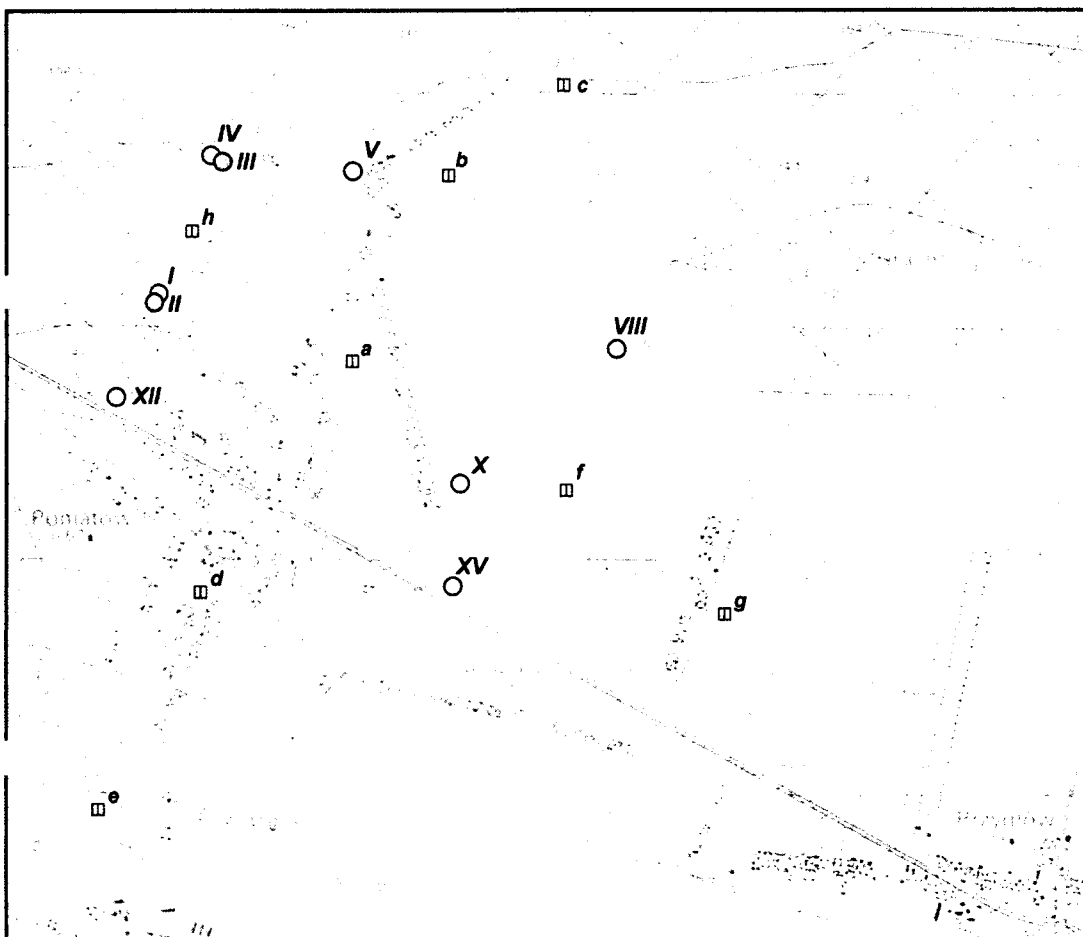


# ZAŁĄCZNIKI

Wycinek z mapy topograficznej  
skala 1 : 25000



Objaśnienia:

- - otwory studzienne górnokredowe
- - otwory studzienne dolnokredowe
- ▣ - otwory piezometryczne



# PSH



**Państwowy Instytut Geologiczny**  
**Państwowy Instytut Badawczy**

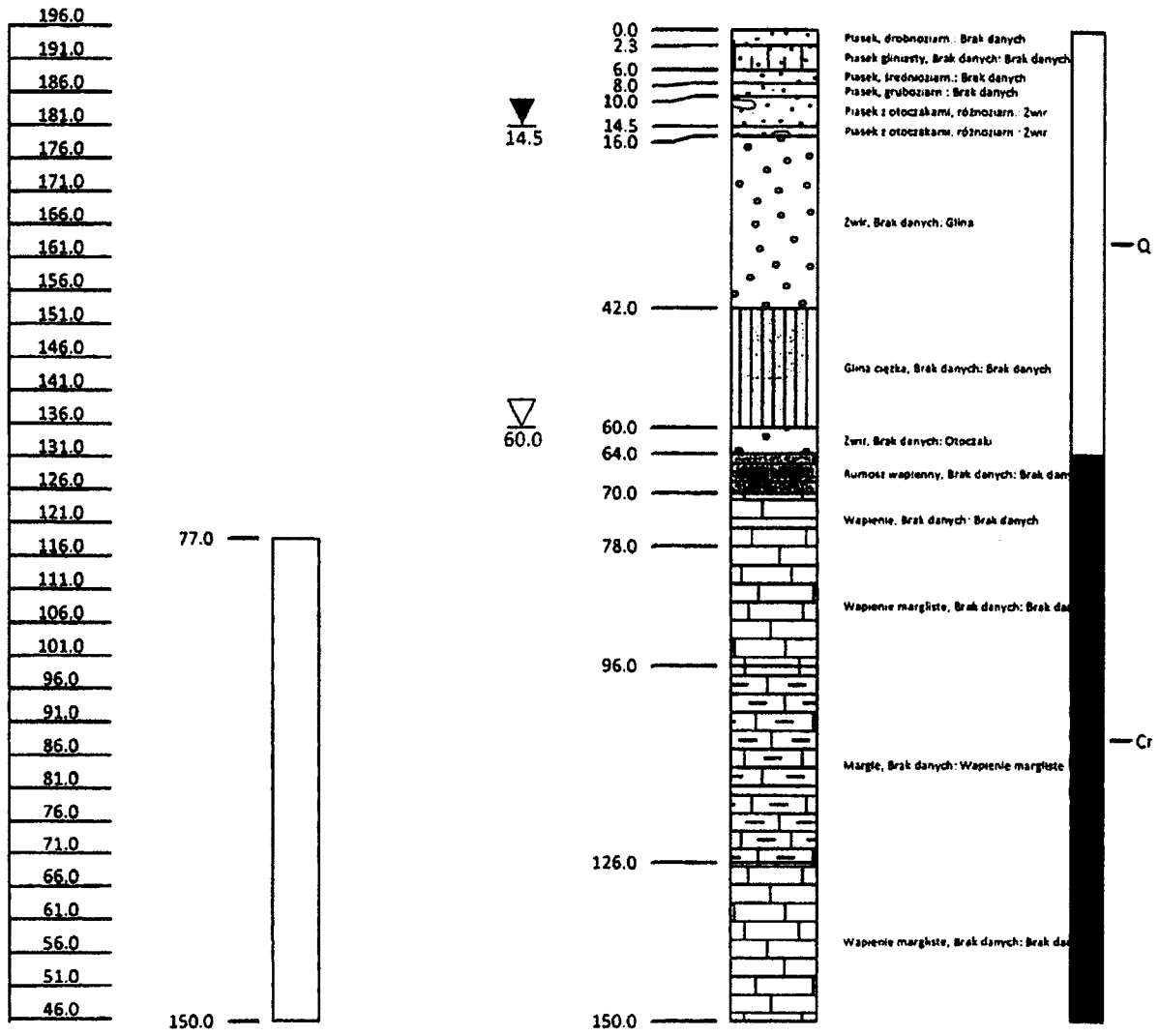
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

SYSTEMY BAZ DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych  
tel. (22) 45 42 92, 42 93 45 92, 43 43 43, e-mail: Bani.Hydro@pge.gov.pl

Numer obiektu:	7020100		
Nazwa obiektu:	UJĘCIE WODOCIĄGOWE V		
Miejscowość:	Uszczyn	X (ukt 1992):	393,507.98
Gmina:	Sulejów (gm. miejsko-wiejska)	Y (ukt 1992):	553,773.86
Powiat:	piotrkowski	Rzędna terenu:	195.6 m
Data wykonania obiektu:	01-10-1988	Głębokość całkowita:	300.0 m

Wysokość m n.p.m.      Kolumny filtracyjne      Zwierciadła wody      Opis litologiczny      Stratygrafia





Państwowy Instytut Geologiczny  
Państwowy Instytut Badawczy

<b>Nazwa obiektu:</b> UJĘCIE WODOCIĄGOWE V		Numer obiektu: 7020100			
Numer i nazwa ujęcia: 7020026-UJĘCIE WODOCIĄGOWE		Stan obiektu: Nieczynny			
Archiwum: PG-Zakt. Łódź	Numer archiwalny: 3128	Autor dokumentacji: Wójcik Grazyna			
Data wykonania obiektu: 10-1988		Data rejestracji: _____			
		Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja			
<b>Położenie obiektu:</b>					
Województwo: łódzkie	Powiat: piotrkowski	Gmina: Sulejów (gm. miejsko-wiejska)			
Miejscowość: Uszczyn	Ulica: _____	Numer domu: _____			
Numer arkusza mapy 1:50 000: 702	Nazwa ark. mapy 1:50 000: Sulejów				
Współrzędne 1992	X: 393507.98	Y: 653774.86			
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 5598037.54	Y: 4414769.16			
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 51°24'20.25"	L: 19°46'24.02"			
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 51°24'21.32"	L: 19°46'30.46"			
Rzędna terenu: 195.60 m n.p.m.					
<b>Weryfikacja lokalizacji:</b>	Data: 2006-10-26	Rotacja: B	Sposób pomiaru wsp: GPS		
<b>Zafiltrowanie:</b>	Głębokość całkowita obiektu [m]: 300.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 300.0			
Rodzaj filtra: Bez filtra	Obsługa: Bez osyph	Krawcowe: średnice ziaren [mm]: _____			
Data zabudowy filtra: _____		Data likwidacji filtra: _____			
Nazwa części: _____	Głębokość do [m]: _____	Głębokość do [m]: _____	Średnica [mm]: _____		
Čreść robocza filtra: _____	77.0	300.0	438		
<b>Parametry hydrogeologiczne:</b>					
Wiek ujętej warstwy: Kreda - górna					
	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	210.00 m <sup>3</sup> /godz.	Brak danych	0.00 Brak danych	210.00 m <sup>3</sup> /godz.	470.0 m <sup>3</sup> /godz.
Depresja [m]	28.30		0.90	28.40	26.0
Promień leja depresji R: 422.00 m			Wydajność jednostkowa q: 0.00 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> *m*s		
Czas pompowania t: 241 godz.			Współczynnik filtracji k: 0.0000425 m/s		
<b>Ostatnia analiza wody:</b>					
Data wykonania analizy: 1989-03-02	Numer analizy: 57/89		Rodzaj próbki: Probka 3 cykli pomp		
Ciepota właściwa [g/cm <sup>3</sup> ]: _____	pH: 7.20		Przewodność w temp. 25 [°C]: _____		
Potencjał redox Eh [mv]: _____	Ciężkoaluminowość: _____				
<b>Twardość</b>					
Ogólna 1: 7.40 mval/dm <sup>3</sup>	Ogólna 2: _____				
Niewęglanowa 1: 1.10 mval/dm <sup>3</sup>	Niewęglanowa 2: _____				
<b>Węglanowa</b>					
<b>Mętność</b>					
Zawartość zawiesiny: 20.00 mgSiO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	Skala mętności: Opalczująca				
<b>Zasadowość</b>					
Ogólna: 6.30 mval/dm <sup>3</sup>	Alkaliczność: 0.00 mval/dm <sup>3</sup>				

### Sprawozdanie z badań nr TL /W/ 125 /19

**Klient:** PWiK Sp. z o.o. Zakład Ujęć Wody  
 97-300 Piotrków Tryb. ul. Wojska Polskiego 205

**Podstawa wykonania badania:** Harmonogram badań wewnętrznych Nr 3 rok 2019 z dnia 09.04.2019  
 Zlecenie dodatkowe z dnia 10.12.2019

**Miejsce / punkt pobierania próbek:** **Uszczyn, studnia nr V** (róg ulicy Rolniczej i Leśnej)

**Próbkobiorca:** Przedstawiciel Laboratorium

**Badany obiekt / rodzaj próbki:** woda surowa ze studni górnokredowej / próbka jednorazowa

**Oznakowanie próbki:** **992 – " Uszczyn "**

**Data pobierania próbki:** 11.12.2019 *protokół pobierania próbki nr : TL/529/19*

**Metoda pobierania próbki:** PN-ISO 5667-5:2017-10 i PN-EN ISO 19458:2007

**Data / godzina przyjęcia próbki:** 11.12.2019 / 12.00

**Data rozpoczęcia i zakończenia badań:** 11.12.2019 – 16.12.2019

### WYNIKI BADAŃ

Numer identyfikacyjny próbki				992	Niepewność pomiaru <sup>1)</sup>
Godzina pobierania				11.10 – 11.15	
Lp.	Badana cecha	Metoda badawcza	Jednostka	Wynik	
1	pH	PN-EN ISO 10523:2012		7,8	0,2
2	Jon amonowy	Hach – test LCK 304	mg/dm <sup>3</sup>	0,67	-
3	Azotyny	PN-EN 26777:1999	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,013 <sup>2)</sup>	-
4	Azotany	PN-82/C-04576/08	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,90 <sup>2)</sup>	-
5	Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/dm <sup>3</sup>	11	2
6	Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/dm <sup>3</sup>	< 5,0 <sup>2)</sup>	-
7	Żelazo ogólne	PN-ISO 6332: 2001+ Ap1:2016	mg /dm <sup>3</sup>	1,90	0,32
8	Mangan	Hach 8149 – test 2651700	mg /dm <sup>3</sup>	0,097	0,015
9	Barwa	PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06, met.D	mg/dm <sup>3</sup>	10	-
10	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	11,6	-
11	Zapach	PN-72/C-04557		0	-
12	Smak	PN-72/C-04557		0	-
13	Przewodność elektryczna wł.	PN-EN 27888: 1999	μS/cm w 20 °C	512	92
14	Bakterie grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	jtk /100cm <sup>3</sup>	0	
15	Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	jtk /100cm <sup>3</sup>	0	
16	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk /1cm <sup>3</sup>	9	[4, 19]

## Sprawozdanie z badań nr TL /W/ 125 /19

- 1) - niepewność rozszerzona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$  (uwzględnia pobieranie próbki)
- 2) - wynik poniżej granicy oznaczalności

1. Stan próbki przyjętej do badań zgodny z wymaganiami stosowanych metod badawczych.
2. Wyniki badań podane w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia reklamacji w terminie 21 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań lub w innym terminie uzgodnionym z Laboratorium.
5. Badania próbki wykonano w terminach zgodnych z udokumentowanymi metodami badawczymi.

Data wydania sprawozdania: 17.12.2019

Sprawdził

Autoryzował

SPECIALISTA

*mgr inż. Lioba Nowakowska*

egz. 2 / 3

----- koniec sprawozdania z badań -----

## Sprawozdanie z badań nr TL /W/ 126 /19

**Klient:** PWIK Sp. z o.o. Zakład Ujęć Wody  
 97-300 Piotrków Tryb. ul. Wojska Polskiego 205

**Podstawa wykonania badania:** Harmonogram badań wewnętrznych Nr 3 rok 2019 z dnia 09.04.2019  
 Zlecenie dodatkowe z dnia 10.12.2019

**Miejsce / punkt pobierania próbki:** **Uszczyn, studnia nr V** (róg ulicy Rolniczej i Leśnej)  
**Próbkobiorca:** Przedstawiciel Laboratorium

**Badany obiekt / rodzaj próbki:** woda surowa ze studni górnokredowej / próbka jednorazowa

**Oznakowanie próbki:** **997 – " Uszczyn "**

**Data pobierania próbki:** 12.12.2019 *protokół pobierania próbki nr :* TL/534/19

**Metoda pobierania próbki:** PN-ISO 5667-5:2017-10 i PN-EN ISO 19458:2007

**Data / godzina przyjęcia próbki:** 12.12.2019 / 10.45

**Data rozpoczęcia i zakończenia badań:** 12.12.2019 – 16.12.2019

### WYNIKI BADAŃ

Numer identyfikacyjny próbki				997	Niepewność pomiaru <sup>1)</sup>
Godzina pobierania				10.10 – 10.15	
Lp.	Badana cecha	Metoda badawcza	Jednostka	Wynik	
1	pH	PN-EN ISO 10523:2012		7,6	0,2
2	Jon amonowy	Hach – test LCK 304	mg/dm <sup>3</sup>	0,60	-
3	Azotyny	PN-EN 26777:1999	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,013 <sup>2)</sup>	-
4	Azotany	PN-82/C-04576/08	mg/dm <sup>3</sup>	< 0,90 <sup>2)</sup>	-
5	Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/dm <sup>3</sup>	< 5,0 <sup>2)</sup>	-
6	Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/dm <sup>3</sup>	< 5,0 <sup>2)</sup>	-
7	Żelazo ogólne	PN-ISO 6332: 2001+ Ap1:2016	mg /dm <sup>3</sup>	1,90	0,32
8	Mangan	Hach 8149 – test 2651700	mg /dm <sup>3</sup>	0,16	0,02
9	Barwa	PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06, met.D	mg/dm <sup>3</sup>	10	-
10	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	35,4	-
11	Zapach	PN-72/C-04557		0	-
12	Smak	PN-72/C-04557		0	-
13	Przewodność elektryczna wł.	PN-EN 27888: 1999	µS/cm w 20 °C	481	87
14	Bakterie grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	jtk /100cm <sup>3</sup>	0	
15	Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	jtk /100cm <sup>3</sup>	0	
16	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk /1cm <sup>3</sup>	10	[5, 20]



## Sprawozdanie z badań nr TL /W/ 126 /19

- 1) - niepewność rozszerzona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$  (uwzględnia pobieranie próbki)
- 2) - wynik poniżej granicy oznaczalności

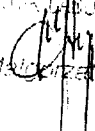
1. Stan próbki przyjętej do badań zgodny z wymaganiami stosowanych metod badawczych.
2. Wyniki badań podane w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
4. Klient ma prawo złożenia reklamacji w terminie 21 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań lub w innym terminie uzgodnionym z Laboratorium.
5. Badania próbki wykonano w terminach zgodnych z udokumentowanymi metodami badawczymi.

Data wydania sprawozdania: 17.12.2019

Sprawdził

SPECJALISTA  
  
mgr inż. Iwona Nowakowska

Autoryzował

LABORATORIUM  
  
mgr. Małgorzata Matyja

egz. 2 / 3

----- koniec sprawozdania z badań -----