

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 383/2019-W-1

Zleceniodawca:

**Miejski Zakład
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. A. Struga 3
95-015 Głowno**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę
Próbkobiorca: Andrzej Gorzela**

Adres pobrania próbki:

Wodociąg Głowno

Miejsce pobrania próbki:

SUW Głowno – woda podawana do sieci

Metoda pobrania próbki:

PN-ISO 5667-5: 2017-10; PN-EN ISO 19458:2007

Rodzaj próbki:

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

Stan próbki:

Bez uwag

Data pobrania próbki:

04.03.2019r.

Data rozpoczęcia badań:

04.03.2019r.

Data zakończenia badań:

26.03.2019r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIs-HK-4525.24.44.2018 z dnia 28 grudnia 2018r.

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.

Wyniki badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	¹⁾ 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	0,15±0,03 ²⁾	1 a)
8.	pH	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,3±0,1 ²⁾	6,5-9,5
9.	Przewodność elektryczna właściwa	µS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	476±19 ²⁾	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	0,85±0,07 ²⁾	50
14.	Azotyny	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023	0,50 ⁴⁾
15.	Mangan	µg/l	PN-ISO 15586:2005	24,4±7,1 ²⁾	50
16.	Żelazo	µg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap:2016	53,4±9,6 ²⁾	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	¹ 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	0,15±0,02 ²⁾	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	21,2±2,5 ²⁾	200
26.	Bor	mg/l	PN-75/C-04563.01 ³⁾	<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 ³⁾	<0,04	0,200
29.	Chlorki	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	8,10±1,13 ²⁾	250
30.	Siarczany	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	24,5±2,9 ²⁾	250
31.	Magnez	mg/l	PN-99/C-04554/04 załącznik A	5,97±1,07 ²⁾	7-125 ⁵⁾
32.	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	mg/l	PN-ISO 6059:1999	246±34 ²⁾	60-500 ⁶⁾
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	¹⁾ Wartość dopuszczalna
44.	Bromodichlorometan	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	<0,0010	0,015
45.	Chloraminy	mg/l Cl ₂	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	¹⁾ 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;

¹⁾ 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.

²⁾ 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

³⁾ 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)

⁴⁾ Warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

⁵⁾ 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.

⁶⁾ 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

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.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
26.03.2019r.	Z-CA KIEROWNIKA LABORATORIUM dr inż. Maciej Markowski
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	

