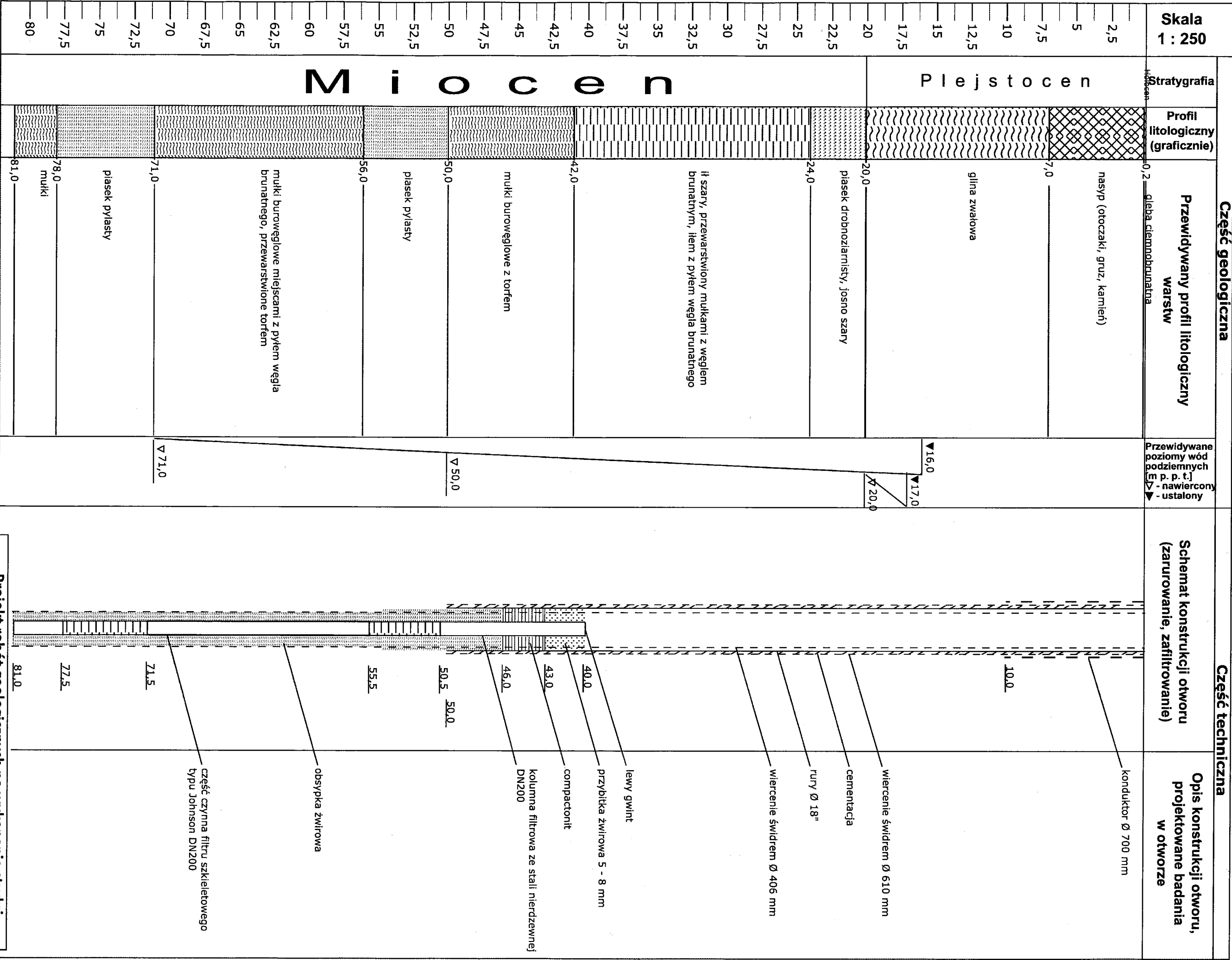


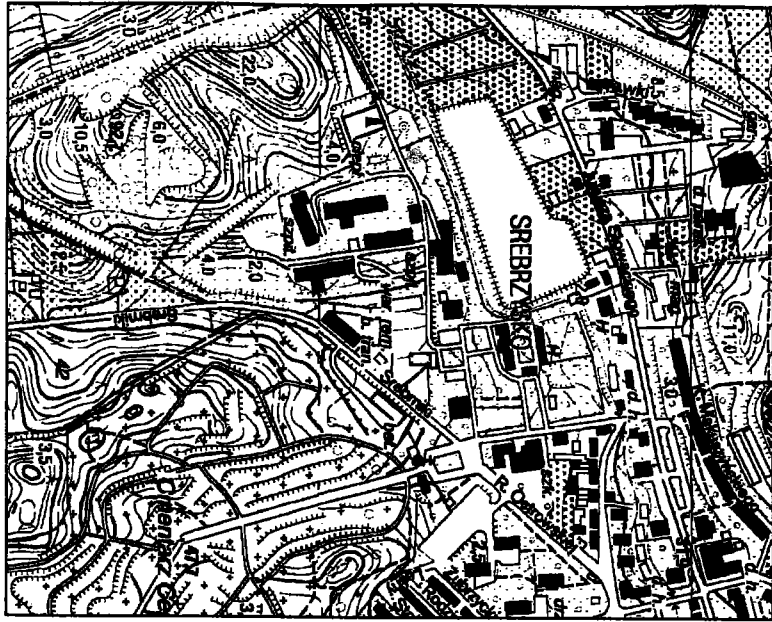
Projekt geologiczny - techniczny otworu nr 1B

Nazwa otworu: 1B  
Miejscowość: Gdańsk  
Powiat: m. Gdańsk  
Województwo: pomorskie

Projektowana głębokość otworu wiertniczego: 81,0 m  
Cel wiercenia: otwór studzienny  
Inwestor: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny  
System wiercenia: mechaniczny obrotowy



ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA OTWORU NR 1A (odrys)



Lokalizacja otworu w skali 1:10 000

otwór dokumentowany

Skala 1:250 m p.p.t.					Opis litologiczny warstw		stratygrafia		Charakterystyczne wskaźniki fizyczno - chemiczne i bakteriologiczne wody	
Schemat zairurowania i zafiltrowania , sposób zamknięcia wód		3 Poziomy wód podziemnych w m pon. terenu	4 profil litologiczny (granulometryczny)	5 głębokość w m poniżej terenu	6	7	8 Stosowane narzędzia wiertnicze	9		

Miejscowość: Gdańsk  
Gmina: Gdańsk  
Województwo: pomorskie  
Inwestor: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny Gdańsk ul. Srebrniki 1  
Wykonawca: Biuro Projektów Wodnych Melioracji w GDANSKU  
ul. Na Stoku 49  
geolog dokumentujący: mgr inż. L. Bagliński

wsp. geograficzne szerokość  $\phi = 54^{\circ} 22' 35''$  długość  $\lambda = 18^{\circ} 34' 38''$   
rzędna wysokościowa 50.1 m n.p.m. rzędna kryzy \_\_\_\_\_ m n.p.m.  
czas trwania robót wiertniczych od 19.02.1979r. do 19.04.1979r.  
System i sposób wiercenia: udarowy  
Sposób pobierania próbek skal: do skrzynek Miejsce przechowywania próbek skal: "WODROL" Pruszcz Gd.

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

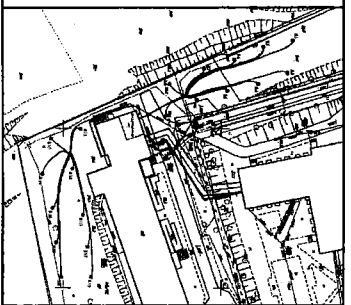
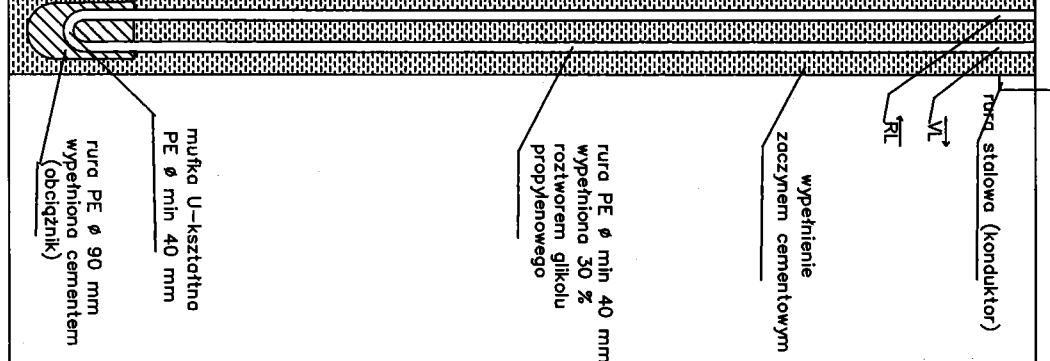
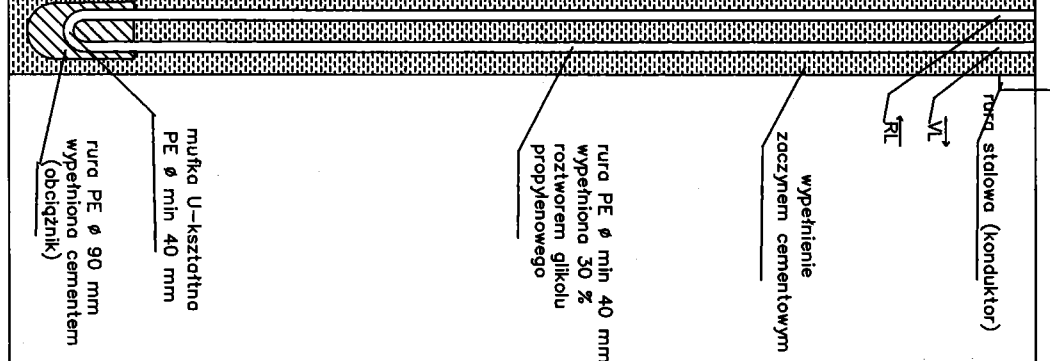
$Q_1$	<u>8.07</u>	$m^3/h$	$s_1$	<u>5.7</u>	m	$T_1$	<u>24</u>	h	$q_1$	<u>1.42</u>	$m^3/h/1\ m\ depresji$
$Q_2$	<u>16.38</u>	$m^3/h$	$s_2$	<u>11.3</u>	m	$T_2$	<u>24</u>	h	$q_2$	<u>1.45</u>	$m^3/h/1\ m\ depresji$
$Q_3$	<u>24.18</u>	$m^3/h$	$s_3$	<u>17.2</u>	m	$T_3$	<u>24</u>	h	$q_3$	<u>1.41</u>	$m^3/h/1\ m\ depresji$

$k_{s.r.} = 0.000045$  m/s wyznaczone na podstawie wyników przesiewu wzorem: U.S.B.S.C.  
 $k_{s.r.} = 0.0000327$  m/s wyznaczone na podstawie wyników próbnego pomp. wzorem wg Dupuita  
 $Q_{dep. filtru} = 22.5$   $m^3/h$   
 $Q_{ekspl. ujęcia} = 22.5$   $m^3/h$  przy  $s = 15.7$  m  $R = 269.3$  m

Wyniki badań z dnia		10.04.1979 r.	22.10.1992 r.
Mętność	mg/dm <sup>3</sup>	2.0	12.0
Barwa	mgPv/dm <sup>3</sup>	25.0	15.0
Zapach	zIR	8.0	93R
Chlorki	mgCl/dm <sup>3</sup>	7.5	7.3
Odczyn	pH	7.5	7.3
Utlenialność	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2.8	1.9
Mangan	mgMn/dm <sup>3</sup>	0.09	0.21
Fluorki	mgF/dm <sup>3</sup>	0.2	0.2
Żelazo ogólne	mgFe/dm <sup>3</sup>	1.4	1.2
Zasadowość	mval/dm <sup>3</sup>	4.6	4.8
Twardość og.	mval/dm <sup>3</sup>	4.7	3.2
Amoniak	mgN/dm <sup>3</sup>	0.04	0.28
Azotyny	mgN/dm <sup>3</sup>	0.002	0.002
Azotany	mgN/dm <sup>3</sup>	0.04	n.w.
Cynk	mgZn/dm <sup>3</sup>	—	0.01
Miedź	mgCu/dm <sup>3</sup>	—	0.003
Ołów	mgPb/dm <sup>3</sup>	—	n.w.
Kadm	mgCd/dm <sup>3</sup>	—	n.w.
Chrom	mgCr/dm <sup>3</sup>	—	n.w.
Rtęć	mgHg/dm <sup>3</sup>	—	0.0001
Nikiel	mgNi/dm <sup>3</sup>	—	n.w.
Cynk	mgZn/dm <sup>3</sup>	—	0.01
Miedź	mgCu/dm <sup>3</sup>	—	0.003
Wek. CoII	—	0	0

Wyniki próbnego pompowania studni 1A po rekonstrukcji w 1992 r.:

$Q_1 = 7$   $m^3/h$   $s_1 = 9.75$  m  $T_1 = 12$  h  $q_1 = 0.71$   $m^3/h/1\ m^3\ depresji$   
 $Q_2 = 14$   $m^3/h$   $s_2 = 16.70$  m  $T_2 = 12$  h  $q_2 = 0.83$   $m^3/h/1\ m^3\ depresji$   
 $Q_3 = 20.3$   $m^3/h$   $s_3 = 22.40$  m  $T_3 = 24$  h  $q_3 = 0.90$   $m^3/h/1\ m^3\ depresji$   
 $k_{s.r.} = 0.0000209$  m/s  
 $Q_{ekspl.} = 20.0$   $m^3/h$  przy  $s = 22.4$  m  $R = 307$  m

Inwestor: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny im. Prof. T. Bilikiewicza ul. Srebrniki 17 80-282 Gdańsk				Temat: Dokumentacja geologiczna inna		Nr zof. 3b			
Miejscowość: Gdańsk Gmina: Gdańsk Powiat: Gdańsk Województwo: pomorskie				Cel wiercenia: pozyskanie ciepła ziemi Sposób wiercenia: obrotowy Głębokość: 100 m z=+55,8 n.p.m.					
Profil Otworów S-11 - 20									
Część geologiczna				Część techniczna					
Skala	Poziomy wód	Profil litologiczny	Głębokość	Opis litologiczny	Stratygrafia	Konstrukcja otworu	Rodzaj świda	Płuczka	Inne
			9,0	piasek gliniasty	Q		gryzer Ø 127 mm, rury osłonowe Ø 159 mm	polimerowo-bentonitowa	po zakończeniu wiercenia rury osłonowe usunięto z otworu
		21,0	mułki beżowe						
			35,0	piasek drobny		rura PE Ø min 40 mm wypełniona 30 % roztworem glikolu propylenowego	mułka U-kształtna PE Ø min 40 mm	rura PE Ø 90 mm wypełniona cementem (obciążnik)	
			38,0	ił węglisty mgl					
			42,0	mułki z węglem brunatnym		wypełnienie zaczynem cementowym	rura PE Ø min 40 mm wypełniona 30 % roztworem glikolu propylenowego	mułka U-kształtna PE Ø min 40 mm	rura PE Ø 90 mm wypełniona cementem (obciążnik)
			47,0	glina mgl					
			52,0	mułki z węglem brunatnym		gryzer Ø 127 mm, rury osłonowe Ø 159 mm	polimerowo-bentonitowa	po zakończeniu wiercenia rury osłonowe usunięto z otworu	
			55,0	ił węglisty mgl					
			64,0	piasek drobny		gryzer Ø 127 mm, rury osłonowe Ø 159 mm	polimerowo-bentonitowa	po zakończeniu wiercenia rury osłonowe usunięto z otworu	
			83,0	mułki z węglem brunatnym					
			91,0	węgiel brunatny		rura PE Ø 90 mm wypełniona cementem (obciążnik)	mułka U-kształtna PE Ø min 40 mm	rura PE Ø 90 mm wypełniona cementem (obciążnik)	
			100,0	piasek średni					
				Opracował      Data      Podpis					
				OROLOG DOKUMENTACY					

mgr inż. Piotr Mielon  
 ul. Mł. W. 11 1722-19-0288-11-0392