



AB 1223

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
Laboratorium Wody i Ścieków tel. fax. (0-18) 33-76-028
 34-600 Limanowa, ul. Rzeczna 7

Limanowa, 18.05.2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 828/Z/2020

Nazwa i adres klienta: Spółka Wodociągowa „Słopiczanka” w Słopicach, 34-615 Słopnice 807

Miejsce pobrania próbki: kran – kotłownia Słopnice 917 Wodociąg „Słopiczanka” w Słopicach

Badany obiekt: próbka wody do spożycia

Data przyjęcia próbki: 05.05.2020

Stan próbki w chwili przyjęcia: odpowiedni

Data/y wykonania badania: 05.05.2020 – 15.05.2020

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

Podwykonawca badań Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., ul. Owocowa 8, 40 – 158 Katowice

Próbka dostarczona, pobrana: przez próbkobiorcę – pracownika Laboratorium w dniu 05.05.2020 r. Osoba pobierająca – Bogusława

Duś. Protokół pobrania próbek wody Nr 759/2020

Wyniki badań:

Lp.	Badany parametr i metody badawcze/pomiarowe	Wynik badania ± niepewność wyniku badania* Kod próbki 828/Z/20	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Dopuszczalny zakres wartości**
1	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych A	-	-	PN-EN ISO 19458:2007	-
2	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych A	-	-	PN-ISO 5667-5:2017-10	-
3	Mętność Metoda nefelometryczna A	0,41 ± 0,02*	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 ³⁾
4	Barwa Metoda wizualna B	5 ± 1*	mg Pt/l	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. ³⁾
5	pH ³⁾ Metoda potencjometryczna A	7,8 ± 0,1*	-	PN-EN ISO 10523:2012	6,5-9,5
6	Przewodność elektryczna włościwa ³⁾ Metoda konduktometryczna A	252 ± 3*	µS/cm	PN-EN 27888:1999	2.500
7	Zapach ³⁾ Metoda sensoryczna B	akceptowalny	-	PB-18/LWŚ Edycja II z dnia 02.05.2016 r.	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
8	Smak ³⁾ Metoda sensoryczna B	akceptowalny	-	PB-18/LWŚ Edycja II z dnia 02.05.2016 r.	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
9	Stężenie jonu amonowego Metoda spektrofotometryczna A	< 0,050	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	0,50
10	Stężenie azotynów Metoda spektrofotometryczna A	< 0,012	mg/l	PN-EN 26777:1999	0,50
11	Stężenie azotanów Metoda spektrofotometryczna A	3,3 ± 0,5*	mg/l	PN-R2/C-04576.08 ³⁾	50
12	Stężenie żelaza ogólnego Metoda spektrofotometryczna A	35 ± 5*	µg/l	PN-ISO 6332: 2001+Ap1:2016-06	200
13	Stężenie manganu Metoda spektrofotometryczna A	< 40	µg/l	PN-92/C-04590.03 ³⁾	50
14	Twardość (CaCO ₃) Metoda miareczkowa B	127	mg/l	PN-ISO 6059:1999	60-500
15	Słarczany Metoda spektrofotometryczna B	16,2	mg/l	PN-C-04566-10:1979	250
16	Chlorki Metoda miareczkowa B	4,56	mg/l	PN-ISO 9297:1994	250
17	Stężenie glinu Metoda spektrofotometryczna A	131 ± 15*	µg/l	PN-92/C-04605.02 ³⁾	200
18	Indeks nadmanganianowy Metoda miareczkowa A, R	0,5 ± 0,3*	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	5,0
19	Stężenie chloru wolnego Metoda spektrofotometryczna A	0,10 ± 0,01*	mg/l	PB-25/LWŚ Edycja II z dnia 02.06.2017 r.	0,3
20	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36 °C (44 h) Metoda płytkowa posiew węgłny A, R	nie wykryto	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222 : 2004	-
21	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C (68 h) Metoda płytkowa posiew węgłny A, R	nie wykryto	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222 : 2004	bez nieprawidłowych zmian ³⁾
22	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej A, R	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0
23	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej A, R	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0
24	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej A, R	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2 :2004	0
25	Liczba bakterii Clostridium perfringens łącznie z przetrwałikami Metoda filtracji membranowej A, R	0	jtk/100ml	PN-EN ISO 14189:2016-10	0

Lp.	Badany parametr i metody badawcze/pomiarowe	Wynik badania ± niepewność wyniku badania* Kod próbki 828/Z/20	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Dopuszczalny zakres wartości**	
26	Akrylonitril (0.040-2.0)	P, A	< 0.040	µg/l	PBA/9/C: 01.05.2011	0,10
27	Antymon / Sb (1.0-1000)	P, A	< 1.0	µg/l	PBA/3/D: 10.04.2017	5
28	Arsen / As (1.0-5000)	P, A	< 1.0	µg/l	PN-EN ISO 11969:1999	10
29	Benzen (0.5-5000)	P, A	< 0.5	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002	1,0
30	Benzo(a)piren (0.003-0.60)	P, A	< 0.003	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	0,010
31	Bromiany / BrO3 (2.0-100)	P, A	< 2.0	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003	10
32	Bor / B (0.015-500)	P, A	0.016 ± 0.002	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	1,0
33	Chlorek winylu (0.25-25)	P, A	< 0.25	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	0,50
34	Chrom ogólny / Cr (3-500000)	P, A	< 3.0	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	50
35	Cyjanki ogólne	P, A	< 30	µg/l	PB/FCH/68/A: 10.04.2012 na podstawie testu kwatetowego Hach Lange nr LCK 319 µg/l	50
36	1,2-dichloroetan /EDC (1.0-100)	P, A	< 1.0	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	3,0
37	Epichlorohydryna (0.060-1.20)	P, A	< 0.060	µg/l	PBA/3/B: 13.06.2011	-
38	Fluorki / F (0.1-1000)	P, A	< 0.10	mg/l	PN-78/C-04588/03 (W)	1,5
39	Kadm / Cd (0.50-500000)	P, A	< 0.50	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	5
40	Miedź / Cu (0.004-1000)	P, A	0.0040 ± 0.0004	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	2,0
41	Nikiel / Ni (4-500000)	P, A	< 4.0	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	20
42	Ołów /Pb (10-500000)	P, A	< 10	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	10
43	Aldryna (0.010-0.60)	P, A	< 0.010	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	-
44	Dieldryna (0.010-0.60)	P, A	< 0.010	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	-
45	Endryna (0.010-0.60)	P, A	< 0.010	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	-
46	Inodryna (0.010-0.60)	P, A	< 0.010	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	-
47	Heptachlor (0.010-0.60)	P, A	< 0.010	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	-
48	Epoksyd heptachloru-suma (0.010-1.2)	P, A	< 0.010	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	-
49	Pestycydy - chloroorganiczne - suma (0.050-215)	P, A	< 0.050	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	0,50
50	Rtęć /Hg (0.50 - 500)	P, A	< 0.5	µg/l	PN-EN ISO 12346:2012+Ap1.2016-07E, PBA/11/C: 10.04.2017	1
51	Selen / Se (1.0-1000)	P, A	< 1.0	µg/l	PN-ISO 9965:2001	10
52	Suma trichloroetanu i tetrachloroetanu (1.0-500)	P, A	< 1.0	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	10
53	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA-suma (0.006-131)	P, A	< 0.006	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	0,10
54	THM - suma (1.0-1000)	P, A	8.7 ± 1.4	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	100
55	Sód / Na (1.0-10000)	P, A	24.8 ± 2.5	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	200
56	Bromodichlorometan/Dichlorobromometan (1.0-250)	P, A	1.5 ± 0.2	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	-
57	Chloramina/NH2Cl (0.02-8.0)	P, A	< 0.02	mg/l	PB/BT/11/E: 22.06.2016 na podstawie testu odczynnikowego Hach	0,5
58	Suma chloranów i chlorynów (0.02-2.0)	P, A	0.038 ± 0.010	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002	0,7
59	Magnez / Mg (0.007-5000)	P, A	9.54 ± 0.95	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	30-125 ^o
60	Srebro /Ag (0.001-100)	P, A	< 0.001	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	0,010
61	Trichlorometan/ Chloroform (1.0-250)	P, A	7.2 ± 1.2	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	0,030 mg/l
62	Ogólny węgiel organiczny/OWO (1.50-2000)	P, A	< 1.50	mg/l	PN-EN 1484:1999	bez nieprawidłowych zmian
63	Chlorany / ClO3 (0.02-1.0)	P, A	0.038 ± 0.010	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002	-
64	Chloryny / ClO2 (0.02-1.0)	P, A	< 0.02	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002	-
65	Dibromochlorometan/Chlorodibromometan (1.0-250)	P, A	< 1.0	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	-
66	Tribromometan/Bromofor (1.0-250)	P, A	< 1.0	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	-
67	Benzo(b)fluoraten (0.006-1.2)	P, A	< 0.006	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-
68	Benzo(k)fluoraten (0.003-0.60)	P, A	< 0.003	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-
69	Benzo(g,h)perylen (0.006-1.2)	P, A	< 0.006	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-
70	Indeno(123-cd)piren (0.003-0.60)	P, A	< 0.003	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	-

*Niepewność metody obrażono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2, poziom ufności 95% z uwzględnieniem pobierania próbek.

W przypadku analizy mikrobiologicznych podano przedział ufności uzyskanego wyniku wg. PKN -ISO/TS 19036:2011

^o temperatura pomiaru 10,9°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.

Symbolom "A" oznaczono badania akredytowane przez PCA zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 1223.

Symbolom "N" oznaczono badania nieakredytowane.

Symbolom "R" oznaczono badanie/a wykonane metodami referencyjnymi, wskazanymi w przepisach prawa.

Symbolom "P" oznaczono podzielenie, badania akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji Podwykonawcy Nr. AB 213

Podwykonawca badań OBIRŚ Sp. z o.o. posiada Zatwierdzenie PPIS w Katowicach do wykonywania powyższych badań nr NS/HKIS/4360/ZL/81-189/2019 obowiązujące do dnia 21.11.2020r.

Wyniki badań zatwierdzone i wykonane u podwykonawców autoryzowane są przez osoby upoważnione w laboratorium podwykonawcy

^o norma wycofana przez PKN bez zastąpienia

^o Wymagania wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294)

^o Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała - 100 jtk/ml w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej - 200 jtk/ml w kranie konsumenta.

^o Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 PU!

^o 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 uzupełnienia

minimalnej zawartości podanej w załączniku przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne

^o W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nie przekraczającej 1,0 NTU (niefotometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnianiu.

^o pomiar temperatury w oznaczeniu pH 10,7°C

^o Badanie przeprowadzone w temperaturze (23±2)°C

Laboratorium posiada Decyzję TN/HK/2020 z dn. 31.01.2020r. wydaną przez PPIS w Limanowej która zatwierdza na okres: od 01.02.2020r. do 31.01.2021r. system jakości badań wody.

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 fizykochemii Laborant:

w zakresie mikrobiologii Laborant:

Gołda Wiesława
Marek Sulecki

Sprawozdanie zatwierdził: