

RAPORT Z BADAŃ NR 1056/2022 Z DNIA 09.06.2022r.

**Klient: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Sztumie,
ul. Kochanowskiego 28, 82-400 Sztum.**

Obiekt badań: woda do spożycia

Rodzaj próbki: jednorazowa

Miejsce pobrania próbki: **Sztum SUW – woda podawana do sieci – zawór metalowy.**

Cel badania: zgodność w obszarze regulowanym prawnie

Próbki pobrane przez: Pracownika Laboratorium Badania Wody i Ścieków w Ząbrowie (MR)

Metoda pobierania: PN ISO 5667-5:2017-10 **A** (próbki wody do badań fizyko-chemicznych)

PN-EN ISO 19458:2007 **A** (próbki wody do badań mikrobiologicznych)

Protokół: pobierania nr: 437/2022

Zlecenie / Umowa nr: Umowa nr CWŻ/LAB/06/2021/M.K. z dnia 22.01.2021r.

Data pobrania próbki: **06.06.2022r.**

Data przyjęcia próbki do badań: 06.06.2022r.

Badania rozpoczęto w dniu przyjęcia próbki, zakończono dnia: 09.06.2022r.

Stan próbki: brak uwag

Numer próbki fizyko-chemicznej: **545/CH/2022**

1.Badania fizyko-chemiczne			Metoda oznaczenia		Wynik	Niepewność rozszerzona ¹		WP ²
Lp.	Nazwa oznaczenia	Jednostka						
1.	Stężenie amoniaku (jon amonowy)	mg/l	PB/Ch-10 wyd. 2 z dnia 30.04.2021r. (na podstawie testu firmy Merck nr 1.14752.0001)	R	<0,10*	± 0,02	NA	0,50
2.	Stężenie azotanów	mg/l	PN-82/C-04576.08 ⁵	R	4,4	± 0,3	A	50
3.	Stężenie azotynów	mg/l	PN-EN 26777:1999	R	<0,008*	± 0,002	A	0,50
4.	Barwa	mg/l Pt	PB/Ch-07 wyd.2 z dnia 30.04.2021r. (na podstawie PN-EN ISO 7887:2012 +Apl:2015-06)	S	15	± 7	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian - pożądana wartość w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l
5.	Bor	mg/l	Testy Hach Lange LCK 307	R	0,033	± 0,006	NA	1,0
6.	Stężenie chlorków	mg/l	PN-ISO 9297:1994	R	12,3	± 1,8	A	250
7.	Cyjanki	µg/l	Testy Hach Lange 8027	R	6	± 1	NA	50
8.	Glin	µg/l	Testy Hach Lange LCK 301	R	< 20*	± 5	NA	200
9.	Stężenie fluorków	mg/l	PB/Ch-09 wyd. 2 z dnia 30.04.2021r. (na podstawie testu kuwetowego Hach Lange nr 8029)	R	0,23	± 0,06	A	1,50
10.	Magnez	mg/l	PN-C-04554-4:1999	S	12	± 0,2	NA	
11.	Stężenie manganu	µg/l	PB/Ch-01 wyd.5 z dnia 30.04.2021r. (na podstawie testu kuwetowego Hach Lange nr 8149)	R	34	± 9	A	50
12.	Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016	R	0,06	± 0,01	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian - pożądana wartość w wodzie po uzdatnieniu - do 1,0 NTU
13.	pH ³		PN-EN ISO 10523:2012	R	7,3	± 0,1	A	6,5-9,5
14.	Przewodność elektryczna właściwa ⁴	µS/cm	PN-EN 27888:1999	R	589	± 12	A	2500
15.	Siarczany	mg/l	Testy Hach Lange 8051	R	<2*	± 0,3	NA	250
16.	Smak		PB/Ch-06 wyd. 2 z dnia 30.04.2021r. (na podstawie PN-EN 1622:2006)	N	akceptowalny	-	NA	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

RAPORT Z BADAŃ NR 1056/2022 Z DNIA 09.06.2022r.

17.	Sód	mg/l	Testy Merck nr 1.00885	R	<10*	± 2	NA	200
18.	Twardość ogólna	mg/l CaCO ₃	PN-ISO 6059:1999	S	303	± 30	A	60 - 500
19.	Utlenialność z KMnO ₄	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	R	1,6	± 0,2	NA	5,0
20.	Zapach		PB/Ch-06 wyd. 2 z dnia 30.04.2021r. (na podstawie PN-EN 1622:2006)	N	akceptowalny	-	NA	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
21.	Stężenie żelaza ogólnego	µg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016- 06	R	12	± 2	A	200

Numer próbki mikrobiologicznej: **1011/B/2022**

2. Badania mikrobiologiczne			Metoda oznaczenia		W y n i k:	Niepewność rozszerzona ¹	WP ²	
Lp.	Nazwa oznaczenia	Jednostka						
1.	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04	R	0	-	A	0
2.	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04	R	0	-	A	0
3.	Liczba enterokoków	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	R	0	-	A	0
4.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 ± 2°C	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	R	4	Przedział ufności [2;8]	A	Bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci, 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta

¹ Niepewność rozszerzoną wyników fizyko - chemicznych podaje się z uwzględnieniem etapu pobierania próbek przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia k=2 dla poziomu ufności P≈95%, w przypadku gdy próbka była pobrana przez Zleceniodawcę niepewność obejmuje tylko postępowanie z próbką w Laboratorium.

Niepewność rozszerzona wyników mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 metodą łączenia składowych i opiera się na niepewności standardowej złożonej, pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k = 2, zapewniając poziom ufności około 95%.

² **WP** – Wartość parametryczna wg. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017r. (Dz.U. 2017, poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

³ temperatura pomiaru 25,0°C

⁴ temperatura pomiaru 25,0°C

⁵ norma wycofana bez zastąpienia

* jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody/metody objętej systemem zarządzania przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

NA – metoda nieakredytowana

A – metoda akredytowana

N – metoda, dla której nie określono charakterystyki, dla wody do spożycia w Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017r. (Dz.U. 2017, poz. 2294)

R – metoda referencyjna zgodnie z Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017r. (Dz.U. 2017, poz. 2294)

S – metoda spełniająca wymagania Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017r. (Dz.U. 2017, poz. 2294)

Uwagi:

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej do laboratorium i badanej próbki.
2. Raport z badań bez zgody Kierownika Laboratorium nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.
3. Klient ma prawo do składania skargi na zawartość Raportu z badań.
4. Laboratorium posiada decyzje nr SE.NS.80.4462.23.3.2021.EK z dnia 18.08.2021r. oraz nr SE.NS.80.4462.24.3.2021.EK z dnia 15.09.2021r. wydane przez PPIS Malbork zatwierdzające system jakości dla metod wymienionych w niniejszym Raporcie z badań.
5. Oznaczenie Smak wykonano dnia 08.06.2022r.

Rozdzielnik:
Zleceniodawca
PPIS Malbork
a/a

Autoryzował:

SPECJALISTA
ds. TECHNICZNYCH

Małgorzata Kaliszewska