

ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA OTWORU STUDZIENNEGO Nr K-4
(Karta otworu wiertniczego)

Lokalizacja otworu - szkic orientacyjny w skali 1 : 25000 	Miejscowość: Borowiczki Pienki Gmina: Słupno Powiat: płocki Województwo: mazowieckie Inwestor bezpośredni (użytkownik) ujęcia: Wodociąg Płockie Sp. z o.o. ul. Harc. Antolka Grodzkiego 11 09-402 Płock	Wykonawca: Przedsiębiorstwo Robót Wiertniczych i Górniczych Warszawa ul.Puławska 18 Geolog dokumentator (imię, nazwisko, data) mgr Alicja Kwiatkowska nr upr. 050152
Współrzędne geograficzne: X = 52°30'13,74" Y = 19°48'22,85"		
Rzędna wysokościowa: 61,2 m nad poziomem morza		
Czas trwania robót wiertniczych: 08.05.1984 r. do 11.02.1985 r.		
System i sposób wiercenia: obrotowy na prawą płuczkę		
Sposób pobierania próbek skal: z urobku		
Miejsce przechowywania próbek skal: -		
Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:		
1985 r.		2014 r.
$Q_u = 180,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_u = 48,5 \text{ m}$ $T_u = 76 \text{ h}$ $q_1 = 3,71 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$		$Q_u = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_u = 23,40 \text{ m}$ $q_1 = 4,27 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$
$Q_{\text{max}} = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_{\text{max}} = 54,35 \text{ m}$ $T_{\text{max}} = 116 \text{ h}$ $q_{\text{max}} = 2,76 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$		$Q_u = 148,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_u = 39,36 \text{ m}$ $q_1 = 3,76 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$
$Q_u = 178,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_u = 52,82 \text{ m}$ $q_1 = 3,37 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ m S}$		
$k =$ m/ssek, wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem		
$K = 0,000015$ m/ssek wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem: Gieryńskiego		
Q eksploatacyjne ujęcia = $180,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max}} \text{ filtru} = 204,5 \text{ m}^3/\text{h}$		
Przy Q eksploatacyjnym ujęcia: $S_u = 54 \text{ m}$ $R = 321 \text{ m}$		

Skala 1 : 500	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamykania wód (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wod podziemienny w metrach poniżej terenu (rysunek konstrukcyjny)	Profil litologiczny (miejscowy)	Głębokość - w metrach (poziomy terenu)	Opis litologiczny warstw, typ facyjny itp.	Stratigrafia	Stosowane narzędzia (rodzaj i średnica)	Przebieg robót wiertniczych (podawane są dane o otworze, ujęciu, zasobach, zabiegach, sposobie lewellingu)	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, na przykład: najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody (pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia, miano Co), próbnego pompowania i badania wody z nie ujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontologiczne, karotaz itp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,0				4,5	Głaba				
5,0		Rury $\varnothing 711 \text{ mm}$ 4,5 m		3,0	Piasek drobnoziarnisty, szaro- żółty		Świdler $\varnothing 111 \text{ mm}$		
10,0				6,0	Piasek średnio i gruboziarnisty, szary				
15,0									
20,0									
25,0				26,0	Piasek grubo i średnioziarnisty ze żwirem, szary				
30,0				28,0	Żwir i piasek grubo i średnioziarnisty, szary				
35,0				30,0	Piasek gruboziarnisty ze żwirem, szary				
40,0									
45,0									
50,0				48,0	Gлина зваłова, szara z glazikami w spagu zapiaszczona				
55,0				52,0	Pospółka z otczakami				
60,0									
65,0				60,0	II szaro- żółty				
70,0				64,0	Piasek średnioziarnisty szaro-żółty lekko żalony				
75,0									
80,0				84,0	II jasnoszary żółto- zielony				
85,0				86,0	Piasek średnioziarnisty jasnoszary				
90,0				94,0	Piasek średnioziarnisty jasnoszary lekko żalony				
95,0				100,0	II czarno- szary				
100,0				108,0	Mulek ciemnoszary z wkładkami węgla brunatnego				
105,0									
110,0									
115,0									
120,0									
125,0									
130,0				134,0	Mulek szaro-zielonkawy, w spagu zapiaszczony piaskiem drobnoziarnistym i średnioziarnistym				
135,0				140,0	Piasek drobnoziarnisty i średnioziarnisty szary, zamulony				
140,0									
145,0				152,0	Mulek szary				
150,0				157,0	Mulek piaszczysty szaro- zielony				
155,0									
160,0									
165,0									
170,0									
175,0									
180,0									
185,0									
190,0									
195,0									
200,0				201,0	Piasek drobno i średnioziarnisty szaro- zielony				
205,0				206,0	Mulek jasno szaro-zielony				
210,0									
215,0				212,0	Piasek drobnoziarnisty, szaro- zielony				
220,0									
225,0									
230,0									
235,0									
240,0									
245,0									
250,0									
255,0									

Wyniki analiz fiz-chemicznych próby wody	
Data pobrania	28.04.2014 r.
Mętność	NTU 0,87
Barwa	20
Zapach	bez zapachu
Odczyn pH	7,6 (15,1°C)
Twardość ogólna CaCO ₃	mg/l 192
Zasadowość ogólna	mmol 6,92
Żelazo ogólne	µg/l Fe 637
Mangan	µg/l Mn < 40
Wapń	mg/l Ca 49,7
Magnez	mg/l Mg 16,5
Chlorki	mg/l Cl 171
Fluorki	mg/l F 0,607
Jon amonowy	mg/l NH ₄ 1,56
Azotyny	mg/l NO ₂ < 0,010
Azotany	mg/l NO ₃ < 1
Sierczany	mg/l SO ₄ < 5
Fosforany	mg/l PO ₄ 0,218
Utlenialność	mg/l O ₂ 4,8
Sucha pozostałość	mg/l 659
Przewodność el.wł	µS/cm ² 1198
Sód	mg/l Na 189,07
Potas	mg/l K 11,07
Wodorowęglany	mg/l HCO ₃ 422