



AB 451

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie
Laboratorium Badań Środowiskowych i Żywności
Oddział Badania Wody, Gleby, Powietrza
10-561 Olsztyn ul. Żołnierska 16
tel. 89 5248302

**Sprawozdanie zawiera wyniki badań akredytowanych i nieakredytowanych
spełniających wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oznaczonych NA**

Znak sprawy: LBSiŻ-OBW.9051.1.103.2025

Olsztyn, 02.06.2025 r.

Sprawozdanie z badań nr LBSiŻ-OBW/223z/2025

Informacje dostarczone przez zleceniodawcę (klienta):

Zleceniodawca: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 6, 11-320 Jeziorany

Cel badania: Przedstawienie wyników w obszarze regulowanym prawnie zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)

Rodzaj wody: woda przeznaczona do spożycia przez ludzi

Nazwa urzędu lub źródła wody: wodociąg publiczny Radostowo

Miejsce pobierania próbki/punkt poboru: SUW Radostowo - woda uzdatniona

Data i godzina pobierania próbki: 27.05.2025 r. godz. 10.15

Próbka pobrana przez: Zleceniodawcę - przeszkolony próbkobiorca (zaświadczenie nr 41/24) - Jarosław Pieczychlebek

Metoda pobierania próbki: PN-EN ISO 19458:2007 - metoda nieakredytowana, PN-ISO 5667-5:2017-10 - metoda nieakredytowana

Informacje pochodzące od klienta mogą wpływać na ważność wyników badań.

Informacje podane przez Laboratorium:

Data i godzina przyjęcia próbki: 27.05.2025 r. godz. 12.40

Stan próbki w chwili przyjęcia: przydatna do badań

Oznakowanie próbki przez klienta:				11R		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				223z		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹ / rezultat badania ²		
badania mikrobiologiczne						
1	Escherichia coli metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 granica wykrywalności 1 jtk/100 ml	A	0
2	Enterokoki metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0 granica wykrywalności 1 jtk/100 ml	A	0
3	Bakterie grupy coli metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0 granica wykrywalności 1 jtk/100 ml	A	0

Oznakowanie próbki przez klienta:				11R		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				223z		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹ / rezultat badania ²		
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/1 ml	nie wykryto w 1 ml		A bez nieprawidłowych zmian Zaleca się, aby nie przekraczała: - 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, - 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.
Sekcja Badań Biologicznych Wody, Gleby, starszy asystent AUTORYZACJA <i>mgr Anna Makuch</i>						
badania sensoryczne						
5	Liczba progowa zapachu TON metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1		A Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
6	Liczba progowa smaku TFN metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	PN-EN 1622:2006	—	< 1		A Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent AUTORYZACJA <i>mgr inż. Anna Rogalińska</i>						
badania fizyczne						
7	Barwa metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 PN-EN ISO 7887:2012/Apl:2015-06 Rozdział 6 Metoda C	mg/l Pt	<5 (5 ± 1)		A Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecana wartość do 15 mg/l Pt
8	Mętność metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,82 ± 0,016		A Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
9	pH metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	—	7,4 ± 0,1 w temp. 18,1 °C		A 6,5 ÷ 9,5
10	Przewodność elektryczna właściwa γ₂₅ metoda konduktometryczna	PN-EN 27888: 1999	μS/cm w 25°C	631 ± 51		A 2500
Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent AUTORYZACJA <i>mgr inż. Agnieszka Sławińska</i>						
badania chemiczne						
11	Amonowy jon metoda spektrofotometryczna	PB-OBW-12 edycja 1 z dnia 03.03.2025 r.	mg/l	<0,06 (0,06 ± 0,01)		NA 0,50
12	Żelazo metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001 z wyłączeniem punktów 7.2, 7.3 PN-ISO 6332:2001/Apl:2016-06	μg/l	<20 (20 ± 4)		A 200
13	Indeks nadmanganianowy metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	1,3 ± 0,4		A 5,0
14	Cyjanki metoda spektrofotometryczna	PB-OBW-11 edycja 1 z dnia 03.02.2025 r.	μg/l	<5 (5 ± 1)		NA 50
15	Bor metoda spektrofotometryczna	PB-OBW-13 edycja 1 z dnia 01.04.2025 r.	mg/l	<0,050 (0,050 ± 0,010)		NA 1,0

Oznakowanie próbki przez klienta:				11R		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				223z		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹ / rezultat badania ²		
16	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO ₃	346 ± 52	A	60 ÷ 500
17	Magnez (z obliczeń)	PN-C-04554-4:1999	mg/l	19,7 ± 3,9	A	7 ÷ 125
Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent  mgr inż. Małgorzata Schlesiger						
18	Azotany metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	0,42 ± 0,06	A	50
19	Azotyny metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	<0,05 (0,05 ± 0,01)	A	0,50
20	Fluorki metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	0,26 ± 0,05	A	1,5
21	Chlorki metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	4,3 ± 0,6	A	250
22	Siarczany metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	32 ± 5	A	250
Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent  mgr inż. Małgorzata Kryspowicka						
23	Arsen metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodoroków (HGAAS)	PN-EN ISO 11969:1999 norma wycofana z wykazu norm PKN	µg/l	<1,0 (1,0 ± 0,3)	A	10
24	Sód metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-1:1994 PN-ISO 9964-1:1994/Ap1:2009	mg/l	5,50 ± 0,82	A	200
AUTORYZACJA w zakresie oznaczania HGAAS, FAAS Oddział Aparatury Specjalnej asystent  mgr inż. Magdalena Badaszewska Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza młodszy asystent  mgr inż. Bogumiła Nicewicz						
25	Mangan metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<5 (5 ± 1)	A	50
26	Chrom metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<2,0 (2,0 ± 0,4)	A	50

Oznakowanie próbki przez klienta:				11R		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				223z		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹ / rezultat badania ²		
27	Kadm metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<0,25 (0,25 ± 0,06)	A	5,0
28	Miedź metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,005 (0,005 ± 0,001)	A	2,0
29	Nikiel metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<2,0 (2,0 ± 0,5)	A	20
30	Ołów metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<2,5 (2,5 ± 0,6)	A	10
AUTORYZACJA w zakresie oznaczania ETAAS Oddział Aparatury Specjalnej asystent mgr inż. Magdalena Badaszewska AUTORYZACJA Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent mgr inż. Małgorzata Kryspowicka						
31	Benzen metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<0,25 (0,25 ± 0,09)	A	1,0
32	SUMA THM (z obliczeń)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<23,75 (23,75 ± 7,44)	A	100
33	trichlorometan (chloroform) metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	mg/l	<0,00750 (0,00750 ± 0,00225)	A	0,030
34	bromodichlorometan metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	mg/l	<0,00375 (0,00375 ± 0,00112)	A	0,015
35	dibromochlorometan metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<6,25 (6,25 ± 1,88)	A	—
36	tribromometan (bromoform) metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<6,25 (6,25 ± 2,19)	A	—
37	SUMA trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<2,0 (2,0 ± 0,7)	A	10
38	trichloroeten metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<1,0 (1,0 ± 0,4)	A	—
39	tetrachloroeten metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<1,0 (1,0 ± 0,3)	A	—

Oznakowanie próbki przez klienta:				11R		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				223z		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹ / rezultat badania ²		
40	1,2-dichloroetan metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	<0,3 (0,3 ± 0,1)	A	3,0
AUTORYZACJA w zakresie oznaczania P&T GC-MS				Oddział Aparatury Specjalnej starszy asystent <i>mgr Jarosław Jankiewicz</i>		AUTORYZACJA Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent <i>mgr inż. Monika Grodzek-Stanisławska</i>
41	Benzo(a)piren metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	<0,002 (0,002 ± 0,0005)	A	0,010
42	SUMA WWA (z obliczeń)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	<0,008 (0,008 ± 0,002)	A	0,10
43	benzo(b)fluoranten metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	<0,002 (0,002 ± 0,0005)	A	—
44	benzo(k)fluoranten metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	<0,002 (0,002 ± 0,0004)	A	—
45	benzo(ghi)perylen metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	<0,002 (0,002 ± 0,0005)	A	—
46	indeno(1,2,3-cd)piren metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	<0,002 (0,002 ± 0,0005)	A	—
AUTORYZACJA w zakresie oznaczania UPLC-FLD				Oddział Aparatury Specjalnej starszy asystent <i>mgr Anna Grubińska</i>		AUTORYZACJA Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent <i>mgr inż. Agnieszka Sławińska</i>
47	SUMA pestycydów (z obliczeń)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	<0,266 (0,266 ± 0,055)	A	0,50
•Pestycydy chloroorganiczne:						
48	heptachlor metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	<0,008 (0,008 ± 0,002)	A	0,030
49	epoksyd heptachloru metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	<0,008 (0,008 ± 0,002)	A	0,030
50	aldryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	<0,008 (0,008 ± 0,002)	A	0,030
51	dieldryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	<0,008 (0,008 ± 0,002)	A	0,030
52	α-HCH metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10

Oznakowanie próbki przez klienta:				11R		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				223z		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹ / rezultat badania ²		
53	γ-HCH metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10
54	endryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10
55	pp-DDE metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10
56	pp-DDD metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10
57	pp-DDT metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10
• Pyretroidy:						
58	bifentryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,003)	A	0,10
59	fenpropatryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,003)	A	0,10
60	λ-cyhalotryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10
61	permetryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,003)	A	0,10
62	izomery cypermetryny (α-cy-permetryna; cypermetryna) metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,003)	A	0,10
63	fenwalerat metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	μg/l	<0,018 (0,018 ± 0,004)	A	0,10

Oznakowanie próbki przez klienta:				11R		Wartość parametryczna wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki nadany w Laboratorium:				223z		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹ / rezultat badania ²		
64	deltametryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	<0,018 (0,018 ± 0,003)	A	0,10
AUTORYZACJA w zakresie oznaczania GC-ECD		Oddział Aparatury Specjalnej starszy asystent <i>mgr Sylwia Płociennik-Puzewicz</i>	AUTORYZACJA		Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych Wody, Gleby, Powietrza starszy asystent <i>mgr inż. Anna Rogalińska</i>	

¹ - niepewność rozszerzona wyniku badania mikrobiologicznego wyrażona jako dolna i górna granica przedziału niepewności przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 (zgodnie z normą PN-ISO 29201:2022-02 - Podejście całościowe do szacowania niepewności pomiaru); Podana niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.

niepewność wyniku badania fizyczno-chemicznego wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2; Podana niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.

² - W przypadku, gdy otrzymana wartość dla badania fizyczno-chemicznego jest poniżej zakresu metody, Laboratorium podaje rezultat badania przedstawiony w formie "<" wraz z niepewnością rozszerzoną dla wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

jtk - jednostki tworzące kolonie

W przypadku badań mikrobiologicznych niepewność dotyczy podanej wartości "jtk" lub "NPL".

W badaniach sensorycznych (zapach, smak) Laboratorium zleceńbiorky nie podaje niepewności.

Dodatkowe informacje dotyczące badań sensorycznych:

Liczba progowa zapachu TON - badanie wykonano dnia 27.05.2025 r., godz. 14.50; temperatura badania 24 °C; czas przechowywania próbki - nie przechowywano; źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Zapach w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Liczba progowa smaku TFN - badanie wykonano dnia 29.05.2025 r., godz. 10.30; temperatura badania 23 °C; czas przechowywania próbki ≤ 52 h; źródło wody odniesienia - woda wodociągowa wolna od zapachu i smaku; badanie wykonane przez zespół minimum trzech wybranych oceniających;

Smak w badanej próbce akceptowalny przez laboratoryjny zespół oceniający.

Temperatura pomiaru przewodności elektrycznej właściwej 16,9 °C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.

Badania mikrobiologiczne wykonano 27-30.05.2025

Badania fizyczne wykonano 27.05.2025

Badania chemiczne wykonano 27.05-02.06.2025

Wyniki badań/rezultaty badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanej i badanej próbki.

Do wyników badań nie podano stwierdzenia zgodności z wymaganiem / do rezultatów badań nie podano opinii i interpretacji dotyczącej zgodności z wymaganiem.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbki oraz za informacje uzyskane od klienta.

Bez pisemnej zgody Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Olsztynie, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Zleceniodawca ma prawo do złożenia skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

A - badania akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

NA - badania nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

KIEROWNIK ODDZIAŁU
BADANIA WODY, GLEBY, POWIETRZA

mgr Ewa Włos

zatwierdza

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

