



## Laboratorium Higieny Komunalnej

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR DL.LHK.9052.199.2023

- (\*) *Nazwa i adres klienta:* Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny w Żurawicy  
37-710 Żurawica, ul. I Dywizji Pancерnej 15
- (\*) *Podstawa wykonania badań:* Protokół pobrania próbek wody Nr PSK.9052.83.2023 z dnia: 03.04.2023
- (\*) *Przedmiot badania:* woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
parametry chemiczne
- (\*) *Cel badania:* określenie przydatności wody do spożycia przez ludzi ( obszar regulowany prawnie )
- (\*) *Próbki pobrane i dostarczone przez:* pracownika upoważnionego przez PPIS w Przemysłu
- (\*) *Metoda/ Dokument dotyczący pobrania próbek:* PN-ISO 5667-5:2017-10  
Instrukcja kontrolna IK/PP/SK/01/01 wyd. XII z dn. 2021-01-20.  
Metoda pobrania próbek nie jest objęta zakresem akredytacji.
- (\*) *Data pobrania:* 03.04.2023
- (\*) *Miejsce pobrania próbek:* wodociąg Orzechowce  
SUW Orzechowce

*Kod próbki:* 199.2023/S1

*Stan próbek w chwili przyjęcia:* przydatne do badania

*Data przyjęcia próbek do laboratorium:* 04.04.2023

*Badanie rozpoczęto:* 04.04.2023

*Badanie zakończono:* 17.04.2023

*Data sporządzenia sprawozdania z badań:* 18.04.2023

(\*) Dane dostarczone przez klienta

Wpłynęło dnia ..... 20.04.2023  
L. Dz. .... ZNK/679/2023  
podpis ..... Zylak M

Sprawozdanie z badań zawiera wyniki objęte zakresem akredytacji Nr AB 343 oraz badania nieakredytowane spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oznaczane literą (N).

- 1) Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek, a nie do obiektu z którego te próbki były pobrane.
- 2) Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

## WYNIKI BADAŃ

Kod próbki: 199.2023/S1					
Parametr	Kod parametru	Wynik badania/ rezultat badania	Jednostka	Wartość parametryczna	Metoda badawcza
Stężenie azotynów	111b	<0,050 (0,050 ± 0,013)	mg/l	0,50	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012
Stężenie azotanów	110b	15 ± 2	mg/l	50	
Stężenie fluorków	133b	0,16 ± 0,02)	mg/l	1,5	
Stężenie chlorków	121b	27 ± 3	mg/l	250	
Stężenie siarczanów	151b	36 ± 4	mg/l	250	
Stężenie sodu	154b	6,5 ± 0,8	mg/l	200	PN-EN ISO 14911:2002
Stężenie magnezu	141b	20 ± 3	mg/l	7-125	
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	333b	<0,50 (0,50 ± 0,08)	mg/l O <sub>2</sub>	5,0	PN-EN ISO 8467:2001
Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna)	162b	390 ± 43	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60-500	PN-ISO 6059:1999
<sup>N</sup> Cyjanki	126a	<5,0 (5,0 ± 1,0)	µg/l	50	Metoda Nanocolor nr 1-30 dla Epoll-20 ECO
<sup>N</sup> Stężenie rtęci	149a	<0,30 (0,30 ± 0,04)	µg/l	1,0	PN-EN ISO 12846:2012
Parametr <sup>1)</sup>	Kod parametru	Wynik badania/ rezultat badania	Jednostka	Wartość parametryczna	Metoda badawcza
Stężenie boru	114b	<0,10 (0,10 ± 0,01)	mg/l	1,0	PN-EN ISO 17294-2:2016-11
Stężenie chromu	123a	<5,0 (5,0 ± 0,6)	µg/l	50	
Stężenie niklu	145a	3,9 ± 0,4	µg/l	20	
Stężenie miedzi	143b	<0,10 (0,10 ± 0,01)	mg/l	2,0	
Stężenie arsenu	104a	<1,0 (1,0 ± 0,1)	µg/l	10	
Stężenie selenu	150a	<1,0 (1,0 ± 0,2)	µg/l	10	
Stężenie kadmu	139a	<0,30 (0,30 ± 0,03)	µg/l	5,0	
Stężenie ołowiu	146a	<1,0 (1,0 ± 0,2)	µg/l	10	
Stężenie antymonu	103a	<1,0 (1,0 ± 0,2)	µg/l	5,0	
Stężenie glinu	136a	<10 (10 ± 2)	µg/l	200	

Wartości parametryczne podano na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ( Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 ).

<sup>1)</sup> Badania wykonane we współpracy z Laboratorium Analiz Instrumentalnych.

Uzyskany rezultat badania ze znakiem „<” stanowi granicę oznaczalności metody, natomiast rezultat ze znakiem „>” stanowi górną granicę zakresu pomiarowego.

Kod próbki: 199.2023/S1					
Parametr <sup>1)</sup>	Kod parametru	Wynik badania/ rezultat badania	Jednostka	Wartość parametryczna	Metoda badawcza
Stężenie benzo(a)pirenu	230a	<0,0010 (0,0010 ± 0,0003)	µg/l	0,010	PN-EN ISO 17993:2005 z wył. pkt. 8.1-8.3
Stężenie benzeno(b)fluorantenu	231a	<0,0010 (0,0010 ± 0,0005)	µg/l	-	
Stężenie benzeno(k)fluorantenu	233a	<0,0010 (0,0010 ± 0,0003)	µg/l	-	
Stężenie benzeno(g,h,i)perylenu	232a	<0,0010 (0,0010 ± 0,0005)	µg/l	-	
Stężenie indeno(1,2,3-cd)pirenu	280a	<0,0010 (0,0010 ± 0,0004)	µg/l	-	
Σ WWA	334a	<0,0040 (0,0040 ± 0,0018)	µg/l	0,10	

Stężenie metoksuronu	387a	<0,020 (0,020 ± 0,004)	µg/l	0,10	PN-EN ISO 11369:2002
Stężenie symazyny	318a	<0,020 (0,020 ± 0,003)	µg/l		
Stężenie chlorotoluronu	695a	<0,020 (0,020 ± 0,004)	µg/l		
Stężenie atrazyny	227a	<0,020 (0,020 ± 0,004)	µg/l		
Stężenie izoproturonu	281a	<0,020 (0,020 ± 0,003)	µg/l		
Stężenie propazyny	732a	<0,020 (0,020 ± 0,003)	µg/l		
Stężenie linuronu	383a	<0,020 (0,020 ± 0,004)	µg/l		
Stężenie metolachloru	297a	<0,020 (0,020 ± 0,005)	µg/l		
Σ pestycydów	308a	<0,16 (0,16 ± 0,04)	µg/l	0,50	

Stężenie 1,2-dichloroetanu	207a	<0,30 (0,30 ± 0,06)	µg/l	3,0	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 3
Stężenie trichloroetenu	350a	<1,0 (1,0 ± 0,2)	µg/l	-	
Stężenie tetrachloroetenu	319a	<1,0 (1,0 ± 0,2)	µg/l	-	
Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	338a	<2,0 (2,0 ± 0,6)	µg/l	10	

Wartości parametryczne podano na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ( Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 ).

<sup>1)</sup> Badania wykonane we współpracy z Laboratorium Analiz Instrumentalnych.

Uzyskany rezultat badania ze znakiem „<” stanowi granicę oznaczalności metody, natomiast rezultat ze znakiem „>” stanowi górną granicę zakresu pomiarowego. Σ WWA, Σ pestycydów, Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu - wyznacza Laboratorium Higieny Komunalnej; metoda z obliczeń

Kod próbki: 199.2023/S1

Parametr <sup>1)</sup>	Kod parametru	Wynik badania/ rezultat badania	Jednostka	Wartość parametryczna	Metoda badawcza
Stężenie trichlorometanu	328b	0,0095 ± 0,0015	mg/l	0,030	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 3
Stężenie bromodichlorometanu	238b	0,0010 ± 0,0002	mg/l	0,015	
Stężenie dibromochlorometanu	255a	<1,0 (1,0 ± 0,2)	µg/l	-	
Stężenie tribromometanu	324a	<1,0 (1,0 ± 0,2)	µg/l	-	
Σ THM	332a	<12 (12 ± 4)	µg/l	100	
Stężenie benzenu	229a	<0,20 (0,20 ± 0,04)	µg/l	1,0	PN-ISO 11423-1:2002

Wartości parametryczne podano na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ( Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 ).

<sup>1)</sup> Badania wykonane we współpracy z Laboratorium Analiz Instrumentalnych.

Uzyskany rezultat badania ze znakiem „<” stanowi granicę oznaczalności metody, natomiast rezultat ze znakiem „>” stanowi górną granicę zakresu pomiarowego.

Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Niepewność wyniku badania nie obejmuje etapu związanego z pobieraniem próbek.

W badaniach fizykochemicznych niepewność pomiaru nie może być stosowana jako dodatkowa tolerancja w odniesieniu do wartości parametrycznych.

Σ THM - wyznacza Laboratorium Higieny Komunalnej; metoda z obliczeń

W czasie przebiegu badania nie zaobserwowano żadnych szczególnych zdarzeń oraz innych istotnych faktów dotyczących sposobu postępowania.

Autoryzował w zakresie badań  
Laboratorium Higieny Komunalnej  
starszy asystent

*Elżbieta Dmoch*

Autoryzował w zakresie badań  
Laboratorium Analiz Instrumentalnych

**KIEROWNIK**  
Laboratorium Analiz Instrumentalnych

*mgr inż. Anna Binduga-Mróz*

Zatwierdził

**KIEROWNIK LABORATORIUM  
HIGIENY KOMUNALNEJ**

*Anna Sierakowska*  
**mgr inż. Anna Sierakowska**

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ