



Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg

Laboratorium Badania Wody
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg, tel. 797 003 290-291, www.epwik.com.pl

RAPORT Z BADAŃ NR z159/2023

Klient: Wodociągi Fromborskie Sp. z o.o., Osiedle Słoneczne 28, 14-530 Frombork

Numer zlecenia: 134/Z/2023

Badany obiekt*: próbka wody

Cel badania*: potrzeby własne

Miejsce pobrania*: UW Frombork, ul. Elbląska 12

Próbka pobrana i dostarczona przez: zleceniodawcę

Stan próbki: prawidłowy

Data wykonania badania: 04 - 07.05.2023

Data wystawienia raportu: 08.05.2023

Nr próbki				z 159	
Data pobrania próbki*				04.05.2023	
Data dostarczenia próbki				04.05.2023	
Punkt pobrania próbki*				kran czerpalny	
Rodzaj wody*				woda do spożycia	
Rodzaj próbki				jednorazowa	
BADANIA MIKROBIOLOGICZNE					
Status metody	Badana cecha / metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik	Wartość parametryczna dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wg Rozp. M.Z. z dn.07.12.2017r. Dz.U. 2017 poz. 2294
R	Bakterie grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	jtk/100ml	0	0
R	Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	jtk/100ml	0	0
R	Enterokoki Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100ml	0	0
R	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda posiewu wgłębego	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/1ml	0	Bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się, aby nie przekraczała: 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci, 200 jtk/ml w kranie u konsumenta.



Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg

Laboratorium Badania Wody
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg, tel. 797 003 290-291, www.epwik.com.pl

RAPORT Z BADAŃ NR z159/2023

BADANIA FIZYKOCHEMICZNE					
Status metody	Badana cecha / metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik	Wartość parametryczna dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wg Rozp. M.Z. z dn.07.12.2017r. Dz.U. 2017 poz. 2294
R	Mętność Zakres (0,10-100) Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,10	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU
R	Barwa Zakres (5-100) Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06	mg/l Pt	p.o.<5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość w kranie konsumenta – do 15 mgPt/l.
N Wz	Zapach Zakres (rodzaj, intensywność 0-5) Metoda organoleptyczna	PN-72/C-04557	-	z0 brak zapachu	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
N Wz	Smak Zakres (rodzaj, intensywność 0-5) Metoda organoleptyczna	PN-72/C-04557	-	z0 brak smaku	
R	pH Zakres (4,0-10,0) Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,2 w temp.22,5 °C	6,5-9,5
R	Przewodność elektr. właściwa Zakres (147-5000) Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	µS/cm	683 w temp. 25°C	2500
R	Stężenie jonu amonowego Zakres (0,10-3,00) Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04576-4:1994	mg/l	p.o.<0,10	0,50
R	Stężenie żelaza ogólnego Zakres (10-5000) Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001 z wył. pkt 7.1.2 +Ap1:2016-06	µg/l	p.o.<10	200
R W	Stężenie manganu Zakres (15-1000) Metoda spektrofotometryczna	PN-92/C-04590/03	µg/l	p.o.<15	50
R W	Stężenie azotynów Zakres (0,010-0,800) Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999	mg/l	p.o.<0,010	0,50
R	Stężenie azotanów Zakres (0,20-100) Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08	mg/l	12,2	50
R	Stężenie chlorków Zakres (5,00-300) Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994	mg/l	28,0	250
R	Twardość Zakres (5,00-800) Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO ₃	325	60 - 500
R	Stężenie fluorków Zakres (0,20-2,50) Metoda spektrofotometryczna	Hach test LCK323	mg/l	0,34	1,5
R	Stężenie siarczanów Zakres (5,0-300) Metoda spektrofotometryczna	Hach test 8051	mg/l	74,4	250

p.o. - poniżej oznaczalności

R - metoda referencyjna określona w Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 2294).

N - metoda, dla której nie określono charakterystyki zgodnie z Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 2294).

W - norma wycofana bez zastąpienia przez Polski Komitet Normalizacyjny, potwierdzona w Laboratorium, jako właściwa do oznaczania parametru

Wz - Norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny, potwierdzona w Laboratorium, jako właściwa do oznaczania parametru

* Informacje podane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbki nie pobranej przez pracownika Laboratorium oraz za informacje podane przez Klienta.

Laboratorium Badania Wody posiada zatwierdzony przez PPIS w Elblągu system jakości wykonywanych badań
(decyzja nr HK.9011.5.2023.AW.4 z dnia 27.03.2023 r.)

KIEROWNIK
Laboratorium Badania Wody
Autoryzował

mgr Joanna Chleczyńska

Raport z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości. Wyniki dotyczą wyłącznie badanych obiektów.
KONIEC RAPORTU



Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg

Laboratorium Badania Wody
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg, tel. 797 003 290-291, www.epwik.com.pl

RAPORT Z BADAŃ NR z160/2023

Klient: **Wodociągi Fromborskie Sp. z o.o., Osiedle Słoneczne 28, 14-530 Frombork**

Numer zlecenia: **134/Z/2023**

Badany obiekt*: **próbka wody**

Cel badania*: **potrzeby własne**

Miejsce pobrania*: **UW Frombork, ul. Krasickiego 6**

Próbka pobrana i dostarczona przez: **zleceniodawcę**

Stan próbki: **prawidłowy**

Data wykonania badania: **04 - 07.05.2023**

Data wystawienia raportu: **08.05.2023**

Nr próbki				z 160	
Data pobrania próbki*				04.05.2023	
Data dostarczenia próbki				04.05.2023	
Punkt pobrania próbki*				kran czerpalny	
Rodzaj wody*				woda do spożycia	
Rodzaj próbki				jedorazowa	
BADANIA MIKROBIOLOGICZNE					
Status metody	Badana cecha / metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik	Wartość parametryczna dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wg Rozp. M.Z. z dn.07.12.2017r. Dz.U. 2017 poz. 2294
R	Bakterie grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	jtk/100ml	0	0
R	Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	jtk/100ml	0	0
R	Enterokoki Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100ml	0	0
R	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda posiewu w głębego	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/1ml	2	Bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się, aby nie przekraczała: 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci; 200 jtk/ml w kranie u konsumenta.



Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg

Laboratorium Badania Wody
ul. Rawska 2-4, 82-300 Elbląg, tel. 797 003 290-291, www.epwik.com.pl

RAPORT Z BADAŃ NR z160/2023

BADANIA FIZYKOCHEMICZNE					
Status metody	Badana cecha / metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik	Wartość parametryczna dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wg Rozp. M.Z. z dn.07.12.2017r. Dz.U. 2017 poz. 2294
R	Mętność Zakres (0,10-100) Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,14	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU
R	Barwa Zakres (5-100) Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06	mg/l Pt	p.o.<5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość w kranie konsumenta – do 15 mgPt/l
N Wz	Zapach Zakres (rodzaj, intensywność 0-5) Metoda organoleptyczna	PN-72/C-04557	-	z0 brak zapachu	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
N Wz	Smak Zakres (rodzaj, intensywność 0-5) Metoda organoleptyczna	PN-72/C-04557	-	z0 brak smaku	
R	pH Zakres (4,0-10,0) Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,2 w temp. 22,1°C	6,5-9,5
R	Przewodność elektr. właściwa Zakres (147-5000) Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	µS/cm	687 w temp. 25°C	2500
R	Stężenie jonu amonowego Zakres (0,10-3,00) Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04576-4:1994	mg/l	p.o.<0,10	0,50
R	Stężenie żelaza ogólnego Zakres (10-5000) Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001 z wyl. pkt 7.1.2 +Ap1:2016-06	µg/l	p.o.<10	200
R W	Stężenie manganu Zakres (15-1000) Metoda spektrofotometryczna	PN-92/C-04590/03	µg/l	p.o.<15	50
R W	Stężenie azotynów Zakres (0,010-0,800) Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999	mg/l	p.o.<0,010	0,50
R	Stężenie azotanów Zakres (0,20-100) Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08	mg/l	13,5	50
R	Stężenie chlorków Zakres (5,00-300) Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994	mg/l	27,6	250
R	Twardość Zakres (5,00-800) Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO ₃	333	60 - 500
R	Stężenie fluorków Zakres (0,20-2,50) Metoda spektrofotometryczna	Hach test LCK323	mg/l	0,28	1,5
R	Stężenie siarczanów Zakres (5,0-300) Metoda spektrofotometryczna	Hach test 8051	mg/l	64,2	250

p.o. - poniżej oznaczalności

R - metoda referencyjna określona w Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 2294).

N - metoda, dla której nie określono charakterystyki zgodnie z Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 2294).

W - norma wycofana bez zastąpienia przez Polski Komitet Normalizacyjny, potwierdzona w Laboratorium, jako właściwa do oznaczania parametru

Wz - Norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny, potwierdzona w Laboratorium, jako właściwa do oznaczania parametru

*Informacje podane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobrania i transportu próbki nie pobranej przez pracownika Laboratorium oraz za informacje podane przez Klienta.

Laboratorium Badania Wody posiada zatwierdzony przez PPIS w Elblągu system jakości wykonywanych badań
(decyzja nr HK.9011.5.2023.AW.4 z dnia 27.03.2023 r.)

KIEROWNIK
Laboratorium Badania Wody
Autoryzował

mgr Joanna Cieczińska

Raport z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości. Wyniki dotyczą wyłącznie badanych obiektów.
KONIEC RAPORTU