



WODOCIĄGI I KANALIZACJA w OPOLU Sp. z o.o.

45-222 OPOLE, ul. Oleska 64

Dział Laboratorium

tel.77 44 35 682

Sąd Rejonowy w Opolu VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego –
Nr KRS 0000042312 NIP 754-033-47-02, REGON 530553792



AB 1589

Laboratorium zatwierdzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu do badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja nr 2/HK/2020 z dnia 15.01.2020r.

Opole, dnia: 16.12.2020r.

Formularz POL/10-F7 wydanie nr 6 z dnia 13.11.2020r.

Strona 1 z 4

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1016/Wo/I/2020 NR SPRAWY 256/2020

Zleceniodawca:	Gmina Strzelecзки Ul. Rynek 4, 47-364 Strzelecзки
Przedmiot badań:	Analiza bakteriologiczna i fizykochemiczna próbek pobranych i dostarczonych do Laboratorium przez Próbkobiorcę Laboratorium.
Miejsce pobrania próbki / próbek:	Sieć wodociągowa
Rodzaj próbki /próbek:	Woda
Status próbki /próbek :	Zlecenie zewnętrzne
Stan próbki /próbek :	Dobry
Data pobrania próbki /próbek :	01.12.2020r.
Data dostarczenia próbki /próbek :	01.12.2020r.
Data rozpoczęcia badań:	01.12.2020r.
Data zakończenia badań:	16.12.2020r.

Wynik badania odnosi się do dostarczonej i badanej próbki.

Cel badania: dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami.

Próbka pobrana przez: Krzysztof Baron Próbkobiorca Laboratorium zgodnie z: ^A PN-ISO 5667-5:2017-10,
^A PN-EN ISO 19458:2007.

Klientowi przysługuje prawo reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie i transport próbek.

1. Wyniki badań bakteriologicznych i fizykochemicznych

Tabela 1.1. Wyniki badań próbki wody: *Dziedzice; Przedszkole, ul. Szkolna 4*

Lp.	Badany parametr [jednostka]	Zastosowana norma lub procedura badawcza	Wynik dla próbki 1016/Wo-3880 ± Wartość niepewności	Wartość dopuszczalna ¹⁾
1	Z Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 6222:2004	2 [0,8] *	Bez nieprawidłowych zmian
2	Z Bakterie grupy coli w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0	0
3	Z Bakterie <i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04	0	0
4	Z Enterokoki w 100 ml wody [jtk] ²⁾	A PN-EN ISO 7899-2:2004	0	0
5	Z Mętność [NTU]	A PN-EN ISO 7027-1:2016	0,31 ±0,05	1
6	Barwa [mgPt/l]	NA PB-13; wyd. nr 2 z dn. 05.10.2015r.	<5	15 ³⁾
7	Z pH w temperaturze pomiaru [-/°C]	A PN-EN ISO 10523:2012	6,9 ±0,1 / 14,3	6,5-9,5
8	Z Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C [μS/cm]	A PN-EN 27888:1999	87,3 ±17,5	2500
9	Z Jon amonu [mgNH ₄ /l]	NA PB-09/PL; wyd. nr 1 z dn. 01.03.2012r. w oparciu o metodę HACH LCK 304	<0,02	0,50
10	Z Azotany [mgNO ₃ /l]	A PN-C-04576/08:1982 *	<1,6	50
11	Z Azotyny [mgNO ₂ /l]	A PN-EN 26777:1999	<0,16	0,50
12	Z Żelazo [μgFe/l]	A PN-ISO 6332:2001	<40	200
13	Z Mangan [μgMn/l]	NA PN-C-04590/02:1992 *	<25	50
14	Z Twardość ogólna [mgCaCO ₃ /l]	A PN ISO 6059:1999	39,4 ±8,7	60-500 ⁴⁾
15	Z Chlorki [mgCl/l]	A PN ISO 9297:1994	<5,0	250
16	Z Siarczany [mgSO ₄ /l]	A PN ISO 9280:2002	<10,0	250
17	Z Wapń [mgCa/l]	NA PN-ISO 6058:1999	10,1	-
18	Z Magnez [mgMg/l]	NA PN-C 04554-4:1999 *	3,4	30-125 ⁵⁾
19	Z Glin [mgAl/l]	NA PB-19/PL; wyd. nr 1 z dn. 02.01.2014r. w oparciu o metodę 8326 HACH LANGE	0,015	0,2
20	Z Chrom ogólny [μgCr/l]	NA PN-EN ISO 15586:2005	<2,0	50
21	Z Kadm [μgCd/l]	NA PN-EN ISO 15586:2005	<0,1	5
22	Z Nikiel [μgNi/l]	NA PN-EN ISO 15586:2005	<5,0	20
23	Z Ołów [μgPb/l]	NA PN-EN ISO 15586:2005	<2,0	10
24	Z Miedź [mgCu/l]	NA PN-EN ISO 15586:2005	<0,002	2
25	Rtęć [μgHg/l]	AP PN-EN 12846:2012; Ap1:2016-07	<0,050	≤1
26	Sód [mgNa/l]	AP PN-EN ISO 17294-2:2006-11	5,17 ±0,52	≤200
27	Arsen [μgAs/l]	AP PN-EN ISO 17294-2:2016-11	<1,0	≤10
28	Selen [μgSe/l]	AP PN-EN ISO 17294-2:2016-11	<2,0	≤10
29	Antymon [μgSb/l]	AP PN-EN ISO 17294-2:2006-11	<1,0	≤5

30	Bor [mgB/l]	AP PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	< 0,050	≤1,0
31	Ogólny węgiel organiczny (OWO) [mg/l]	AP PN-EN 1484:1999	< 1,0	bez nieprawidłowych zmian
32	Fluorki [mgF/l]	AP ISO 15923-1:2013	0,11 ±0,03	≤1,5
33	Utleniałość z KMnO ₄ [mg/l]	AP PN-EN ISO 8467:2001	0,62 ±0,16	≤5
34	Bromiany [μg/l]	AP PN-EN ISO 15061:2003	< 5,0	≤10
35	Cyjanki [μg/l]	AP PN-EN ISO 14403-2:2012	< 15	≤50
36	Benzo(a)piren [μg/l]	AP KJ-I-5.4-13C	< 0,003	≤0,010
37	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) [μg/l]	AP KJ-I-5.4-13C	< 0,024	≤10
38	Akryloamid [μg/l]	AP KJ-I-5.4-14C	< 0,075	≤0,10
39	Epichlorohydryna [μg/l]	AP PN-EN 14207:2005	< 0,060	≤0,10
40	Benzen [μg/l]	AP PN-ISO 11423-1:2002	< 0,30	≤1,0
41	Chlorek winylu [μg/l]	AP PN-EN ISO 10301:2002	< 0,15	≤0,50
42	1,2-Dichloroetan [μg/l]	AP PN-EN ISO 10301:2002	< 0,8	≤3,0
43	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu [μg/l]	AP PN-EN ISO 10301:2002	< 2,0	≤10
44	Trichlorometan (Chloroform) [mg/l]	AP PN-EN ISO 10301:2002	< 0,001	≤0,030
45	Bromodichlorometan [mg/l]	AP PN-EN ISO 10301:2002	< 0,001	≤0,015
46	Suma trihalometanów (THM) [μg/l]	AP PN-EN ISO 10301:2002	< 4,0	≤100
47	4,4'-DDD (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
48	4,4'-DDE (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
49	4,4'-DDT (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
50	2,4'-DDD (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
51	2,4'-DDE (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
52	2,4'-DDT (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
53	alfa-HCH (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
54	beta-HCH (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
55	gamma-HCH (Lindal) (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
56	delta-HCH (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
57	Aldryna (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,03
58	Dieldryna (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,03
59	Endryna (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
60	Aldehyd endryny (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
61	Izodryna (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,10
62	Heptachlor (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,03
63	Epoksyd heptachloru (Pestycyd) [μg/l]	AP PN-EN ISO 6468:2002	< 0,020	≤0,03

64	Metoksychlor (Pestycyd) [$\mu\text{g/l}$]	AP PN-EN ISO 6468:2002	<0,020	$\leq 0,10$
65	cis-Chlordan (Pestycyd) [$\mu\text{g/l}$]	AP PN-EN ISO 6468:2002	<0,020	$\leq 0,03$
66	trans-Chlordan (Pestycyd) [$\mu\text{g/l}$]	AP PN-EN ISO 6468:2002	<0,020	$\leq 0,03$
67	Pentachlorobenzen (Pestycyd) [$\mu\text{g/l}$]	AP PN-EN ISO 6468:2002	<0,020	$\leq 0,10$
68	Heksachlorobenzen (Pestycyd) [$\mu\text{g/l}$]	AP PN-EN ISO 6468:2002	<0,020	$\leq 0,10$
69	Suma pestycydów [$\mu\text{g/l}$]	AP PN-EN ISO 6468:2002	<0,44	$\leq 0,50$

* niepewność metody określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia $k=2$; poziom ufności 95%.
Niepewność uwzględnia składowych dotyczących pobierania i transportu próbki.

Z - Laboratorium zatwierdzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu do badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja nr 2/HK/2020 z dnia 15.01.2020r.

A - metodyka akredytowana (**AB 1589**) i spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

NA – badanie nieakredytowane ale spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

± niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia $k=2$; poziom ufności 95%.

Niepewność uwzględnia składowe dotyczące pobierania i transportu próbki.

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody niepewności się nie podaje.

*Normy wycofane oraz inne niż referencyjne, ale spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. (Dz.U. poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

- 1) wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.2294)
- 2) jednostka tworząca kolonie
- 3) akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
- 4) w przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełnienia minimalnej zawartości
- 5) 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

Sprawozdanie opracował:

Biólog
Dział Laboratorium
Gołczowska
Katarzyna Gołczowska

Sprawozdanie autoryzował:

p.o. Z-ca Kierownika
Dział Laboratorium
Ewa Kochanek

Biólog
Dział Laboratorium
Gołczowska
Katarzyna Gołczowska

KONIEC