



Laboratorium  
Ekologiczna 2, 05-825 Chrzanów Duży  
**RAPORT Z BADAŃ**  
Nr R/03631/02927/2023/A



AB 1372

Dokument przeznaczony do prezentacji  
wyłącznie w wersji elektronicznej  
Autentyczność dokumentu \*\*\*

Sporządzono dnia: 17.08.2023  
Wydano dnia: 18.08.2023

Nr załącznika: RB-01.00/6

Wydanie nr XI obowiązuje od: 16.08.2019r.

Strona 1 / 4

**Zleceniodawca:** Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Grodzisku Mazowieckim  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
ul. Cegielniana 4,  
NIP: 5291762897,

**Podstawa badań:** Zlecenie nr 3/2023/W

**Cel badania:** Potwierdzenie zgodności w obszarze regulowanym prawnie: Rozporządzenie Ministra Zdrowia  
Dz.U. 2017 poz. 2294 z dn. 07.12.2017 (jakość wody do spożycia)

**Miejsce pobierania:** **SUW Cegielniana**  
Grodzisk Mazowiecki

**Badane próbki:** Woda uzdatniona,

**Punkt pobierania:** Hala pomp - kurek czerpalny wody uzdatnionej

**Data rozpoczęcia badania:** 07.08.2023

**Data zakończenia badania:** 17.08.2023

**Informacje dotyczące próbkki :**

Pobrano	07.08.2023 09:50
Przyjęto	07.08.2023 10:30
Pobierający	Pracownik laboratorium :Grzegorz Cieślak Zaśw. z 04.03.2008r (WSSE Warszawa)
Metoda pobrania:	PN-EN ISO 19458:2007 <b>A</b> , PN-ISO 5667-5:2017-10 <b>A</b>
Rodzaj próbki	jednorazowa
Stan	prawidłowy
Protokół pobrania	297/2023/W

### Identyfikator próbki:2927

Lp.	Wskaźniki	Jednostka	Metoda badania			Wynik/Rezultat	NDS
1	Liczba mikroorganizmów w 22 °C <sup>5)9)11)</sup>	jtk/1ml	PN-ISO 6222:2004	<b>A</b>	<b>R</b>	11 [6;21]	Bez nieprawidłowych zmian
2	Liczba bakterii Escherichia coli <sup>10)11)</sup>	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	<b>A</b>	<b>R</b>	0	0
3	Liczba bakterii grupy coli <sup>4)10)11)</sup>	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04	<b>A</b>	<b>R</b>	1 [0;8]	0
4	Liczba enterokoków kałowych <sup>10)11)</sup>	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	<b>A</b>	<b>R</b>	1 [0;8]	0

Lp.	Wskaźniki	Jednostka	Metoda badania			Wynik/Rezultat	NDS
5	Azotany <sup>3)6)</sup>	mg/l	PN-82/C-04576/08	AA1	R	<1,00 <sup>(13)</sup>	
6	Azotyny <sup>6)</sup>	mg/l	PN-EN 26777: 1999	pzO1	R	<0,005 <sup>(14)</sup>	0,500
7	Barwa <sup>7)</sup>	mg/l Pt	PN-EN ISO 7887:2012	pzO1	R	<2 <sup>(15)</sup>	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
8	Chlor wolny <sup>2)12)</sup>	mg/l	RB-07.25 wyd. II z 01.04.2016 Test Hach 8021 i 8167	pzO1	R	<0,03 <sup>(16)</sup>	0,30
9	Cyjanki ogólne	µg/l	RB-07.08 wyd. III z dnia 30.09.2014 Test Merck 1.09701	pzO1	R	<5 <sup>(17)</sup>	50
10	Indeks nadmanganianowy /Utlenialność	mg/l O <sub>2</sub>	PN-EN ISO 8467:2001	A	R	2,38 ±0,26	5,00
11	Jon amonowy	mg/l	RB-07.13 wyd. IV z dnia 01.03.2018 Test Nanocolor 91805	A	R	0,027 ±0,003	0,500
12	Magnez	mg/l	PN-C-04554-4:1999 zał. A	A	R	7,24 ±1,38	7,00 - 125,00
13	Mangan	µg/l	RB-07.24 wyd. I z dnia 30.09.14 Test Hach 8149	A	R	26 ±5	50
14	Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A	R	0,43 ±0,08	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU
15	pH	-	PN-EN ISO 10523:2012	A	R	7,3 ±0,1 ( temp. próbki 18,1 °C)	6,5 - 9,5
16	Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)</sup>	µS/cm	PN-EN 27888:1999	A	R	495 ±20 ( temp. próbki 18,3 °C)	2 500
17	Smak	-	PN-EN ISO 1622:2006	NA1	R	nie badano ze względu na obecność bakterii	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
18	Twardość ogólna <sup>8)</sup>	mg/l CaCO <sub>3</sub>	PN-ISO 6059:1999	A	R	237 ±33	60 - 500
19	Wapń	mg/l	PN-ISO 6058:1999	AA1		>60,0 <sup>(18)</sup>	
20	Zapach	-	PN-EN ISO 1622:2006	NA1	R	akceptowalny (TON1)	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
21	Żelazo og.	µg/l	RB-07.23 wyd. I z dnia 30.09.14 Test Hach 8008	pzO1	R	<20 <sup>(19)</sup>	200

- **A-** oznacza metody akredytowane zgodnie z zakresem akredytacji AB 1372 (2022), metody nie objęte zakresem akredytacji nie są zaznaczone znakiem A.
- **NA1-** metoda dla której Laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.
- **AA1-** uzyskany rezultat jest poza zakresem akredytacji. Dla rezultatów badania podanych w formie "< lub


>" (gdzie y - wartość odpowiadająca dolnej / górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody; U - rozszerzona niepewność pomiaru tej wartości) zapis oznacza:  $(y \pm U)$  jednostka miary - dolna / górna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody"

- **pzO1**- uzyskany rezultat jest poza zakresem akredytacji. Dla rezultatów badania podanych w formie "< lub >" (gdzie y - wartość odpowiadająca dolnej / górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody; U - rozszerzona niepewność pomiaru tej wartości) zapis oznacza:  $(y \pm U)$  jednostka miary - dolna / górna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody równa granicy oznaczalności metody.
- **R**- oznacza metodę spełniającą wymagania określone w dokumencie - Rozporządzenie Ministra Zdrowia Dz.U. 2017 poz. 2294 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz zatwierdzenie systemu jakości przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Grodzisku Mazowieckim (Decyzja nr 3.2023 z 19.01.2023 r.).
- **NDS**- najwyższa dopuszczalna wartość / wartość parametryczna. Podstawa - Rozporządzenie Ministra Zdrowia Dz.U. 2017 poz. 2294 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz zatwierdzenie systemu jakości przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Grodzisku Mazowieckim (Decyzja nr 3.2023 z 19.01.2023 r.).

### Przypisy:

- 1) Korekta temperatury rzeczywistej pomiaru do temperatury odniesienia 25°C odbywa się przy pomocy urządzenia do kompensacji wpływu temperatury
- 2) Wartość NDS określona w punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami
- 3) Norma uznana za nieaktualną - norma wycofana bez zastąpienia ze zbioru Polskich Norm.
- 4) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.
- 5) Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, - 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.
- 6) Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 7) Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l.
- 8) Wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości - 60 mg/L CaCO<sub>3</sub>
- 9) W przypadku uzyskania wyniku równego 0 jtk/ml niepewność mieści się w zakresie [0; 8] jtk/ml
- 10) W przypadku uzyskania wyniku równego 0 jtk/100ml niepewność mieści się w zakresie [0; 8] jtk/100ml
- 11) Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z normą PN-EN ISO 19036:2020-04 i jest oparta na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k = 2, co zapewnia poziom ufności około 95%.
- 12) Parametr ten jest konieczny do interpretacji wyników zgodnie z PN-EN ISO 11731:2017-08 + Ap1:2019-12.
- 13) ( 1,00 +/- 0,0648 ) mg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody
- 14) ( 0,005 +/- 0,00050 ) mg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody
- 15) ( 2 +/- 0,46 ) mg/l Pt - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody
- 16) ( 0,03 +/- 0,0042 ) mg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody
- 17) ( 5 +/- 1,60 ) µg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody
- 18) ( 60,0 +/- 10,816 ) mg/l - górna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody
- 19) ( 20 +/- 4,40 ) µg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody

### Komentarz:

	<p>Laboratorium Ekologiczna 2, 05-825 Chrzanów Duży <b>RAPORT Z BADAŃ</b> <b>Nr R/03631/02927/2023/A</b></p>	Nr załącznika: RB-01.00/6
		wydanie nr: XI obowiązuje od: 16.08.2019 r.
		Strona 4 / 4

W załączeniu Raport z badań wykonanych przez Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o., akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, [Nr AB 213], w zakresie tych badań, które nie są wykonywane w Laboratorium ZWiK. Raport nr: 50482/LB/2023 z dnia 17.08.2023r.

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych próbek i są wyznaczone z niepewnością rozszerzoną dla analizy z pobieraniem próbek przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

### Lokalizacja działań laboratoryjnych:

Badanie wszystkich wskaźników wykonano w laboratorium.

Autoryzował: Katarzyna Czerska - Kierownik Laboratorium	Zatwierdził: Katarzyna Czerska	
Data: 18.08.2023	Podpis: Stanowisko: Kierownik Laboratorium Imię Nazwisko: Katarzyna Czerska DOKUMENT PODPISANY PODPISEM ELEKTRONICZNYM	Data: 18.08.2023

Bez pisemnej zgody Laboratorium Zakładu Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. Grodzisk Maz. „Raport z badań” nie może być powielany inaczej jak w całości.

Metody, które nie są oznaczone jako R, nie mają zastosowania w obszarze regulowanym prawnie.

Niepewność wyniku podaje się w sytuacji gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi oraz kiedy uzgodnione jest to z Klientem. Klient ma prawo do złożenia skargi w terminie 14 dni od otrzymania „Raport z badań”.

W przypadku dostarczenia próbki przez Klienta, Laboratorium ponosi odpowiedzialność za próbkę od momentu przyjęcia jej do laboratorium lub przekazania jej pracownikowi laboratorium. Informacje dotyczące planu i procedury pobierania, miejsca pobierania, czasie itp. są informacjami pozyskanymi od Klienta

\*\*\* Autentyczność dokumentu - oryginalny dokument raportu w formie drukowanej posiada naklejkę hologramową z unikalnym identyfikatorem (w nagłówku na pierwszej stronie).

Wydrukowany dokument bez naklejki nie jest dokumentem oryginalnym.

Koniec Raportu

Rozdzielnik

1. Klient
2. a/a