

## ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA OTWORU Nr 1A (odrys)



● *otwór dokumentowany*

Miejscowość Gdańsk

Gmina **Gdańsk**

Województwo **pomorskie**

Inwestor Wojewódzki Szpital Psychiatryczny  
Gdańsk ul. Srebrniki 1

Wykonawca: **Biuro Projektów Wodnych Melioracji**  
w GDAŃSKU  
ul. Na Stoku 49

geolog dokumentujący: *mgr inż. L. Bagiński*

wsp. geograficzne szerokość  $\phi = 54^{\circ}22'35''$  długość  $\lambda = 18^{\circ}34'38''$

rzędna wysokościowa 50.1 m npm rzędna kryzy                      m npm

czas trwania robót wiertniczych od 19.02.1979r. do 19.04.1979r.

System i sposób wiercenia : udarowy

Sposób pobierania próbek skał : do skrzynek      Miejsce przechowywania próbek skał : "WODROL" Pruszcz Gd.

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

$Q$  8.07  $\text{m}^3/\text{h}$   $s_1$  5.7  $\text{m}$   $T_1$  24  $\text{h}$   $q_1$  1.42  $\text{m}^3/\text{h}/1 \text{ m}$  depresiji

$Q_2$  16.38 m<sup>3</sup>/h     $s_2$  11.3 m     $T_2$  24 h     $q_2$  1.45 m<sup>3</sup>/h/1 m depresji

$$Q_3 = \underline{24.18} \text{ m}^3/\text{h} \quad s_3 = \underline{17.2} \text{ m} \quad T_3 = \underline{24} \text{ h} \quad q_3 = \underline{1.41} \text{ m}^3/\text{h/1 m depresji}$$
$$k_{tr} = 0.000045 \text{ m/s}$$

wyznaczone na podstawie wyników przesiewu wzorem: U.S.B.S.C.

$$k_{\text{sr}} = \frac{0.000043}{0.0000327} \text{ m/s}$$
$$Q_{\text{dop. filtru}} = 22.5 \text{ m}^3/\text{h}$$
$$Q_{\text{eksplozji}} = 22.5 \text{ m}^3/\text{h} \quad \text{przy } s = 15.7 \text{ m} \quad R = 269.3 \text{ m}$$

Skala 1:250 m.p.p.t.	Schemat zarzuvowania i zafiltrowania , sposób zamknięcia wód	Pozioomy wód podziemnych w m pon. terenu	profil litologiczny (granulometryczny)	głębokość w m poniżej terenu	Opis litologiczny warstw	stratygrafia	Stosowane narzędzia wiertnicze	Charakterystyczne wskaźniki fizczno - chemiczne i bakteriologiczne wody																																																																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																															
0.0 2.5 5.0 7.5 10.0 12.5 15.0 17.5 20.0 22.5 25.0 27.5 30.0 32.5 35.0 37.5 40.0 42.5 45.0 47.5 50.0 52.5 55.0 57.5 60.0 62.5 65.0 67.5 70.0 72.5 75.0 77.5 80.0	<p>0.0</p> <p>Ø 20 "</p> <p>Ø 16 "</p> <p>Ø 18 "</p> <p>36.0</p> <p>40.2</p> <p>rura nadfiltrowa Ø 9% "</p> <p>obsypka żwirowa 3,0 - 5,5 mm i 1,4 - 2,0 mm</p> <p>49.9</p> <p>redukcja Ø 9%"/Ø 7% "</p> <p>filtr siatkowy Ø 7% " siatka stylonowa Nr 12</p> <p>55.9</p> <p>rura międzyfiltrowa Ø 7% " siatka stylonowa Nr 12</p> <p>obsypka żwirowa 0,5 - 0,8 mm</p> <p>71.1</p> <p>filtr siatkowy Ø 7% " siatka stylonowa Nr 12</p> <p>78.0</p> <p>rura podfiltrowa Ø 7% "</p> <p>81.0</p>	<p>15.6</p> <p>17.0</p> <p>20.0</p> <p>1992 r.</p> <p>50.0</p> <p>71.0</p>	<p>0.0</p> <p>0.2</p> <p>7.0</p> <p>20.0</p> <p>24.0</p> <p>26.0</p> <p>28.0</p> <p>30.0</p> <p>34.0</p> <p>36.0</p> <p>42.0</p> <p>50.0</p> <p>56.0</p> <p>58.0</p> <p>62.0</p> <p>64.0</p> <p>66.0</p> <p>71.0</p> <p>78.0</p> <p>80.0</p> <p>81.0</p>	<p>bleba, c. brunatna</p> <p>nasyp (otoczaki, gruz, kamień)</p> <p>glina piaszczysta z otoczkami</p> <p>piasek drobnoziarnisty, jasny szary</p> <p>il szary</p> <p>mulki z węglem brunatnym, torfem i drewnem</p> <p>il szary, zwarty</p> <p>mulki z węglem brunatnym</p> <p>il ciemny szary, zwarty</p> <p>il z pyłem węgla brunatnego</p> <p>mulki burowęglowe z torfem</p> <p>piasek pylasty</p> <p>mulki burowęglowe</p> <p>mułek zwarty z pyłem węgla brunatnego i muszkowitu</p> <p>mulki burowęglowe</p> <p>torf z lignitem i drewnem</p> <p>mulki z torfem</p> <p>piasek pylasty</p> <p>mulki z pyłem</p> <p>mulki z przem. torfu i piasku</p>	<p>Q</p> <p>Tr (miocen)</p>		<p>Wyniki badań z dnia 10.04.1979 r. 22.10.1992 r.</p> <table><tr><td>Mętność</td><td>mg/dm<sup>3</sup></td><td>2.0</td><td>12.0</td></tr><tr><td>Barwa</td><td>mgPt/dm<sup>3</sup></td><td>25.0</td><td>15.0</td></tr><tr><td>Zapach</td><td></td><td>z1R</td><td>g3R</td></tr><tr><td>Chlorki</td><td>mgCl/dm<sup>3</sup></td><td>8.0</td><td>8.0</td></tr><tr><td>Odczyn</td><td>pH</td><td>7.5</td><td>7.3</td></tr><tr><td>Utlenialność</td><td>mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup></td><td>2.8</td><td>1.9</td></tr><tr><td>Mangan</td><td>mgMn/dm<sup>3</sup></td><td>0.09</td><td>0.21</td></tr><tr><td>Fluorki</td><td>mf/dm<sup>3</sup></td><td>0.2</td><td>0.2</td></tr><tr><td>Żelazo ogólne</td><td>mgFe/dm<sup>3</sup></td><td>1.4</td><td>1.2</td></tr><tr><td>Zasadowość</td><td>mval/dm<sup>3</sup></td><td>4.6</td><td>4.8</td></tr><tr><td>Twardość og.</td><td>mval /dm<sup>3</sup></td><td>4.7</td><td>3.2</td></tr><tr><td>Amoniak</td><td>mgN/dm<sup>3</sup></td><td>0.04</td><td>0.28</td></tr><tr><td>Azotyny</td><td>mgN/dm<sup>3</sup></td><td>0.002</td><td>0.002</td></tr><tr><td>Azotany</td><td>mgN/dm<sup>3</sup></td><td>0.04</td><td>n.w.</td></tr><tr><td>Cynk</td><td>mgZn/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>0.01</td></tr><tr><td>Miedź</td><td>mgCu/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>0.003</td></tr><tr><td>Ołów</td><td>mgPb/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>n.w.</td></tr><tr><td>Kadm</td><td>mgCd/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>n.w.</td></tr><tr><td>Chrom</td><td>mgCr/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>n.w.</td></tr><tr><td>Rtęć</td><td>mgHg/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>0.0001</td></tr><tr><td>Nikiel</td><td>mgNi/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>n.w.</td></tr><tr><td>Cynk</td><td>mgZn/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>0.01</td></tr><tr><td>Miedź</td><td>mgCu/dm<sup>3</sup></td><td>—</td><td>0.003</td></tr><tr><td>Wsk. Coli</td><td></td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <p>Wyniki próbnego pompowania studni 1A po rekonstrukcji w 1992 r.:</p> <p>Q<sub>1</sub> = 7 m<sup>3</sup>/h    s<sub>1</sub> = 9.75 m    T<sub>1</sub> = 12 h    q<sub>1</sub> = 0.71 m<sup>3</sup>/h/ 1 m depresji</p> <p>Q<sub>2</sub> = 14 m<sup>3</sup>/h    s<sub>2</sub> = 16.70 m    T<sub>2</sub> = 12 h    q<sub>2</sub> = 0.83 m<sup>3</sup>/h/ 1 m depresji</p> <p>Q<sub>3</sub> = 20.3 m<sup>3</sup>/h    s<sub>3</sub> = 22.40 m    T<sub>3</sub> = 24 h    q<sub>3</sub> = 0.90 m<sup>3</sup>/h/ 1 m depresji</p> <p>k<sub>gr.</sub> = 0.0000209 m/s</p> <p>Q<sub>eksp.</sub> = 20.0 m<sup>3</sup>/h    przy    s = 22.4 m    R = 307 m</p>	Mętność	mg/dm <sup>3</sup>	2.0	12.0	Barwa	mgPt/dm <sup>3</sup>	25.0	15.0	Zapach		z1R	g3R	Chlorki	mgCl/dm <sup>3</sup>	8.0	8.0	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	mf/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	Wsk. Coli		0	0
Mętność	mg/dm <sup>3</sup>	2.0	12.0																																																																																																				
Barwa	mgPt/dm <sup>3</sup>	25.0	15.0																																																																																																				
Zapach		z1R	g3R																																																																																																				
Chlorki	mgCl/dm <sup>3</sup>	8.0	8.0																																																																																																				
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	mf/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																																																																																																				
Wsk. Coli		0	0																																																																																																				

Zał. graf. nr 2