

**EKO-SERWIS S.C.**

Dorota Siuta, Maciej Markowski  
90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 48  
Tel./fax: 42 678-12-62; 42 678-84-18

www.ekoserwis.info.pl

e-mail: laboratorium@ekoserwis.info.pl

REGON: 472262007 NIP: 725-00-26-702

Nr rachunku bankowego: 91 1050 1461 1000 0022 6961 3697

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 382/2019-W-1

Zleceniodawca:	<b>Zakład Gospodarki Komunalnej w Andrespolu z siedzibą w Wiśniowej Górze ul. Piekarnicza 6/10 95-020 Andrespol</b>
Próbka pobrana przez:	<b>Zleceniobiorcę Próbkobiorca: Andrzej Gorzela</b>
Adres pobrania próbki:	<b>Wodociąg Bedoń</b>
Miejsce pobrania próbki:	<b>SUW Bedoń – woda podawana do sieci</b>
Metoda pobrania próbki:	<b>PN-ISO 5667-5: 2017-10; PN-EN ISO 19458:2007</b>
Rodzaj próbki:	<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi Próbka jednorazowa</b>
Stan próbki:	<b>Bez uwag</b>
Data pobrania próbki:	<b>04.03.2019r.</b>
Data rozpoczęcia badań:	<b>04.03.2019r.</b>
Data zakończenia badań:	<b>26.03.2019r.</b>
Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-HK-4525.24.44.2018 z dnia 28 grudnia 2018r.	

Wyniki badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Liczba bakterii z grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 P	0	0
2.	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 P	0	0
3.	Paciorkowce kałowe (Enterokoki)	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 P	0	0
4.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 P	0	-
5.	Chlor wolny	mg/l	HACH metoda nr 8021	<0,05	0,3
6.	Barwa	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	._a)
7.	Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,41±0,09 <sup>2)</sup>	1 a)
8.	pH	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,5±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
9.	Przewodność elektryczna właściwa	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	243±10 <sup>2)</sup>	2500
10.	Zapach Metoda organoleptyczna.	-	PS-12 edycja 2 z 22.02.2013* NR	brak	._a)
11.	Smak Metoda organoleptyczna.	-	PS-13 edycja 2 z 22.02.2013* NR	brak	._a)
12.	Amonowy jon	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	<0,03	0,50
13.	Azotany	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	<0,1	50
14.	Azotyny	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023	0,50 <sup>4)</sup>
15.	Mangan	μg/l	PN-ISO 15586:2005	3,02±0,88 <sup>2)</sup>	50
16.	Żelazo	μg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap:2016	128±23 <sup>2)</sup>	200
17.	Miedź	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<3,0	2000
18.	Nikiel	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<6,0	20
19.	Kadm	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<0,4	5
20.	Ołów	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<3,0	10
21.	OWO	mg/l	PN-EN 1484:1999 P	<2,0	Bez nieprawidłowych zmian

c.d. wyników badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
22.	Chrom	µg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<2,0	50
23.	Fluorki	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	0,13±0,02 <sup>2)</sup>	1,5
24.	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	<0,50	5
25.	Sód	mg/l	PN-ISO 9964-1:1994 + Ap 1:2009	15,6±1,9 <sup>2)</sup>	200
26.	Bor	mg/l	PN-75/C-04563.01 <sup>3)</sup>	<0,5	1,0
27.	Cyjanki	µg/l	HACH metoda LCK 315 edycja 02/2001	<0,03	50
28.	Glin	mg/l	PN-92/C-04605/02 <sup>3)</sup>	<0,04	0,200
29.	Chlorki	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	1,96±0,27 <sup>2)</sup>	250
30.	Siarczany	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	2,53±0,30 <sup>2)</sup>	250
31.	Magnez	mg/l	PN-99/C-04554/04 załącznik A	0,54±0,10 <sup>2)</sup>	7-125 <sup>5)</sup>
32.	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	mg/l	PN-ISO 6059:1999	137±19 <sup>2)</sup>	60-500 <sup>6)</sup>
33.	Akryloamid	µg/l	PB-148/LF wyd. 2 z dnia 05.04.2013 P	<0,040	0,10
34.	Antymon	µg/l	PB-260/LF wyd. 2 z dnia 19.05.2017 P	<0,50	5
35.	Arsen	µg/l	PN-EN ISO 15586:2005*	<3,0	10
36.	Benzen	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002 P	<0,50	1,0
37.	Benzo(a)piren	µg/l	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016 P	<0,0020	0,010
38.	Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,20	0,50
39.	1,2 – Dichloroetan (EDC)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<1,0	3,0
40.	Epichlorohydryna	µg/l	PB-190/LF wyd.2 z dnia 29.06.2012 P	<0,060	0,10
41.	Rtęć	µg/l	PN-EN 1483:2007 P	<0,10	1
42.	Selen	µg/l	PN-EN ISO 9965:2001 P	<0,50	10
43.	Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 P	<2,0	10

c.d. wyników badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
44.	Bromodichlorometan	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,0010	0,015
45.	Chloraminy	mg/l Cl <sub>2</sub>	PN-EN ISO 7393-2:2011 P	<0,050	0,5
46.	Trichlorometan (chloroform)	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,0010	0,03
47.	Suma trichloroeten i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<1,0	10
48.	Suma THM	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<1,0	100
49.	Σ WWA	µg/l	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016 P	<0,005	0,1
50.	Suma chloranów i chlorynów (z obliczeń)	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 P	<0,050	0,7
51.	Suma pestycydów (z obliczeń)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,50
52.	Aldryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,01	0,10
53.	Dieldryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,01	0,10
54.	Heptachlor	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,01	0,10
55.	p,p'-DDD	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
56.	p,p'-DDE	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
57.	p,p'-DDT	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
58.	Endryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
59.	Alfa HCH	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
60.	Beta-HCH	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
61.	Delta-HCH	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
62.	Gamma-HCH	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
63.	Alfa-endosulfan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
64.	Beta-endosulfan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
65.	Aldehyd endryny	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10

## c.d. wyników badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
66.	Metoksychlor	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10
67.	Epoksyd heptachloru	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	0,10

Znak < : dotyczy wartości parametru poniżej granicy oznaczalności.

NR – metoda niereferencyjna, spoza zakresu decyzji PPIŚ; \* – wyniki spoza zakresu akredytacji;

<sup>1)</sup> Wartości dopuszczalne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

<sup>2)</sup> Przy wynikach pomiaru podano niepewność. Niepewność podana jako przedział ufności na poziomie 95% prawdopodobieństwa, przy współczynniku rozszerzenia  $k=2$ , z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek

<sup>3)</sup> norma wycofana bez zastąpienia, spełniająca wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz. 417, ze zmianą w Dz. U. z 2010 roku Nr 72 poz. 466)

<sup>4)</sup> Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

<sup>5)</sup> 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 niniejszym załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

<sup>6)</sup> W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne,

<sup>a)</sup> – akceptowalne przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian

P – badanie wykonane u podwykonawcy posiadającego certyfikat akredytacji nr AB 1095, aktualny na dzień wykonania badania oraz posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja NS/HKiŚ/4560/ZL/80-34/2018 z dnia 27 września 2018r. Posiada również zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Legionowie na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ.HKN.4305.18.2018 z dnia 15 listopada 2018r.

<b>Data wykonania sprawozdania</b>	<b>Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie</b>
<b>26.03.2019r.</b>	<del>Ż-CA KIEROWNIKA</del> LABORATORIUM dr inż. Maciej Markowski
<b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b>	