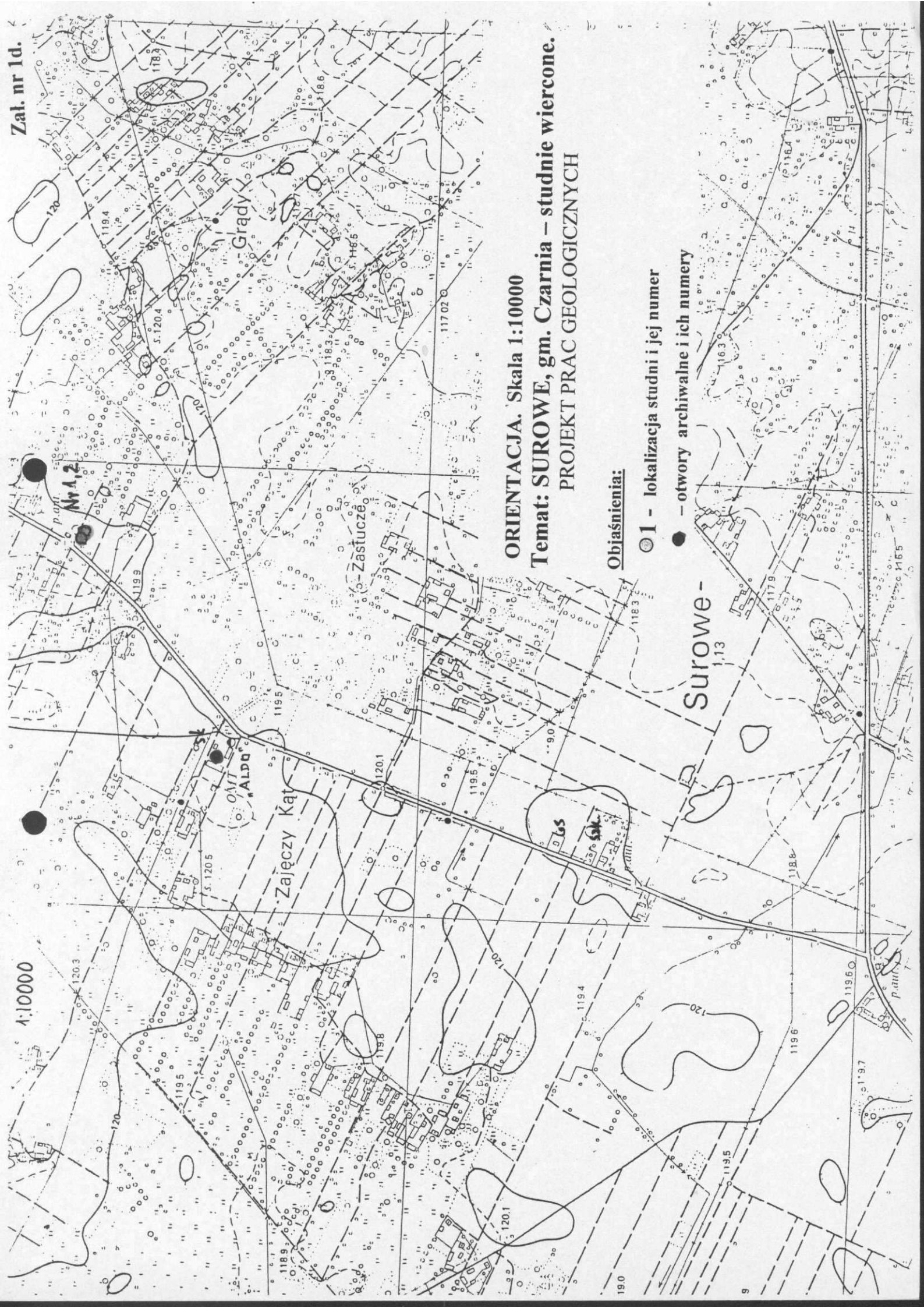




1:10000

Zał. nr 1d.

ORIENTACJA. Skala 1:10000

Temat: SUROWE, gm. Czarnia – studnie wiercone.
PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH

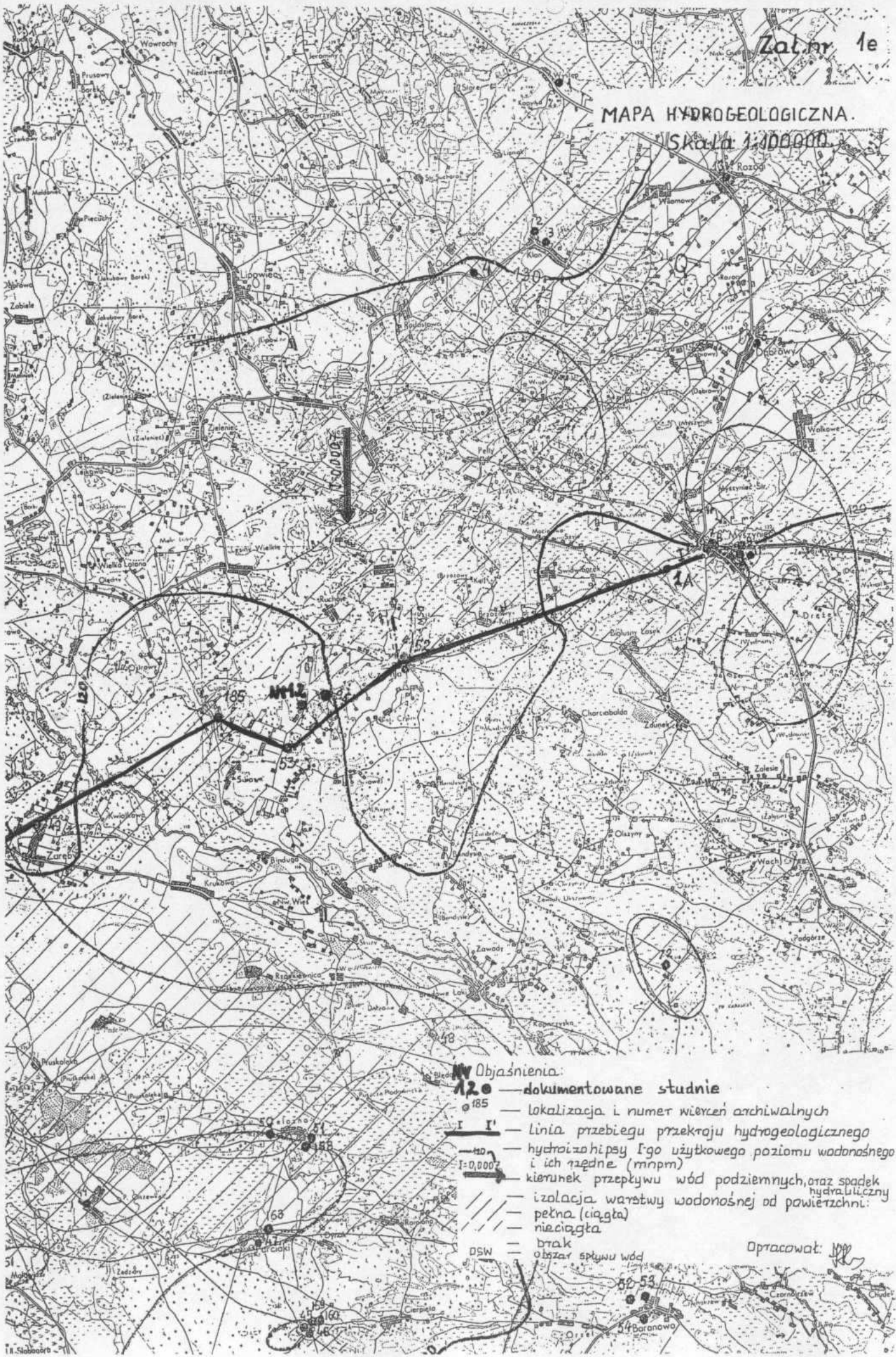
Objaśnienia:

- 1 – lokalizacja studni i jej numer
- – otwory archiwalne i ich numery

Surowe - 1,13

MAPA HYDROGEOLOGICZNA.

Skala 1:100 000



Objaśnienia.

- 120 — dokumentowane studnie
- 185 — lokalizacja i numer wierzeń archiwalnych
- I—I — linia przebiegu przekroju hydrogeologicznego
- 120 — hydroizohipsy 1-go użytkowego poziomu wodonośnego i ich rzędne (mnpm)
- 1:0,0007 — kierunek przepływu wód podziemnych, oraz spadek hydrauliczny
- — izolacja warstwy wodonośnej od powierzchni
- — pełna (ciągła)
- — nieciągła
- — brak
- DSW — obszar spływu wód

Opracował: [signature]

Projektowana głębokość . 95,0 m.....

[illegible]

PODSTAWOWE DANE GEOLOGICZNO-TECHNICZNE OTWORU

MYSZYWIEC (nazwa obiektu-miejscowość)		Ark. mapy 1:100 000		Nr otworu	
		Gmina Myszywiec		1.A	
Wypis danych z Dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B Archiwum z U.M. Ostrołęca, (2660)					
Otwór położony m/km na od miejsca proj. robót					
Wysokość m n.p.m. 123,15					
Wykonawca "WODROL" Olsztyn				Rok wyk. 1993	
Zarurowanie	Ø 20	do głęb. 14,0 m	Ø	do głęb.	m
otworu	Ø 15	do głęb. 44,0 m	Ø	do głęb.	m
Zafiltrowanie; filter siatkowy podstawowy na głęb. 53,4 m ppt					
rura nadfiltrowa	Ø 12"	mb. 7,07			
część robocza	Ø 12"	mb. 15,03			
rura międzyfiltrowa	Ø 12"	mb. 1,50			
rura podfiltrowa	Ø 12"	mb. 4,00			
siatka nr 10 obsypka żwirowa do rur Ø 0,2-1,4 mm i 2-3 mm					
Zwierciadło wody: nawiercone, ustalone m ppt.			Ujęty poziom wodonośny w głęb.		
poziomy I	1,50	1,50	44,0- 65,0m ppt		
II	22,0	1,63			
III	44,0	1,63			
V					
Próbné pompowanie:					
Q ¹ =24,56	m ³ /h	S ¹ =2,47	q ¹ 9,98 ³ /h	R ¹ =	m
Q ² =49,34	m ³ /h	S ² =4,77	q ² 10,34 ³ /h	R ² =	m
Q ³ =75,36	m ³ /h	S ³ =7,17	q ³ 10,57 ³ /h	R ³ =	m
				qsr=	m ³ /h
				Vdop=	m ³ /h
Kśr z uziar.=0,000599 m/sek		Qmax=60	m ³ /h	Smax=	m
Kśr z pomp.=0,000164 m/sek		Qe= 60	m ³ /h	Se= 5,8	m
		Rmax=	m	Re 220	m
Profil geologiczny:					
Głębokość	Opis warstw				Stratygrafia
1	2				3
0.0 - 0.3	Gleba				CZWARTO R Z E D
0.3 - 1.5	Piasek drobny, beżowabiółty				
1.5 - 8.5	- II - - II - , szary				
8.5 - 12.0	Mutek warstwowy, beżowoszarzy				
12.0 - 14.0	Gлина z otoczkami, ciemnoszara, półzwarła				
14.0 - 22.0	- II - - II - - II - , szara, zwarta.				
22.0 - 35.0	Piasek drobny, szary.				
35.0 - 40.0	- II - - II - na pogr. średniego, szary				
40.0 - 44.0	Mutek szary i zielonkawoszary, twardoplastyczny				
44.0 - 53.0	Piasek średni ze żwirem, szary				
53.0 - 61.0	- II - - II - , szary				
61.0 - 65.0	- II - drobny (zapyłony), zielonoszary				
65.0 - 109.0	Gлина zwłoka z kamieniami, szara, półzwarła i twardoplastyczna, z przew. piasku				

PODSTAWOWE DANE GEOLOGICZNO-TECHNICZNE OTWORU

ZAREBY - wieś (nazwa obiektu-miejscowość)		Ark. mapy 1:100 000	Nr otworu 49
Wypis danych z Dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B		Gmina Czarnia	Archiwum z U.W. w Ostrołęce (nr 459)
Otwór położony m/km na od miejsca proj. robót			
Wysokość m n.p.m. 123,02			
Wykonawca Warszawa Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Geologiczne		Rok wyk: 1962	
Zarurzenie otworu	Ø 16" do głęb. 30,0 m	Ø do głęb. m	
	Ø 14" do głęb. 36,0 m	Ø do głęb. m	
Zafiltrowanie: filter OB-5 podstawowy na głęb. 48,0 m			
rura nadfiltrowa	Ø 7" mb. 6,76		
część robocza	Ø 7" mb. 9,90		
rura międzyfiltrowa	Ø 7" mb. -		
rura podfiltrowa	Ø 7" mb. 2,60		
siatka nr -	obsypka żwirowa do rur Ø -		
Zwierciadło wody: nawiercone, ustalone m ppt. poziomy I 2,20 2,20 II III V		Ujęty poziom wodonośny w głęb. 11,9 - 46,0 m ppt	
Próbne pompowanie:			
Q ¹ = 9,11 m ³ /h	S ¹ = 2,00 m	q ¹ 4,66 m ³ /h	R ¹ = 47,2 m
Q ² = 20,37 m ³ /h	S ² = 4,10 m	q ² 4,70 m ³ /h	R ² = 96,8 m
Q ³ = 31,14 m ³ /h	S ³ = 6,10 m	q ³ 5,10 m ³ /h	R ³ = 144,0 m
		q _{sr} = m ³ /h	
		V _{dop} = 81,0 m ³ /h	
K _{sr} z uziar. = 0,0000622 m/sek	Q _{max} = 32,0 m ³ /h	S _{max} = m	R _{max} = m
K _{sr} z pomp. = 0,000032 m/sek	Q _e = 26,0 m ³ /h	Se = 5,30 m	Re 90 m
Profil geologiczny:			
Głębokość	Opis warstw	Stratygrafia	
1	2	3	
0.0 - 0.4	Gleba	CZWARTORZĘD	
0.4 - 1.1	Piasek gruboziarnisty, żółty		
1.1 - 5.4	-II- drobny, żółty		
5.4 - 11.5	Piasek szary z kamieniami		
11.5 - 11.9	Pył zwarty, szary		
11.9 - 17.9	Piasek drobny		
17.9 - 25.5	żwir		
25.5 - 30.0	Piasek bardzo drobny		
30.0 - 36.4	żwir		
36.4 - 40.0	Piasek drobny szary		
40.0 - 46.0	Piasek -II- z kamieniami, -II-		
46.0 - 48.0	Gлина zwalowa, szara		

PODSTAWOWE DANE GEOLOGICZNO-TECHNICZNE OTWORU

CZARNIA - Specjalny Ośrodek Szkalno-Wychowawczy (nazwa obiektu-miejscowość)	Ark. mapy 1:100 000	Nr otworu 1
	Gmina: CZARNIA	

Wypis danych z Dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B Archiwum z U.W. w Ostrołęce

Otwór położony 11,8 m/km na NW od miejsca proj. robót

Wysokość m n.p.m. 122,5

Wykonawca P.Z.R w W. "WODROL" PRUSZKÓW Rok wyk: 1996

Zarzurowanie ϕ 18" do głęb. 13,2 m ϕ do głęb. m
otworu ϕ do głęb. m ϕ do głęb. m

Zafiltrowanie: filtr siatkowy podstawowy na głęb. 42,5 m

rura nadfiltrowa ϕ 9 5/8" (244mm) mb. 27,20

część robocza ϕ 9 5/8" mb. 6,80 + 4,70 = 11,50

rura międzyfiltrowa ϕ 9 5/8" mb. 0,8

rura podfiltrowa ϕ 9 5/8" mb. 3,0

siatka nr 10 obsypka żwirowa do rur ϕ 0,8-2,0 mm

Zwierciadło wody: nawiercone, ustalone m ppt.

poziomy I 2,0 m 2,0 m (120,5 m)

II 18,0 1,3 (121,2 m)

III

V

Ujęty poziom wodonośny w głęb.

18,0 → 47,0 m

Próbne pompowanie:

$Q^1 = 7,0$ m ³ /h	$S^1 = 0,76$ m	$q^1 9,21$ m ³ /h	$R^1 =$ m	
$Q^2 = 14,0$ m ³ /h	$S^2 = 1,50$ m	$q^2 8,97$ m ³ /h	$R^2 =$ m	$q_{sr} =$ m ³ /h
$Q^3 = 24,0$ m ³ /h	$S^3 = 2,63$ m	$q^3 9,42$ m ³ /h	$R^3 =$ m	$V_{dop} =$ m ³ /h

K_{sr} z uziar. = 0,00015 m/sek	$Q_{max} = 360$ m ³ /h	$S_{max} =$ m	$R_{max} =$ m
K_{sr} z pomp. = 0,0001048 m/sek	$Q_e = 18,0$ m ³ /h	$S_e = 2,0$ m	Re 61 m

Profil geologiczny:

Głębokość	Opis warstw	Stratygrafia
1	2	3
0,0 - 0,6	Piasek średnioziarnisty z humusem, ciemno szary	C Z W A R T O R Z E D
0,6 - 10,0	Piasek drobnoziarnisty, jasnoszary	
10,0 - 18,0	Gлина pylasta przew. pyłem (mułekt), szara	
18,0 - 22,0	Piasek średni ze żwirem i kamieniami, jasnoszary	
22,0 - 23,0	Otoczaki, jasnoszare	
23,0 - 24,0	Piasek gruboziarnisty, jasnoszary	
24,0 - 26,0	Gлина pylasta, szara	
26,0 - 30,0	Piasek średnioziarnisty ze żwirem, jasnoszary	
30,0 - 32,0	Żwir, jasnoszary	
32,0 - 45,0	Piasek średnioziarnisty, jasnoszary	
45,0 - 47,0	Piasek drobnoziarnisty, przew. pyłem, jasnoszary	

PODSTAWOWE DANE GEOLOGICZNO-TECHNICZNE OTWORU

W ZAWADY, gm. Baranowo (nazwa obiektu-miejscowość)	Ark. mapy 1:100 000	Nr otworu 72
	Gmina Baranowo	
Wypis danych z Dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wody podziemnej Archiwum z U.W. w Ostrołęce		
Otwór położony 14,8 m/km na W.S.W. od miejsca proj. robót		
Wysokość m n.p.m. 114,57		
Wykonawca "WODROL" PRUSZKÓW S.A.		Rok wyk: 1997
Zarurowanie	Ø 20" do głęb. 15,0 m	Ø do głęb. m
otworu	Ø do głęb. m	Ø do głęb. m
Zafiltrowanie: filter szczel. PCV PREUSSAG podstawowy na głęb. 95,0 m		
rura nadfiltrowa	Ø 315 mm mb. 34,8	
część robocza	Ø 280 mm mb. 36,2	
rura międzysfiltrowa	Ø 280 mm mb. 3,0+4,0+3,0=10,0	
rura podfiltrowa	Ø 280 mm mb. 1,0+9,0=10,0	
siatka nr ~	obsypka żwirowa do rur Ø 10-30 mm	
Zwierciadło wody: nawiercone, ustalone m ppt.		Ujęty poziom wodonośny w głęb.
poziomy I 2,50 2,50		71,0 - 91,0 m
II 88,0 0,18		
III		
V		
Próbné pompowanie:		
Q ¹ = 20,0 m ³ /h	S ¹ = 4,11 m	q ¹ 4,87 m ³ /h
Q ² = 40,0 m ³ /h	S ² = 8,56 m	q ² 4,67 m ³ /h
Q ³ = 70,0 m ³ /h	S ³ = 14,21 m	q ³ 4,93 m ³ /h
R ¹ = m		qsr = m ³ /h
R ² = m		Vdop = m ³ /h
R ³ = m		
Kśr z uziar. = 0,00014 m/sek	Qmax = 73,0 m ³ /h	Smax = m
Kśr z pomp. = 0,000179 m/sek	Qe = 70,0 m ³ /h	Re = 565 m
Profil geologiczny:		
Głębokość	Opis warstw	Stratygrafia
1	2	3
0.0 - 0.5	Gleba piaszczysta, szara	C Z W A R T O R Z E D
0.5 - 7.0	Piasek drobny, zapylony, żółty	
7.0 - 11.0	Piasek drobny ze żwirem, żółty	
11.0 - 13.0	Pospółka z kamieniami, żółta	
13.0 - 15.0	Piasek pylasty, szary	
15.0 - 27.0	Gлина zwalowa zwarta, szara	
27.0 - 29.0	Piasek drobny ze żwirem, zagliniony, szary	
29.0 - 31.0	Piasek drobny, przew. glina zwalowa	
31.0 - 32.0	Piasek pylasty, żółty	
32.0 - 35.0	Gлина zwalowa piaszczysta, plastyczna, szara	
35.0 - 36.0	Piasek drobny, szary	
36.0 - 39.0	Gлина pylasta, zwarta, szara	
39.0 - 51.0	It* pylasty plastyczny, szary	
51.0 - 71.0	Gлина piaszczysta (zwalowa) ze żwirem, szara	

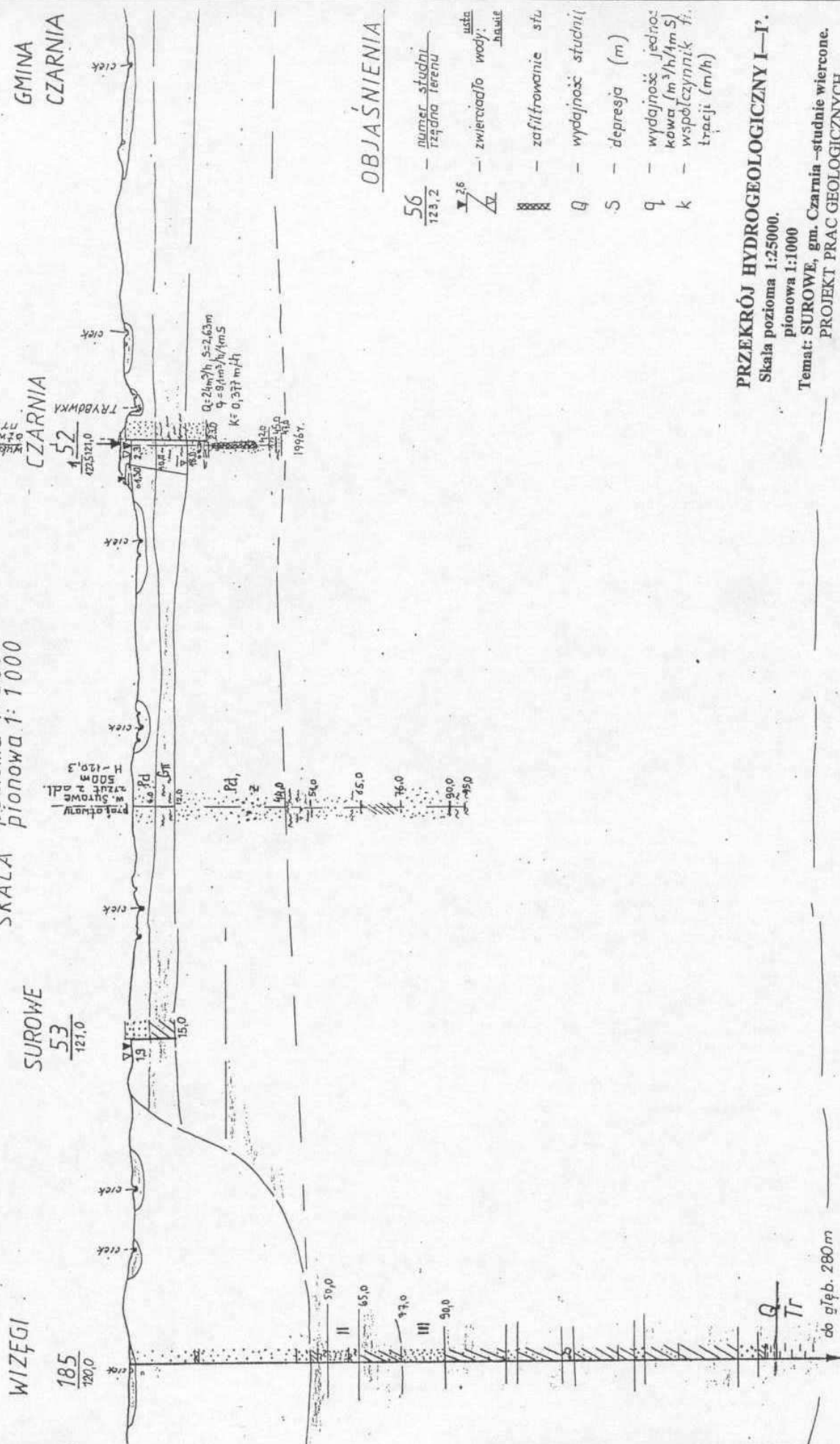
1	c.d. 2	3
74.0 - 74.0	Pospółka z kamieniami, szara	C Z W A R T O R Z E D
74.0 - 75.0	Ił pylasty, plastyczny, szary	
75.0 - 79.0	Piasek drobny, szary	
79.0 - 88.0	Gлина pylasta, szara	
88.0 - 89.0	Piasek drobny ze żwirem, szary	
89.0 - 91.0	Żwir z kamieniami, szary	
91.0 - 96.5	Gлина piaszczysta, żwiłowa, szara	

Właściciel obecny: PRECMECH - Przedsiębiorstwo Produkcji. Handlu
i Wdrożeń, Warszawa, ul. Chmielna 13/7

Załącznik nr 3e

PODSTAWOWE DANE GEOLOGICZNO-TECHNICZNE OTWORU

(PGR Gutocha) NOWY SUCHORAS (KLON) (nazwa obiektu-miejscowość)		Ark. mapy 1:100 000 Wielbark	Nr otworu
		Gmina Rozogi	
Wypis danych z Dokumentacji hydrogeologicznej w kat. „B”		Archiwum z U.W. w Ostrołęce (nr 9571)	
Otwór położony m/km na od miejsca proj. robót			
Wysokość m n.p.m. 131.7			
Wykonawca „WODROL” Olsztyn		Rok wyk: 1978	
Zarurowanie	Ø 20" do głęb. 21,5 m	Ø	do głęb. m
otworu	Ø 16" do głęb. 59,3 m	Ø	do głęb. m
Zafiltrowanie: filtr siatkowy podstawowy na głęb. 82,0 m			
rura nadfiltrowa	Ø 11 3/4 mb. 7,80		
część robocza	Ø 11 3/4 mb. 15,30		
rura międzyfiltrowa	Ø 11 3/4 mb. 2,90		
rura podfiltrowa	Ø 11 3/4 mb. 3,00		
siatka nr 12 obsypka żwirowa do rur Ø 0,8-1,4 i 1,4-2,0 mm			
Zwierciadło wody: nawiercone, ustalone m ppt.		Ujęty poziom wodonośny w głęb.	
poziomy I	1,20 1,20		
II	22,50 1,30		
III	61,00 1,20		
V		61,0-79,0 m ppt	
Próbne pompowanie:			
Q ¹ = 18,60 m ³ /h	21,48 S ¹ = 9,20 m	2,17 q ¹ 2,02 m ³ /h	10,03 R ¹ = m
Q ² = 36,96 m ³ /h	43,88 S ² = 18,35 m	4,10 q ² 2,04 m ³ /h	10,70 R ² = m qsr = m ³ /h
Q ³ = 53,29 m ³ /h	65,44 S ³ = 25,80 m	6,00 q ³ 2,06 m ³ /h	10,91 R ³ = m Vdop = m ³ /h
0,0000347 dla w-wy II 0,0000296 dla w-wy II 0,0000167 dla w-wy II			
Kśr z uziar. = 0,0000296 m/sek	Qmax = m ³ /h	Smax = m	Rmax = m
Kśr z pomp. = 0,0000414 m/sek	Qe = 43,0 m ³ /h	Se = 21,0 m	Re 410 m
Profil geologiczny:			
Głębokość	Opis warstw	Stratygrafia	
1	2	3	
0,0 - 0,5	Gleba	CZWARTORZĘD	
0,5 - 4,0	Piasek średni, żółtoszary		
4,0 - 14,0	Gлина z kamieniami i pyłem, półzwarła, szara		
14,0 - 16,0	Mutek piaszczysty szary, zwarty		
16,0 - 22,5	Gлина z kamieniami, ciemnoszara		
22,5 - 24,0	Piasek drobny z kamieniami, szary		
24,0 - 36,0	-II- -II- , szary		
36,0 - 49,0	-II- -II- jasno szary		
49,0 - 53,0	Gлина szara, twaroplastyczna		
53,0 - 61,0	Gлина -II- z kamieniami, zwarta		
61,0 - 63,0	Zwir z piaskiem, zagliniony, szary		
63,0 - 70,0	Piasek drobny, zapylony, żółtoszary		
70,0 - 72,0	Gлина ze żwirem, półzwarła, szara		
72,0 - 79,0	Piasek średni ze żwirem, żółtoszary		
79,0 - 82,0	Piasek drobny z pyłem węglowym, i wkt. mutku węglowego, brunatnoszary		



PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY I-I'.
Skala pozioma 1:25000.

Temat: SUROWE, gm. Czarna –studnie wiercone.
PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH.

Zestawienie wyników analiz wody

pobranych ze studni wiercanych: NOWY SUCHOROS, ZARĘBY, MYSZYNEC, CZARNIA, PRECMECH
NOWY SUCHOROS (dawn. PGR Gutocha)

Rodzaj badania	Jednostka	Wyniki badań										W-Wa				
		I) A ²⁾ 3)			I) B ³⁾ 3)			H C ⁴⁾		D ⁵⁾		II E ⁶⁾ III				
Temperatura	°C				7	13	7	15	30		15	8		15		
Mętność	mg/l SiO ₂															
Barwa	mg/l Pt	90	30	10	70	38	76	90	30	75	50	90	30	10		
Zapach		21R	21R	21R	21R	21R	21R	21R	21S	92R	22S	21R	21R	21R		
Odczyn	pH	6,8	7,0	7,4	7,2	7,2	7,4	7,4	6,8	7,1	6,95	6,8	7,0	7,4		
Twardość ogólna	m val/l	7,3	5,1	5,6	3,7	4,1	4,1	4,1	316 mg CaCO ₃ /l	2,58	2,50	7,3	5,1	5,6		
Twardość ogólna	stopni niem.				9,0	11,4	9,6	9,6	6,3 mv/l							
Twardość niewęglan.	m val/l				0	0,5	0	0								
Twardość niewęglan.	stopni niem.				0	1,4	0	0								
Zasadowość	m val/l				3,8	3,6	3,8	3,4			5,2					
Zasadowość alkaliczna	m val/l				0,59	0	0,4	0								
Żelazo ogólne	mg/l Fe	8,0	3,0	2,5	2,6	5,0	2,4	3,4	6,5	1,3	4,4	8,0	3,0	2,5		
Chlorki	mg/l Cl				2,6	9,7	12,7	3,7	4,0	1,4	3,0					
Amoniak	mg/l N				0,24	0,6	0,24	0,28	0,3 (do 0,9)	1,24	0,68					
Azotyny	mg/l N				0,04	0,07	0,00	0,003	n.w.	0,013	0,0					
Azotany	mg/l N				0,1	0,1	0,01	n.w.	0,05	0,1	0,1					
Utlenialność	mg/l O ₂	17,5	7,4	5,4	6,7	9,5	8,2	7,1	10,4	7,2	12,8	17,5	7,4	5,4		
Sucha pozostałość	mg/l										319,0					
Mangan	mg/l Mn	0,5	0,2	0,15	0,18	0,10	0,22	0,20	0,17	0,19	0,27	0,5	0,20	0,15		
Siarczany	mg/l SO ₄										2,5					

*) Objaśnienie symboli (podać skąd i kiedy pobrano próbę wody oraz wykonawcę i numer badania):

- A - PRECMECH - Przeds. Produkcji i Handlu i Wdrożeń - dawn. PGR Gutocha
w NOWY SUCHOROS (KLON) 1) dn. 10-02-78r. 2) dn. 24-06-78r. 3) 9-02-1993r.
- B - ZARĘBY - Szkoła Podstawowa 1) 13-07-62r. 2) 19-11-65r. 3) 20-11-65r. 4) 22-11-65r.
Bad. bakteriologiczne: WSE Anin, 13-07-62r, 19-11-65r, 20-11-65r, 22-11-65r.
- C - MYSZYNEC, ujęcie miejskie (proj.) - st. nr. 2A - dn. 3-02-1994r. WSE Olsztyn, nr. bad. 682
- zaniechanie budowy ujęcia z uwagi na trudności w uzdatnieniu wody.
- D - WSE Olsztyn dn. 12-01-1996 - CZARNIA SZK. SPECJALNA (pilot)
MPWIK W-wa, 2-d Pruszków 11-04-1996 bad. nr 73 - CZARNIA - Szkoła Specjalna
- E - NOWY SUCHOROS (KLON) PRECMECH dawn. PGR Gutocha:
II - W-wa 10-02-1978r.
III - W-wa 24-06-1978r.
III - W-wa 9-02-1993r.

Zestawienie wyników analiz wody

pobranych z wiercen w rejonie wsi Surowe

Rodzaj badania	Jednostka	Wyniki badań				
		A*	B*	C*	D*	E*
Temperatura	°C					
Mętność	mg/l SiO ₂	15	8	30		
Barwa	mg/l Pt	75	50	30		
Zapach		92 R	225 (H ₂ S)	215		
Odczyn	pH	7.1	6.95	7.3		
Twardość ogólna	mg CaCO ₃	258	250	3.9 mval/l		
Twardość ogólna	stopni niem.					
Twardość niewęglan.	m val/l			0.0		
Twardość niewęglan.	stopni niem.					
Zasadowość	m val/l		5.2	4.5		
Zasadowość alkaliczna	m val/l			0.6		
Żelazo ogólne	mg/l Fe	1.3	4.4	2.0		
Chlorki	mg/l Cl	1.4	3.0	0.0		
Amoniak	mg/l N	1.24	0.68	1.6		
Azotyny	mg/l N	0.043	0.0	0.0		
Azotany	mg/l N	0.1	0.1	0.0		
Utleńalność	mg/l O ₂	7.2	12.8	7.0		
Sucha pozostałość	mg/l		319.0	277		
Mangan	mg/l Mn	0.19	0.27	0.15		
Siarczany	mg/l SO ₄		2.5			
Ogólna liczba kolonii w 1 ml wody:		nie badano				
a) na żelatynie po 72 godz. w temp 20°C	szt.		22	50		
b) na agarze po 24 godz. w temp. 37°C	szt.		0	2		
Miano Coli. Wsk. coli typu fec.			4 0	Wsk. C - 1/100 fec. 0/100		
Ocena jakości wody (skrót orzeczenia)			Pod względem chemicznym i bakteriolog. nie odpowiada normom	Bakteriologicznie nie budzi zastrzeżeń		

*) Objaśnienie symboli (podać skąd i kiedy pobrano próbę wody oraz wykonawcę i numer badania):

- A — WSSE Ostrołęka, dn. 12-01-1996r, pompowanie Q ~ 5m³/h - Szkoła Spec. Zestawit:  CZARNIA
- B — MPWiK W-wa, Zakład Pruszków 01-04-1996r. bad. nr. 73 - studnia wiercona Szk. Spec.
- C — ZAWADY gm. Bawonowo, P.W.i.K. W-wa 31-01-1997r. st. nr 2. (IV w-wa)
- D —
- E —