



Laboratorium Ławskie Wodociągi Sp. z o.o. Oczyszczalnia Ścieków tel./ fax (89) 6485133	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ	Numer: 19A/2023
		Strona/Ilość stron: 1/3
		Data sporządzenia: 14.03.2023
Laboratorium posiada certyfikowany system zarządzania jakością spełniający wymagania normy PN-EN ISO 9001: 2015 nr certyfikatu: NC-1836 oraz zatwierdzenie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ławie nr decyzji: HK.9020.3.27.2023		
Zleceniodawca:	Ławskie Wodociągi Sp.z o.o. 14-202 Ława ul. Wodna 2	
Rodzaj próbek: Próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Próbki jednorazowe.		
Cel badania: Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.		
Lokalizacja punktu pobierania / kod laboratoryjny próbek: 1. Próbka wody pobrana ze zbiornika zapasu wody Stacja Uzdatniania Wody 230/23/Z 2. Próbka wody pobrana z ul. Dąbrowskiego 42A Hydrofornia 231/23/D 3. Próbka wody pobrana z ul. Ostródzkiej 46A Hydrofornia 232/23/O 4. Próbka wody pobrana z ul. Wyszyńskiego 10 Straż Pożarna 233/23/W 5. Próbka wody pobrana z ul. Lubawskiej 16 Stacja Paliw Orlen 234/23/L 6. Próbka wody pobrana z ul. Sienkiewicza 5 Internat LO 235/23/Sn 7. Próbka wody pobrana z ul. Niepodległości 13 Urząd Miasta 236/23/N 8. Próbka wody pobrana z ul. Al. Jana Pawła II 8 Animex Foods 237/23/JP		
Data pobrania próbek: 13.03.2023		
Data rozpoczęcia badań: 13.03.2023		
Data zakończenia badań: 13.03.2023		
Osoba pobierająca próbki: Paweł Konopacki, nr zaświadczenia: 3z/2018		
Metoda pobierania próbek: PN-ISO 5667-5:2017-10		
Numer protokołu pobierania próbek: 4/2023		
Uwagi: Brak		
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Podane wartości niepewności nie obejmują etapu pobrania i transportu próbek i stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Wartości dopuszczalne podano wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 poz. 2294).		

Laboratorium Iławskie Wodociągi Sp. z o.o. Oczyszczalnia Ścieków tel./fax (89) 6485133	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ	Numer: 19A/2023
		Strona/Ilość stron: 2/3
		Data sporządzenia: 14.03.2023

Lp.	Badany parametr			Wyniki badań / Niepewność / Lokalizacja punktu pobierania							
	Nazwa	Jednostka miary	Wartość dopuszczalna	Próbka wody po aeratorze prawym	Próbka wody po aeratorze prawym	Próbka wody Studnia ul. 1-go Maja	Próbka wody po filtrze 1	Próbka wody po filtrze 2	Próbka wody po filtrze 3	Próbka wody ze zbiornika zapasu wody	Próbka wody z ul. Dąbrowskiego
1.	Żelazo**	µg/l Fe	200	-	-	-	-	-	-	35	34
2.	Mangan**	µg/l Mn	50	-	-	-	-	-	-	25	26
3.	Amoniak	mg/l NH ₄	0,500	-	-	-	-	-	-	0,032 ± 0,005	0,033 ± 0,005
4.	Azotany**	mg/l NO ₃	50	-	-	-	-	-	-	4,51	4,44
5.	Azotyny**	mg/l NO ₂	0,500	-	-	-	-	-	-	< 0,005	< 0,005
6.	Twardość ogólna	mg/l CaCO ₃	60-500	-	-	-	-	-	-	140 ± 15	140 ± 15
7.	Mętność ¹	NTU	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	-	-	-	-	-	< 0,25 0,25 ± 0,04*	< 0,25 0,25 ± 0,04*
8.	Barwa ²	mg/l Pt	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	-	-	-	-	-	15 ± 1	15 ± 1
	pH próbki po przesączeniu	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	7,7
9.	pH (odczyn)	-	6,5 - 9,5	-	-	-	-	-	-	7,5 ± 0,1	7,4 ± 0,1
	Temp. próbki podczas oznaczania pH	°C	-	-	-	-	-	-	-	20,2	20,2
10.	Przewodność elektryczna właściwa ³⁾	µS/cm	2500	-	-	-	-	-	-	844 ± 11	844 ± 11
	Temp. próbki podczas oznacz. przewodności	°C	-	-	-	-	-	-	-	20,0	20,1
11.	Zapach	-	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	-	-	-	-	-	Akceptowalny	Akceptowalny
12.	Smak	-	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	-	-	-	-	-	Akceptowalny	Akceptowalny

¹⁾ Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU

²⁾ Barwa rzeczywista. Próbkę sączoną. Zastosowano filtry membranowe Sartorius 0,45 µm nr 11406-47-ACN nr serii: 1220 114H6 2005003

Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg/l Pt

³⁾ Oznaczana w temperaturze 25°C

< Poniżej granicy oznaczalności metody

* Rezultat badania poniżej granicy oznaczalności metody

** Metoda poza zakresem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego

METODY POMIAR OWE

Żelazo Test Merck nr 1.14761.0001

Mangan Test Merck nr 1.14770.0001

Amoniak Test Merck nr 1.14752.0001

Azotany Test Hach Lange nr LCK 339

Azotyny Test Hach Lange nr LCK 541

Twardość og. PN-ISO 6059:1999

Smak, zapach PN-C-04557:1972 Norma wycofana przez PKN bez zastąpienia. Laboratorium posiada wystarczające argumenty techniczne i merytoryczne do jej stosowania.

Mętność PN-EN ISO 7027:2003

Barwa PN-EN ISO 7887:2012/Apl1 Metoda C

Odczyn PN-EN ISO 10523:2012

Przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999

Temperatura PN-77/C-04584

Laboratorium Ławskie Wodociągi Sp. z o.o. Oczyszczalnia Ścieków tel./fax (89) 6485133	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ	Numer: 19A/2023
		Strona/Ilość stron: 3/3
		Data sporządzenia: 14.03.2023

Lp.	Badany parametr			Wyniki badań / Niepewność / Lokalizacja punktu pobierania					
	Nazwa	Jednostka miary	Wartość dopuszczalna	Próbka wody z ul. Ostródzkiej	Próbka wody z ul. Wyszyńskiego	Próbka wody z ul. Lubawskiej	Próbka wody z ul. Sienkiewicza	Próbka wody z ul. Niepodległości	Próbka wody z ul. Al. Jana Pawła II
1.	Żelazo**	µg/l Fe	200	81	76	62	77	35	62
2.	Mangan**	µg/l Mn	50	24	24	22	24	24	25
3.	Amoniak	mg/l NH ₄	0,500	0,025 ± 0,004	0,028 ± 0,004	0,025 ± 0,004	< 0,025 0,025 ± 0,004*	0,028 ± 0,004	< 0,025 0,025 ± 0,004*
4.	Azotany**	mg/l NO ₃	50	4,35	4,29	4,34	4,35	4,48	4,27
5.	Azotyny**	mg/l NO ₂	0,500	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
6.	Twardość ogólna	mg/l CaCO ₃	60-500	140 ± 15	136 ± 15	138 ± 15	138 ± 15	138 ± 15	140 ± 15
7.	Mętność ¹	NTU	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	< 0,25 0,25 ± 0,04*	< 0,25 0,25 ± 0,04*	< 0,25 0,25 ± 0,04*	< 0,25 0,25 ± 0,04*	< 0,25 0,25 ± 0,04*	< 0,25 0,25 ± 0,04*
8.	Barwa ²	mg/l Pt	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	15 ± 1	15 ± 1	15 ± 1	15 ± 1	15 ± 1	15 ± 1
	pH próbki po przesączeniu	-	-	7,7	7,6	7,7	7,6	7,6	7,6
9.	Odczyn (pH)	-	6,5 - 9,5	7,4 ± 0,1	7,4 ± 0,1	7,4 ± 0,1	7,5 ± 0,1	7,4 ± 0,1	7,4 ± 0,1
	Temp. próbki podczas oznaczania pH	°C	-	19,9	19,7	19,6	20,0	19,8	19,7
10.	Przewodność elektryczna	µS/cm ⁻¹	2500	769 ± 10	760 ± 10	772 ± 10	759 ± 10	843 ± 11	778 ± 10
	Temp. próbki podczas oznacz. przewodności	°C	-	19,9	19,7	19,7	20,1	19,8	19,6
11.	Zapach	-	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny
12.	Smak	-	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny	Akceptowalny

¹⁾ Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU

²⁾ Barwa rzeczywista. Próbką sączona. Zastosowano filtry membranowe Sartorius 0,45 µm nr 11406-47-ACN nr serii: 1220 114H6 2005003

Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg/l Pt

³⁾ Oznaczana w temperaturze 25°C

< Poniżej granicy oznaczalności metody

* Rezultat badania poniżej granicy oznaczalności metody

** Metoda poza zakresem zatwierdzenia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego

METODY POMIAROWE

Żelazo Test Merck nr 1.14761.0001	Mętność PN-EN ISO 7027:2003
Mangan Test Merck nr 1.14770.0001	Barwa PN-EN ISO 7887:2012/Apl1 Metoda C
Amoniak Test Merck nr 1.14752.0001	Odczyn PN-EN ISO 10523:2012
Azotany Test Hach Lange nr LCK 339	Przewodność elektryczna właściwa PN-EN 27888:1999
Azotyny Test Hach Lange nr LCK 541	Temperatura PN-77/C-04584
Twardość og. PN-ISO 6059:1999	
Smak, zapach PN-C-04557:1972 Norma wycofana przez PKN bez zastąpienia. Laboratorium posiada wystarczające argumenty techniczne i merytoryczne do jej stosowania.	

Sprawozdanie autoryzował:

KONIEC