

**Dane geologiczno - techniczne otworów studziennych
usytuowanych w rejonie terenu ochrony bezpośredniej
projektowanej studni BE-2D**

OTWÓR WIERTNICZY HYDROGEOLOGICZNY

Miejscowość: Działki Ujęcie Żyrardów Sokule Gmina Wiskitki Powiat żyrardowski woj. mazowieckie	Użytkownik: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Żyrardów Sp. z o.o. 09-300 Żyrardów, ul. Czysta 5	Studnia BE-2A (zlikwidowana)
Wypis danych: dokumentacja		
Odległość od dokumentowanego wiercenia: 13,5m na NW		Archiwum: Inwestora
Współrzędne geograficzne ujęcia: 20°24'15" 52°03'42"		
Wysokość m n.p.m. 111,53		
Wykonawca: PG Warszawa		Rok wykonania: 2-6.02.1982r.
Zarurowanie: rury: Ø 508mm do głęb. 6,0 m rury: Ø 458mm do głęb. 96,5 m (usunięte z otworu)		
Filtr siatkowy Ø 356 mm posadowiony na głębokości 96,0 m ppt Rura nadfiltrowa Ø 356 mm dł. 53,80 m Część robocza Ø 356 mm dł. 37,20 m siatka nr 10 Rura podfiltrowa Ø 356 mm dł. 5,05 m		
Próbne pompowanie :		
$Q_1 = 70,0 \text{ m}^3/\text{godz}$ $S_1 = 2,9 \text{ m}$ $q_1 = 24,14 \text{ m}^3/\text{godz}/1\text{mS}$ $Q_2 = 140,0 \text{ m}^3/\text{godz.}$ $S_2 = 5,7 \text{ m}$ $q_2 = 24,56 \text{ m}^3/\text{godz}/1\text{mS}$ $Q_3 = 210,0 \text{ m}^3/\text{godz.}$ $S_3 = 9,0 \text{ m}$ $q_3 = 23,33 \text{ m}^3/\text{godz}/1\text{mS}$ $Q_e = 132 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_e = 5,5 \text{ m.}$ $Q_{dop} = 310,3 \text{ m}^3/\text{h}$ $Re = 313 - 362 \text{ m.}$		
k pomp = 0,650 m/h = 0,000181m/sek wzorem Dupuit'a		
Zwierciadło wody : nawiercone, ustabilizowane w m ppt.		
I brak danych		
II 45,00m 9,30 m		
GŁĘBOKOŚĆ	OPIS WARSTW	WYNIKI ANALIZ
0,0 - 0,4m 0,4 - 2,0m 2,0 - 4,0m 4,0 - 6,0m 6,0 - 12,5m 12,5 - 13,5m 13,5 - 15,0m 15,0 - 23,0m 23,0 - 27,0m 27,0 - 45,0m 45,0 - 53,0m 53,0 - 73,0m 73,0 - 75,0m 75,0 - 77,0m 77,0 - 79,0m 79,0 - 81,0m 81,0 - 83,0m 83,0 - 91,0m	gleba piasek gruby, żółty piasek średni i gruby, żółty piasek średni, żółty piasek drobny, c.szary żwir glina zwałowa glina piaszczysta piasek pylasty, szary mułek piasek drobny, szary piasek średni, szary piasek gruby, szary piasek różnoziarnisty. z otoczkami, szary piasek różnoziarnisty, szary piasek różnoziarnisty z otoczkami, szary żwir piasek średni, szary czwartorzęd	<u>Analiza wody</u> <u>19.102.91r.</u> Mętność 15mg/l SiO ₂ Barwa 20mg/l Pt Żelazo 3,2mg/l Fe Mangan 0,23 mg/l Mn Utlenialność 3,0mg/l O ₂
91,0 - 100,0m	ił pylasty trzeciorzęd plicen	

OTWÓR WIERTNICZY HYDROGEOLOGICZNY

Miejscowość: Działki Ujęcie Żyrardów Sokule Gmina Wiskitki Powiat żyrardowski Woj. mazowieckie		Użytkownik: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Żyrardów Sp. z o.o. 09-300 Żyrardów, ul. Czysta 5		Studnia BE-2 (po rekonstrukcji w 1990r.)	
Wypis danych: karty otworu					
Odległość od dokumentowanego wiercenia:				Archiwum: Inwestora	
Współrzędne geograficzne ujęcia: 20°27'00" 52°03'33" 20°24'15" 52°03'42"					
Wysokość m n.p.m. 111,4					
Wykonawca:				Rok wykonania: 1969r. Renowacja 1990r.	
Zarurowanie: rury Ø 508mm do głęb. 20,6 m rury: Ø 406mm do głęb. 93 m (usunięte) rury: Ø 457mm do głęb. 54,5 m					
Filtr siatkowy Ø 298 mm posadowiony na głębokości 93 m ppt Rura nadfiltrowa Ø 298 mm dł. 12,05 m Część robocza Ø 298 mm dł. 6,78 + 6,42 + 7,95 + 7,5 + 5,55 m Rura międzyfiltrowa Ø 298 mm dł. 0,54 + 0,42 + 0,62 + 0,52 m Rura podfiltrowa Ø 298 mm dł. 2,5 m Siatka nr 10					
Próbnę pompowanie przed renowacją:					
Q ₁ = 60,48 m ³ /godz		S ₁ = 4,49 m		q ₁ = 13,47 m ³ /godz/1mS	
Q ₂ = 123,91 m ³ /godz.		S ₂ = 10,48 m		q ₂ = 11,82 m ³ /godz/1mS	
Q ₂ = 210,00 m ³ /godz.		S ₂ = 16,18 m		q ₂ = 12,98 m ³ /godz/1mS	
k pomp= 0,000156 m/sek wzorem Dupuit'a					
Próbnę pompowanie po renowacji:					
Q ₁ = 50,0 m ³ /godz		S ₁ = 4,5 m		q ₁ = 11,11 m ³ /godz/1mS	
Q ₂ = 100,0 m ³ /godz.		S ₂ = 8,4 m		q ₂ = 11,90 m ³ /godz/1mS	
Q ₂ = 150,0 m ³ /godz.		S ₂ = 13,0 m		q ₂ = 11,53 m ³ /godz/1mS	
Q _e = 97 m ³ /h		S _e = 8,5 m.		Q _{dop} = 97,66 m ³ /h R _e = 237,8 m.	
k pomp= 0,000087 m/sek					
Zwierciadło wody : nawiercone, ustabilizowane w m ppt.					
I m		m			
II 42,00m		11,70 m			
GŁĘBOKOŚĆ		OPIS WARSTW		STRATYGRAFIA	
0,0 - 0,5m		gleba			
0,5 - 3,0m		piasek drobny i średni			
3,0 - 4,5m		glina zwałowa szaro-brązowa			
4,5 - 15,5m		piasek drobny i średni z gładziami			
15,5 - 20,5m		glina zwałowa			
20,5 - 31,0m		mułek szary			
31,0 - 40,0m		piasek pylasty			
40,0 - 42,0m		mułek ilasty			
42,0 - 48,0m		piasek drobny			
48,0 - 58,0m		piasek średni			
58,0 - 75,0m		piasek średni i gruboziarnisty			
75,0 - 90,5m		piasek średnioziarnisty, szary			
-----		-----			
90,5 - 96,0m		ił pstry			
				Trzeciorzęd - pliocen	
Analiza wody 5.03.90r. Mętność 5mg/l SiO ₂ Barwa 30mg/l Pt Żelazo 3,4mg/l Fe Mangan w mg/l Mn Utleniałość 3,0mg/l O ₂					

OTWÓR WIERTNICZY HYDROGEOLOGICZNY

Miejscowość: Działki Ujęcie Żyrardów Sokule Gmina Wiskitki Powiat żyrdowski Woj. mazowieckie	Użytkownik: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Żyrardów Sp. z o.o. 09-300 Żyrardów, ul. Czysta 5	Studnia BE-2B
Wypis danych: karty otworu		
Odległość od dokumentowanego wiercenia:	Archiwum: Inwestora	
Współrzędne geograficzne ujęcia: 20°27'00" 52°03'33" 20°24'15" 52°03'42"		
Wysokość m n.p.m. 111,53		
Wykonawca:	Rok wykonania: 1995r.	
Zarowanie: rury \varnothing 710mm do głęb. 39,2 m (zacementowane) Rury: \varnothing 580mm bez rurowania do głęb. 91,0 m		
Filtr siatkowy \varnothing 400 mm posadowiony na głębokości 81,20 m ppt Rura nadfiltrowa \varnothing 400 mm dł. 20,43 m Część robocza \varnothing 400 mm dł. 7,55 + 7,55 + 7,55 + 7,55m Rura międzyfiltrowa \varnothing 400 mm dł. 0,73 + 0,73 + 0,73m Rura podfiltrowa \varnothing 400 mm dł. 3,18m Siatka nr 10		
Próbné pompowanie :		
Q ₁ = 50,00 m ³ /godz	S ₁ = 1,12 m	q ₁ = 44,64 m ³ /godz/1mS
Q ₂ = 98,63 m ³ /godz.	S ₂ = 2,23-2,82 m	q ₂ = 44,23-34,50 m ³ /godz/1mS
Q ₂ = 138,5 m ³ /godz.	S ₂ = 3,68-4,30 m	q ₂ = 37,64-32,21 m ³ /godz/1mS
Q _e = 200-250 m ³ /h	Se = 5,8-6,7 m.	Q _{dop} = 310,3 m ³ /h Re = 313 – 362 m.
k pomp= 0,00032 m/sek wzorem Dupuit'a		
Zwierciadło wody : nawiercone, ustabilizowane w m ppt.		
I	7,19m	7,19m
II	41,00m	11,00 m
GŁĘBOKOŚĆ	OPIS WARSTW	STRATYGRAFIA
0,0 - 0,5m	gleba	
0,5 - 6,0m	piasek c. żółty	
6,0 - 8,0m	piasek średni i gruby, żółty	
8,0 - 10,5m	piasek drobny, żółty -	
10,5 - 12,0m	pospółka żółta	
12,0 - 14,0m	piasek średni i gruby z dom. żwiru	
14,0 - 22,0m	glina zwałowa, szaro-brązowa	
22,0 - 41,0m	mułki ilaste j. szare	
41,0 - 51,0m	piasek średni, żółty	
51,0 - 59,0m	piasek średni, j. szary	
59,0 - 65,0m	piasek gruboziarnisty z dom. żwiru, szary	
65,0 - 70,0m	piasek średni z dom. żwiru, j. żółty	
70,0 - 75,0m	piasek średni, j. żółty	
75,0 - 80,0m	piasek gruby z dom. średniego, j. żółty	
80,0 - 81,0m	piasek gruby	
81,0 - 83,0m	piasek gruby ze żwirem z detrytusem roślin.	
83,0 - 84,0m	piasek drobny z detrytusem, j. szary	
84,0 - 86,0m	piasek średni i gruby + drewno (H ₂ S)	
86,0 - 89,0m	piasek drobny i piasek średni z detrytusem, roślin.	
89,0 - 91,0m	piasek średni i gruby z dom. żwiru j. szary	
		czwartorzęd
		Analiza wody 9.10.95r.
		Mętność 10mg/l SiO ₂
		Barwa 10mg/l Pt
		Żelazo 1,2mg/l Fe
		Mangan 0,1 mg/l Mn
		Utleniałość 9,8mg/l O ₂

OTWÓR WIERTNICZY HYDROGEOLOGICZNY

Miejscowość: Działki Ujęcie Żyrardów Sokule Gmina Wiskitki Powiat żyrardowski woj. mazowieckie	Użytkownik: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Żyrardów Sp. z o.o. 09-300 Żyrardów, ul. Czysta 5	Studnia BE-2C
Wypis danych: karta otworu		
Odległość od dokumentowanego wiercenia:		Archiwum: Inwestora
Współrzędne geograficzne ujęcia: 20°24'15" 52°03'42" Wysokość m n.p.m. 111,36		
Wykonawca: Zakład Wiertniczy Marek Rybicki ul. Wysockiego 9, 96-300 Żyrardów		Rok wykonania: 5-23.07.2008r.
Zarurowanie: rury: \varnothing 710mm do głęb. 21,0 m dalej świder grabkowy \varnothing 680mm do głęb. 99,0m bez rurowania		
Filtr PCV szczelinowy \varnothing 400 mm posadowiony na głębokości 98,0 m ppt Rura nadfiltrowa \varnothing 450 mm dł. 41,45 m + redukcją \varnothing 450/400 mm dł. 0,64 m Rura nadfiltrowa \varnothing 400 mm dł. 3,27 m Część robocza \varnothing 400 mm dł. 47,64 m (16 x2,64 + 15x 0,36) Rura podfiltrowa \varnothing 400 mm dł. 5,00 m		
Próbné pompowanie : $Q_1 = 90,0 \text{ m}^3/\text{godz}$ $S_1 = 2,15 \text{ m}$ $q_1 = 38,30 \text{ m}^3/\text{godz}/1\text{mS}$ $Q_2 = 180,0 \text{ m}^3/\text{godz.}$ $S_2 = 4,52\text{m}$ $q_2 = 39,82 \text{ m}^3/\text{godz}/1\text{mS}$ $Q_3 = 270,0 \text{ m}^3/\text{godz.}$ $S_3 = 7,05 \text{ m}$ $q_3 = 41,86 \text{ m}^3/\text{godz}/1\text{mS}$ $Q_e = 205,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_e = 5,5 \text{ m.}$ $R_e = 290,5 \text{ m}$ $Q_{\text{dop}} = 381,51 \text{ m}^3/\text{h}$ $k \text{ pomp} = 0,000310\text{m}/\text{sek}$		
Zwierciadło wody : nawiercone, ustabilizowane w m ppt. I brak danych II 38,00m 10,95 m		
GŁĘBOKOŚĆ	OPIS WARSTW	WYNIKI ANALIZ
0,0 - 0,2m 0,2 - 9,0m 9,0 - 15,0m 15,0 - 24,0m 24,0 - 32,0m 32,0 - 38,0m 38,0 - 44,0m 44,0 - 57,0m 57,0 - 64,0m 64,0 - 72,0m 72,0 - 76,0m 76,0 - 79,0m 79,0 - 82,0m 82,0 - 91,0m 91,0 - 93,0m 93,0 - 95,0m 95,0 - 99,0m	gleba piaski drobne, pylaste, żółte glina zwałowa c. szara mułek szary piasek pylasty, j. szary mułek szary piaski drobne, pylaste, j. szare piaski drobne j. szare piasek gruboziarnisty j. szary piasek średni j. szary piasek gruboziarnisty j. szary piasek średni j. szary żwiry i piaski gruboziarniste j. szare piasek średni j. szary żwiry j. szare czwartorzęd	Analiza wody 22.07.2008r.. Mętność 7,41mg/l Barwa 10mg/l Pt pH 7,41 Zapach akceptowalny Tw.og. 186 mg/l CaCO ₃ Zasadowość 3,90 mval/l Żelazo 1,73mg/l Fe Mangan 0,087 mg/l Mn Utlenialność 2,49mg/l O ₂ Amoniak 0,11mg/l N Azotyny 0,01mg/l N Azotany 0,193 mg/l N
	pyły ilaste Hcl szaro zielonkawe ily szaro zielonkawe trzeciorzęd plicen	