

**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 486/2020-W-3

Zleceniodawca:

**Zakład Gospodarki Komunalnej w Andrespolu z/s w Wiśniowej Górze  
ul. Piekarnicza 6/10  
95-020 Andrespol**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Andrzej Gorzela**

Adres pobrania próbki:

**Wodociąg Wiśniowa Góra**

Miejsce pobrania próbki:

**SUW Wiśniowa Góra – woda podawana do sieci**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10  
PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p.4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6**

Rodzaj próbki:

**Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**02.03.2020r.**

Data rozpoczęcia badań:

**02.03.2020r.**

Data zakończenia badań:

**13.03.2020r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIs-HK-4525.24.46.2019 AS z dnia 30 grudnia 2019r.

Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań objęte zakresem akredytacji oraz badań nieakredytowanych. Wyniki badań analitycznych odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Ze względu na charakter próbek nie ma możliwości powtórzenia badań na tym samym materiale. Bez pisemnej zgody „EKO-SERWIS” Sprawozdanie z badań wraz z wynikami nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Klient ma prawo złożyć reklamację na piśmie w terminie 14 dni od otrzymania Sprawozdania z badań. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie, transport i czystość pojemników w przypadku próbki pobranej i dostarczonej przez Klienta.

Załącznik Nr 8 do PO-18



## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	Niepewność <sup>2)</sup>	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0	-	0
2.	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0	-	0
3.	Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
4.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	47	(32-68)	bez nieprawidłowych zmian <sup>7)</sup>
5.	Barwa	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	-	-a)
6.	Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,13	21%	1 a)
7.	pH	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,3	±0,1	6,5-9,5
8.	Przewodność elektryczna właściwa	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	621	4%	2500
9.	Zapach Metoda organoleptyczna.	-	PS-12 edycja 2 z 22.02.2013* NR	brak	-	-a)
10.	Smak Metoda organoleptyczna.	-	PS-13 edycja 2 z 22.02.2013* NR	brak	-	-a)
11.	Amonowy jon	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	<0,03	-	0,50
12.	Azotany	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	39,8	15%	50
13.	Azotyny	mg/l	PN-EN 26777:1999	0,044	6%	0,50 <sup>4)</sup>
14.	Mangan	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	25,5	27%	50
15.	Żelazo	μg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016	37,9	18%	200
16.	Indeks nadmanganianowy (Utleńalność)	mg O <sub>2</sub> /l	PN-EN ISO 8467:2001	<0,50	-	5
17.	Kadm	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<0,4	-	5
18.	Ołów	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<3,0	-	10
19.	Chrom	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<2,0	-	50
20.	Fluorki	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	<0,1	-	1,5
21.	Sód	mg/l	PN-ISO 9964-1:1994 +Ap1:2009	35,7	12%	200
22.	Bor	mg/l	PN-75/C-04563.01 <sup>3)</sup>	<0,5	-	1,0
23.	Glin	mg/l	PN-92/C-04605/02 <sup>3)</sup>	<0,04	-	0,2



c.d. wyników badań						
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	Niepewność <sup>(2)</sup>	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
24.	Chlorki	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	55,5	14%	250
25.	Siarczany	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	63,3	14%	250
26.	Miedź	µg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<3,0	-	2000
27.	Nikiel	µg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<6,0	-	20
28.	Magnez	mg/l	PN-99/C-04554/04 załącznik A	6,53	18%	7-125 <sup>5)</sup>
29.	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu	mgCaCO <sub>3</sub> /l	PN-ISO 6059:1999	255	14%	60-500 <sup>6)</sup>
30.	Cyjanki	µg/l	HACH metoda LCK 315 edycja 02/2001	<0,03	-	50
31.	Arsen	µg/l	PN-EN ISO 15586:2005	<3,0	-	10
32.	Akryloamid	µg/l	PB-148/LF wyd. 2 z dnia 05.04.2013 P	<0,040	-	0,10
33.	Antymon	µg/l	PB-260/LF wyd. 2 z dnia 19.05.2017 P	<1,0	-	5
34.	Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 P	<2,0	-	10
35.	Chloraminy	mg/l Cl <sub>2</sub>	PN-EN ISO 7393-2:2011 P	<0,050	-	0,5
36.	Epichlorohydryna	µg/l	PB-190/LF wyd. 2 z dnia 29.06.2012 P	<0,025	-	0,10
37.	OWO	mg/l	PN-EN 1484:1999 P	<2,0	-	Bez nieprawidłowych zmian
38.	Rtęć	µg/l	PN-EN 1483:2007 P	<0,10	-	1
39.	Selen	µg/l	PN-EN ISO 9965:2001 P	<1,0	-	10
40.	Suma chloranów i chlorynów (z obliczeń)	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 P	<0,050	-	0,7
41.	1,2 – Dichloroetan (EDC)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,50	-	3,0
42.	Suma trichloroeten i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<1,0	-	10
43.	Bromodichlorometan	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,0010	-	0,015
44.	Trichlorometan (chloroform)	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,0010	-	0,03
45.	Suma THM	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<1,0	-	100
46.	Benzen	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002 P	<0,25	-	1,0



c.d. wyników badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	Niepewność <sup>(2)</sup>	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
47.	Benzo(a)piren	µg/l	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016 P	<0,0020	-	0,010
48.	Σ WWA	µg/l	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016 P	<0,0050	-	0,1
49.	Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,10	-	0,50
50.	Aldryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,01	-	0,03
51.	Dieldryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,01	-	0,03
52.	Endryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
53.	alfa-HCH	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
54.	beta-HCH	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
55.	delta-HCH	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
56.	gamma-HCH	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.	p,p'-DDD	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
59.	p,p'-DDE	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
60.	Alfa-endosulfan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
61.	Beta-endosulfan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
62.	Aldehyd endryny	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
63.	Metoksychlor	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
64.	Heptachlor	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,01	-	0,03
65.	Epoksyd heptachloru B	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,03
66.	Siarczan endosulfanu	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,10
67.	Suma pestycydów (z obliczeń)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	<0,02	-	0,50



## c.d. wyników badań

Znak < : dotyczy wartości parametru poniżej granicy oznaczalności.

NR – metoda niereferencyjna

\* -badania nie objęte zakresem akredytacji, laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

<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 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

<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.

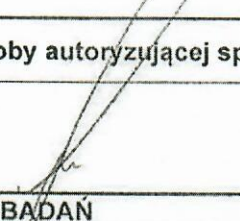
<sup>5)</sup> Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku 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,

a) – akceptowalne przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian

<sup>7)</sup> zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.

P – badanie wykonane u dostawcy 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/W/71-28/2019 z dnia 26 września 2019r. Posiada również zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Legionowie na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja HKN 26/2019 z dnia 04 listopada 2019r.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
16.03.2020r.	
<b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b>	