



AB 1223

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
34-600 Limanowa, ul. Rzeczna 7
Laboratorium Wody i Ścieków
tel. fax. (0-18) 33-76-028
e-mail: laboratorium@mzgkim.limanowa.pl
www.mzgkim.limanowa.pl

Limanowa, 24.01.2025 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 103/Z/2025

Nazwa i adres klienta: Spółka Wodociągowa Słopniczanka w Słopnicach 34-615 Słopnice 1704

Numer zlecenia/umowy: 42/2025

Miejsce pobrania próbki: kran – SUW Spółka Wodociągowa „Słopniczanka” w Słopnicach, Słopnice 1704, 34-615 Słopnice

Badany obiekt: próbka wody do spożycia

Data przyjęcia próbki: 16.01.2025

Data/y wykonania badania: 16.01.2025 – 23.01.2025

Stan próbki w chwili przyjęcia: odpowiedni

Miejsce wykonania badania: Laboratorium Wody i Ścieków ul. Starodworska 31, 34-600 Limanowa

Zewnętrzny dostawca usług badań Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., ul. Owocowa 8, 40-158 Katowice

Próbka dostarczona, pobrana: przez próbkobiorcę – pracownika Laboratorium w dniu 16.01.2025 r. Kod próbkobiorcy: 06.

Protokół pobrania próbek wody Nr 79/2025.

Cel realizacji badania: badanie jest realizowane na potrzeby obszaru regulowanego prawnie.

Wyniki badań:

Lp.	Badany parametr i metody badawcze/pomiarowe	Wynik badania ± niepewność wyniku badania* Kod próbki 103/Z/25	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Dopuszczalny zakres wartości**
1	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych A, (S)	-	-	PN-EN ISO 19458:2007	-
2	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych A, (S)	-	-	PN-ISO 5667-5:2017-10	-
3	Mętność Zakres: (0,1-1000) NTU Metoda nefelometryczna A, (S)	0,75 ± 0,03*	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 ⁷⁾
4	Barwa Zakres: (5-30) mg/l Pt Metoda wizualna A, (S) 9)	5 ± 1*	mg Pt/l	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. ⁹⁾
5	pH Zakres: (4,0-10,0) Metoda potencjometryczna A, (S)	8,3 ± 0,1*	-	PN-EN ISO 10523:2012	6,5-9,5
6	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (147-1410) µS/cm Metoda konduktometryczna A, (S)	606 ± 6*	µS/cm	PN-EN 27888:1999	2.500
7	Obecność obcego zapachu Metoda jakościowa A, R, (S) 9)	BNZ ¹⁰⁾¹¹⁾	-	PN-EN 1622:2006	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
8	Obecność obcego smaku Metoda jakościowa A, R, (S) 9)	BNZ ¹⁰⁾¹¹⁾	-	PN-EN 1622:2006	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
9	Stężenie jonów amonowego Zakres: (0,05-1,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna N, (S)	< 0,050 ¹⁷⁾	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	0,50
10	Stężenie azotanów Zakres: (0,012-0,500) mg/l Metoda spektrofotometryczna N, (S)	0,013 ± 0,001*	mg/l	PN-EN 26777:1999	0,50
11	Stężenie azotanów Zakres: (0,5-100) mg/l Metoda spektrofotometryczna A, (S)	0,7 ± 0,1*	mg/l	PN-82/C-04576.08 ¹⁹⁾	50
12	Stężenie żelaza ogólnego Zakres: (0,010-8,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna A, (S)	29 ± 4*	µg/l	PN-ISO 6332: 2001+Ap1.2016-06	200
13	Stężenie manganu Zakres: (40-4000) µg/l Metoda spektrofotometryczna N, (S)	< 40 ¹⁷⁾	µg/l	PN-92/C-04590.03 ¹⁹⁾	50
14	Twardość (CaCO ₃) Zakres: od 5 mg/l Metoda miareczkowa N, (S)	60	mg/l	PN-ISO 6059:1999	60-500
15	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5-10) mg/l Metoda miareczkowa A, R, (S)	1,2 ± 0,2*	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	5,0
16	Stężenie glinu Zakres: (0,04-0,32) mg/l Metoda spektrofotometryczna N, (S)	< 40 ¹⁷⁾	µg/l	PN-92/C-04605.02 ¹⁹⁾	200
17	Siarczany Zakres: (0,5-10) mg/l Metoda spektrofotometryczna N, (S)	16,5	mg/l	PN-C-04566-10:1979	250
18	Chlorki Zakres: (5-400) mg/l Metoda miareczkowa N, (S)	25,6	mg/l	PN-ISO 9297:1994	250
19	Stężenie chloru wolnego Zakres: (0,1-2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna A, (S)	0,18 ± 0,02*	mg/l	PB-25/L.WŚ Edycja II dnia 02.06.2017 r.	0,3

Wyniki badań:

Lp	Badany parametr i metody badawcze/pomiarowe	Wynik badania ± niepewność wyniku badania* Kod próbki 103/Z/25	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Dopuszczalny zakres wartości**
20	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36 °C (44 h) Metoda: płytkowa posiew w głębinę A, R, (S)	nie wykryto	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004	-
21	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C (68 h) Metoda: płytkowa posiew w głębinę A, R, (S)	11 [7, 17]*	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004	bez nieprawidłowych zmian ²⁾
22	Liczba bakterii z grupy coli Metoda: filtracji membranowej A, R, (S)	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0
23	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda: filtracji membranowej A, R, (S)	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0
24	Liczba Enterokoków kałowych Metoda: filtracji membranowej A, R, (S)	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0
25	Liczba bakterii Clostridium perfringens łącznie z przetrwalnikami Metoda: filtracji membranowej A, R, (S)	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 14189:2016-10	0
26	Akryloamid (0.040-2.0) µg/l AP, (S)	<0.040 ± 0.010	µg/l	PB/I/9/C: 01.05.2011	max. 0,10
27	Antymon / Sb (1.00-5000) µg/l AP, (S)	<1.0 ± 0.2	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 5
28	Arsen / As (1.00-5000) µg/l AP, (S)	<1.0 ± 0.2	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 10
29	Benzen (0.25-1000) µg/l AP, (KSE)	<0.25 ± 0.08	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002	max. 1,0
30	Benzo(a)piren (0.003-0.60) µg/l AP, (SE)	<0.003 ± 0.001	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	max. 0,010
31	Bromiany / BrO3 (2.0-100) µg/l AP, (S)	<2.0 ± 0.5	µg/l	PN-EN ISO 11206:2013-07	max. 10
32	Bor / B (0.020-100) mg/l AP, (S)	0.325 ± 0.049	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 1,0
33	Chlorek winylu (0.25-1000) µg/l AP, (KSE)	<0.25 ± 0.08	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	max. 0,50
34	Chrom ogólny / Cr (1.0-5000) µg/l AP, (S)	<1.0 ± 0.1	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 50
35	Cyjanki ogólne (5.0-10000) µg/l AP, (S)	<5.0 ± 1.0	µg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012	max. 50
36	1,2-dichloroetan /EDC (0.25-1000) µg/l AP, (KSE)	<0.25 ± 0.08	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	max. 3,0
37	Epichlorohydryna (0.060-1.20) µg/l AP, (S)	<0.060 ± 0.012	µg/l	PB/I/31/B:13.06.2011	max. 0,10
38	Fluorki / F (0.10-10) mg/l AP, (S)	0.55 ± 0.08	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009	max. 1,5
39	Kadm / Cd (0.050-5000) µg/l AP, (S)	<0.050 ± 0.008	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 5,0
40	Miedź / Cu (0.0010-5.00) mg/l AP, (S)	0.0013 ± 0.0003	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 2,0
41	Nikiel / Ni (1.0-5000) µg/l AP, (S)	<1.0 ± 0.2	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 20
42	Ołów /Pb (1.0-5000) µg/l AP, (S)	<1.0 ± 0.2	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 10
43	Aldryna (0.001-10.0) µg/l AP, (SE)	<0.001 ± 0.0003	µg/l	EFO/PB/24/A:18.09.2023 na podstawie norm: PN-EN ISO 6468:2002, PN-EN 12918:2004, PN-EN 16693:2015-12, PN-EN 12673:2004	max. 0,10
44	Dieldryna (0.001-10.0) µg/l AP, (SE)	<0.001 ± 0.0003	µg/l	EFO/PB/24/A:18.09.2023 na podstawie norm: PN-EN ISO 6468:2002, PN-EN 12918:2004, PN-EN 16693:2015-12, PN-EN 12673:2004	max. 0,10
45	Endryna (0.001-10.0) µg/l AP, (SE)	<0.001 ± 0.0003	µg/l	EFO/PB/24/A:18.09.2023 na podstawie norm: PN-EN ISO 6468:2002, PN-EN 12918:2004, PN-EN 16693:2015-12, PN-EN 12673:2004	max. 0,10
46	Izodryna (0.001-10.0) µg/l AP, (SE)	<0.001 ± 0.0003	µg/l	EFO/PB/24/A:18.09.2023 na podstawie norm: PN-EN ISO 6468:2002, PN-EN 12918:2004, PN-EN 16693:2015-12, PN-EN 12673:2004	max. 0,1
47	Heptachlor (0.0002-10.0) µg/l AP, (SE)	<0.0002 ± 0.00006	µg/l	EFO/PB/24/A:18.09.2023 na podstawie norm: PN-EN ISO 6468:2002, PN-EN 12918:2004, PN-EN 16693:2015-12, PN-EN 12673:2004	max. 0,03
48	Epoksyd heptachloru-suma (0.010-1.2) µg/l AP, (SE)	<0.0002 ± 0.00006	µg/l	EFO/PB/24/A:18.09.2023 na podstawie norm: PN-EN ISO 6468:2002, PN-EN 12918:2004, PN-EN 16693:2015-12, PN-EN 12673:2004	max. 0,03
49	Pestycydy - chloroorganiczne - suma (>0.010) µg/l AP, (SE)	<0.010	µg/l	EFO/PB/24/A:18.09.2023 na podstawie norm: PN-EN ISO 6468:2002, PN-EN 12918:2004, PN-EN 16693:2015-12, PN-EN 12673:2004	max. 0,50
50	Rtęć /Hg (0.10 - 500) µg/l AP, (S)	<0.10 ± 0.02	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 1,0
51	Selen / Se (1.00 - 5000) µg/l AP, (S)	<1.0 ± 0.2	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 10
52	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (0.25-1000) µg/l AP, (KSE)	<0.25 ± 0.08	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	max. 10
53	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA-suma 4 składowych: B(b)F, B(k)F, B(ghi)P, Indeno (0.006-3.60) µg/l AP, (SE)	<0.006 ± 0.0015	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	max. 0,10
54	THM - suma (0.25-1000) µg/l AP, (KSE)	8.38 ± 2.51	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	max. 100
55	Sód / Na (0.500-5000) mg/l AP, (SE)	146 ± 16	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 200
56	Bromodichlorometan/Dichlorobromometan (0.25-1000) µg/l AP, (KSE)	1.8 ± 0.5	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002	max. 0,015
57	Chloramina/NH2Cl (0.02-8.0) mg/l AP, (S)	<0.02 ± 0.01	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	max. 0,5

Wyniki badań:

Lp.	Badany parametr i metody badawcze/pomiarowe	Wynik badania ± niepewność wyniku badania* Kod próbki 103/Z/25	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Dopuszczalny zakres wartości**
58	Suma chloranów i chlorynów (0.02-2.0) mg/l AP ₁ (S)	<0.02 ± 0.01	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	max. 0,7
59	Magnez / Mg (0.500-5000) mg/l AP ₁ (S)	1.78 ± 0.18	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	7-125 ⁹⁾
60	Srebro /Ag (0.0010-5.00) mg/l AP ₁ (S)	<0.0010 ± 0.0002	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	max. 0,010
61	Trichlorometan/ Chloroform (0.25-1000) µg/l AP ₁ (KSE)	2.5 ± 0.8	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002	max. 0,030
62	Tribromometan/ Bromoform (0.25-1000) µg/l AP ₁ (KE)	< 0.98 ± 0.29	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	-
63	Benzo(h) fluoranten (0.006-1.2) µg/l AP ₁ (E)	<0.003 ± 0.001	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-
64	Benzo(k) fluoranten (0.003-0.60) µg/l AP ₁ (E)	<0.006 ± 0.001	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-
65	Benzo(ghi) perylen (0.006-1.2) µg/l AP ₁ (E)	<0.006 ± 0.001	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-
66	Indeno(123-cd)piren (0.003-0.60) µg/l AP ₁ (E)	<0.003 ± 0.001	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-
67	Dibromochlorometan/ Chlorodibromometan (0.25-1000) µg/l AP ₁ (KE)	3.1 ± 0.9	µg/l	PN-EN ISO10301:2002	-
68	Ogólny węgiel organiczny/OWO (1.50-2000) mg/l AP ₁ (S)	<1.50 ± 0.28	mg/l	PN-EN 1484:1999	bez nieprawidłowych zmian
69	Pestycydy – fosforoorganiczne - suma (0.05-1,0) µg/l AP ₁ (S)	< 0.05 ± 0.01	µg/l	PN-EN ISO 12918:2004	max. 0,50
70	Pestycydy - suma z obliczeń (> 0.050) µg/l AP ₁ (S)	< 0.050 ± 0.01	µg/l	z obliczeń	max. 0,50

*Niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95% z uwzględnieniem pobierania próbek
 W przypadku analiz mikrobiologicznych podano przedział ufności uzyskanego wyniku wg PN-EN ISO 19036:2020-04.
 Symbole "A" oznaczono badanie akredytowane przez PCA zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 1223.
 Symbolem "N" oznaczono badanie spoza zakresu akredytacji PCA Nr. AB 1223 spełniające wymagania normy PN-EN ISO 17025:2018-02
 Symbolem "R" oznaczono badanie/a wykonane metodami referencyjnymi, wskazanymi w przepisach prawa.
 Symbolem "(S)" oznaczono badanie objęte zatwierdzeniem PPIS (dot. również dostawców zewnętrznych wyrobów i usług)
 Symbolem "(E)" oznaczono badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji dostawców zewnętrznych wyrobów i usług Nr. AB 213
 Symbolem "(P)" oznaczono przywołane dokumenty odniesienia wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem w zakresie akredytacji dostawców zewnętrznych wyrobów i usług Nr. AB 213
 Symbolem "AP" oznaczono podzlecenie, badania akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji dostawców zewnętrznych wyrobów i usług Nr 213
 Symbolem "K" - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBIKS Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213
 Wyniki badań - podana niepewność - od dostawców zewnętrznych wyrobów i usług nie uwzględnia pobierania próbek.
 Wyniki dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek.
 Wyniki badań zatwierdzone i wykonane w dostawców zewnętrznych wyrobów i usług autoryzowane są przez osoby upoważnione w laboratorium zewnętrznych dostawców wyrobów i usług Laboratorium Eurofins OBIKS Polska Sp. z o.o. posiada Zatwierdzenie PPIS w Katowicach do wykonywania powyższych badań nr NS/HKIS/9017.3.38.2024 obowiązujące do dnia 22.03.2025r.
¹⁾ Wymagania wg Rozporządzenia Ministra Zdrawia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294)
²⁾ norma wycofana przez PKN bez zastąpienia
 Data/y wykonania badań są identyfikowane w zapisach Laboratorium.
¹³⁾ Znak „<” / „>” w sprawozdaniu z badań oznacza, że uzyskano rezultat badania poniżej/powyżej dolnej/górnej granicy zakresu akredytacji, który nie stanowi wyniku a jedynie informację o poziomie zawartości/ stężenia badanego czynnika.
⁴⁾ temperatura 8,6°C (przy pomiarze temperatury uwzględniono poprawkę). Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury;
²⁾ Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, - 200 jtk/1ml w kranie konsumenta
³⁾ Pożądana wartość: tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg P/l
⁹⁾ Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne
⁷⁾ W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nie przekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu.
⁸⁾ Pomiar temperatury w oznaczeniu pH 8,4°C (przy pomiarze temperatury uwzględniono poprawkę).
⁹⁾ Badanie przeprowadzone poza siedzibą laboratorium - w miejscu i punkcie pobierania próbki.
¹⁰⁾ BNZ - bez nieprawidłowych zmian
¹¹⁾ Zapach/Smak: akceptowalny. Akceptowalny przez próbkobiorcę - sensoryka. Próbkę wody chlorowanej przed badaniami poddane są odchlorowaniu wg PN-EN 1622:2006. Wszelkie zapisy z badań do wglądu w laboratorium
 Laboratorium posiada Decyzję 1/NHK/2024 z dnia 30.01.2024 r. wydaną przez PPIS w Limanowej, która zatwierdza na okres od 01.02.2024 r. do 31.01.2025r. system jakości badań wody do badań spożycia oraz pobierania próbek wody do badań.
 Skargi rozpatrywane są zgodnie z Procedurą Nr PO-06 „Skargi”
 Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie autoryzował:

w zakresie badań fizykochemicznych i sensorycznych
 w zakresie badań mikrobiologicznych

Łukasz Diczewski
Angelina Kagan

Sprawozdanie zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
 Wody i Ścieków
Elżbieta Młynarczyk-Bogusz
 mgr Elżbieta Młynarczyk-Bogusz