



AB 893

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4

Laboratorium Badania Wody i Ścieków

32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25

Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c

Data wydania: 19.02.2024r.

strona/stron 1/3

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ  
NR Uj\_KI\_II\_2024/A

## 1. Informacje dotyczące próbeki

Zleceniodawca	Wydział TE PWiK, 32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4				
Podstawa badań	Zlecenie wewnętrzne całoroczne Wydziału TE z dnia 02.01.2024r.				
Przedmiot badań	Woda do spożycia przez ludzi/woda <sup>1)</sup>				
Obszar badań	Obszar regulowany prawnie				
Cel badań	Dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami				
Harmonogram pobierania	Zgodnie z harmonogramem pobierania próbeki wody do badań na 2024r.				
Informacje dostarczone przez klienta	Pochodzenie próbeki: woda z ujęcia Klient w zleceniu nie wymaga stwierdzenia zgodności z wymaganiami				
Kod próbeki	Data pobrania	Data przyjęcia próbeki	Data wykonania analizy	Adres punktu pobrania	Próbkobiorca
1/13.02.2024	2024-02-13	2024-02-13	2024-02-13 - 2024-02-16	Cieślin C2 - ujęcie wody	Mosór Anna
2/13.02.2024	2024-02-13	2024-02-13	2024-02-13 - 2024-02-16	Cieślin C3 - ujęcie wody	Mosór Anna

Stan próbeki: próbeki zdadne do badania

Akredytowane pobieranie zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10 i PN-EN ISO 19458:2007

## 2. Wyniki badań

Badania oznaczone literą A przy nazwie są zamieszczone w zakresie akredytacji nr AB 893 wydanym przez PCA ([www.pwik.olkusz.pl](http://www.pwik.olkusz.pl))

Lp.	Oznaczany parametr	Akredytacja <sup>6)</sup>	Jednostka	Dopuszczalna wartość <sup>2)</sup>	Wyniki/Rezultaty analiz wraz z niepewnością <sup>3)4)</sup>	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami <sup>5)</sup>	Wyniki/Rezultaty analiz wraz z niepewnością <sup>3)4)</sup>	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami <sup>5)</sup>
					1/13.02.2024	Z/N	2/13.02.2024	Z/N
1	Mętność	A	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0	0,19±0,06	-	0,32±0,09	-
2	Barwa	A	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<5 (5±1) (akceptowalna)	-	<5 (5±1) (akceptowalna)	-
3	Smak	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	-	akceptowalny	-
4	Odczyn pH w temp. 25°C	A	-	6,5-9,5	7,5±0,1	-	7,9±0,1	-
5	Amonowy jon	A	mg/l	0,50	<0,20 (0,20±0,04)	-	<0,20 (0,20±0,04)	-
6	Zasadowość ogólna	-	mg/l CaCO <sub>3</sub>	-	200±30	-	190±30	-
7	Indeks nadmanganianowy	A	mg/l	5,0	0,69±0,18	-	0,52±0,14	-
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	A	µS/cm	2500	510±50	-	510±50	-
9	Twardość ogólna	A	mg/l	60-500	270±20	-	260±20	-
10	Wapń	A	mg/l	-	76±9	-	76±9	-
11	Magnez	A	mg/l	7-125	19±3	-	18±3	-
12	Żelazo ogólne	A	µg/l	200	<50 (50±11)	-	<50 (50±11)	-
13	Mangan	A	µg/l	50	18±5	-	15±4	-
14	Cyjanki	A	µg/l	50	10±3	-	<10 (10±3)	-
15	Liczba bakterii grupy coli	A	jtk/100ml	0 (dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk/100ml w przypadku braku obecności enterokoków kałowych i E. coli)	nie wykryto w próbce analitycznej	-	nie wykryto w próbce analitycznej	-
16	Liczba <i>Escherichia coli</i>	A	jtk/100ml	0	nie wykryto w próbce analitycznej	-	nie wykryto w próbce analitycznej	-
17	Liczba enterokoków kałowych	A	jtk/100ml	0	nie wykryto w próbce analitycznej	-	nie wykryto w próbce analitycznej	-
18	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	A	jtk/1ml	bez nieprawidłowych zmian (b.n.z.) ( <100 jtk/1ml w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej <200 jtk/1ml w kranie konsumenta)	2 [0÷8] <sup>7)</sup> (b.n.z.)	-	nie wykryto w jednym mililitrze (b.n.z.)	-



AB 893

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.  
32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4  
**Laboratorium Badania Wody i Ścieków**  
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25  
Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**NR Uj\_KI\_II\_2024/A**

Data wydania: 19.02.2024r.



strona/stron 2/3

19	Azotany	A	mg/l	50	19±3	-	21±3	-
20	Azotyny	A	mg/l	0,5	<0,025 (0,025±0,004)	-	<0,025 (0,025±0,004)	-
21	Chlorki	A	mg/l	250	15±2	-	16±2	-
22	Fluorki	A	mg/l	1,5	0,109±0,016	-	0,124±0,019	-
23	Fosforany	A	mg/l	-	<0,05 (0,050±0,007)	-	<0,05 (0,050±0,007)	-
24	Siarczany	A	mg/l	250	34±4	-	34±4	-
25	Zawartość chloru wolnego	A	mg/l	-	0,10±0,03	-	0,36±0,09	-
26	Zapach w temp. (23±2)°C	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	-	akceptowalny	-

<sup>1)</sup> niepotrzebne skreślić<sup>2)</sup> określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi<sup>3)</sup> podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k-2 oraz uwzględnia składową niepewności wynikającą z etapu pobierania i transportu próbek do badań<sup>4)</sup> rezultaty analiz poprzedzone znakiem „<” odpowiadają wartości poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, a niepewność rozszerzoną pomiaru podano w nawiasie dla tej wartości<sup>5)</sup> Z- wynik zgodny z wymaganiami, N- wynik niezgodny z wymaganiami, [-] - stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami nie zostało dokonane<sup>6)</sup> metody badań nieakredytowanych (oznakowane w kolumnie trzeciej) spełniają wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02<sup>7)</sup> uzyskany wynik oznacza, że mikroorganizmy są obecne w badanej objętości

### 3. Metody zastosowane do badań

Lp.	Oznaczany parametr	Metoda badawcza	Procedura/norma
1	Mętność	nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
2	Barwa	wizualna	PN-EN ISO 7887:2012, rozdział 7
3	Smak	sensoryczna	PN-EN 1622:2006
4	Odczyn pH w temp. 25°C	potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
5	Amonowy jon	spektrofotometryczna	IP/PB/13 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8038
6	Zasadowość ogólna	miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
7	Indeks nadmanganianowy	miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
9	Twardość ogólna	miareczkowa	PN- ISO 6059:1999
10	Wapń	miareczkowa	PN- ISO 6058:1999
11	Magnez	z obliczeń	PN-C-04554-4:1999 Złącznik A
12	Żelazo ogólne	spektrofotometryczna	IP/PB/11 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8008
13	Mangan	spektrofotometryczna	IP/PB/12 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8149
14	Cyjanki	spektrofotometryczna	IP/PB/18 wydanie 5 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8027
15	Liczba bakterii grupy coli	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
16	Liczba Escherichia coli	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
17	Liczba enterokoków kałowych	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
18	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	metoda płytkowa (posiew wgłębny na agarze z ekstraktem drożdżowym)	PN-EN ISO 6222:2004
19	Azotany	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
20	Azotyny	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
21	Chlorki	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
22	Fluorki	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
23	Fosforany	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
24	Siarczany	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
25	Zawartość chloru wolnego	kolorymetryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04
26	Zapach w temp. (23±2)°C	sensoryczna	PN-EN 1622:2006

 	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. 32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4 <b>Laboratorium Badania Wody i Ścieków</b> <b>32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25</b> Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c	
	<b>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ</b> <b>NR Uj_KI_II_2024/A</b>	Data wydania: 19.02.2024r. strona/stron 3/3

1. Sprawozdanie sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach.
2. Sprawozdanie z badań może być wykorzystywane i kopiowane jedynie w całości. Kopiowanie częściowe dopuszczalne jest po uzyskaniu pisemnej zgody laboratorium.
3. Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w tym sprawozdaniu odnoszą się jedynie do badanych próbek.
4. Wszystkie metody badawcze zastosowane do badań są metodami referencyjnymi i otrzymały zatwierdzenie do stosowania w Laboratorium Badania Wody i Ścieków przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olkuszu.  
(Decyzja nr NHK.904.1.2023 z dnia 12 czerwca 2023r.)

Sporządził

P. Gil

Koniec sprawozdania

Autoryzował

KIEROWNIK LABORATORIUM  
 Badania Wody i Ścieków  
*K. Kotba*  
 mgr inż. Katarzyna Kotba

19-02-2024



AB 893

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.

32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4

Laboratorium Badania Wody i Ścieków

32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25

Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ  
NR Uj\_KI\_II\_2024/B

Data wydania: 19.02.2024r.

strona/stron 1/3

## 1. Informacje dotyczące próbki

Zleceniodawca	Wydział TE PWiK, 32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4				
Podstawa badań	Zlecenie wewnętrzne całoroczne Wydziału TE z dnia 02.01.2024r.				
Przedmiot badań	Woda do spożycia przez ludzi/woda <sup>1)</sup>				
Obszar badań	Obszar regulowany prawnie				
Cel badań	Dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami				
Harmonogram pobierania	Zgodnie z harmonogramem pobierania próbek wody do badań na 2024r.				
Informacje dostarczone przez klienta	Pochodzenie próbki: woda z ujęcia Klient w zleceniu nie wymaga stwierdzenia zgodności z wymaganiami				
Kod próbki	Data pobrania	Data przyjęcia próbki	Data wykonania analizy	Adres punktu pobrania	Próbkobiorca
3/13.02.2024	2024-02-13	2024-02-13	2024-02-13 - 2024-02-16	Bydlin - ujęcie wody	Mosór Anna
6/13.02.2024	2024-02-13	2024-02-13	2024-02-13 - 2024-02-16	Góry Bydlińskie - ujęcie wody	Mosór Anna

Stan próbek: próbki zdane do badania

Akredytowane pobieranie zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10 i PN-EN ISO 19458:2007

## 2. Wyniki badań

Badania oznaczone literą A przy nazwie są zamieszczone w zakresie akredytacji nr AB 893 wydanym przez PCA ([www.pwik.olkusz.pl](http://www.pwik.olkusz.pl))

Lp.	Oznaczany parametr	Akredytacja <sup>6)</sup>	Jednostka	Dopuszczalna wartość <sup>2)</sup>	Wyniki/Rezultaty analiz wraz z niepewnością <sup>3) 4)</sup>	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami <sup>5)</sup>	Wyniki/Rezultaty analiz wraz z niepewnością <sup>3) 4)</sup>	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami <sup>5)</sup>
1	Mętność	A	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0	3/13.02.2024 0,60±0,17	Z/N	6/13.02.2024 0,58±0,17	-
2	Barwa	A	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	5±1 (akceptowalna)	-	5±1 (akceptowalna)	-
3	Smak	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	-	akceptowalny	-
4	Odczyn pH w temp. 25°C	A	-	6,5-9,5	7,7±0,1	-	7,4±0,1	-
5	Amonowy jon	A	mg/l	0,50	<0,20 (0,20±0,04)	-	<0,20 (0,20±0,04)	-
6	Zasadowość ogólna	-	mg/l CaCO <sub>3</sub>	-	220±30	-	350±60	-
7	Indeks nadmanganianowy	A	mg/l	5,0	<0,50 (0,50±0,13)	-	0,90±0,23	-
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	A	µS/cm	2500	510±50	-	800±80	-
9	Twardość ogólna	A	mg/l	60-500	270±20	-	430±30	-
10	Wapń	A	mg/l	-	97±12	-	170±20	-
11	Magnez	A	mg/l	7-125	7,46±1,12	-	1,28±0,19	-
12	Żelazo ogólne	A	µg/l	200	<50 (50±11)	-	<50 (50±11)	-
13	Mangan	A	µg/l	50	20±5	-	32±8	-
14	Cyjanki	A	µg/l	50	<10 (10±3)	-	30±8	-
15	Liczba bakterii grupy coli	A	jtk/100ml	0 (dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk/100ml w przypadku braku obecności enterokoków kałowych i E. coli)	nie wykryto w próbce analitycznej	-	nie wykryto w próbce analitycznej	-
16	Liczba <i>Escherichia coli</i>	A	jtk/100ml	0	nie wykryto w próbce analitycznej	-	nie wykryto w próbce analitycznej	-
17	Liczba enterokoków kałowych	A	jtk/100ml	0	nie wykryto w próbce analitycznej	-	nie wykryto w próbce analitycznej	-
18	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	A	jtk/1ml	bez nieprawidłowych zmian (b.n.z.) ( <100 jtk/1ml w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej <200 jtk/1ml w kranie konsumenta)	7 [3÷15] <sup>7)</sup> (b.n.z.)	-	3 [1÷10] <sup>7)</sup> (b.n.z.)	-

Laboratorium Badania Wody i Ścieków PWiK, 32-300 Olkusz

IP/103/03

Obowiązuje od dn. 06.02.2023r.



AB 893

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.  
32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4  
**Laboratorium Badania Wody i Ścieków**  
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25  
Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**NR Uj\_KI\_II\_2024/B**

Data wydania: 19.02.2024r.



strona/stron 2/3

19	Azotany	A	mg/l	50	20±3	-	31±4	-
20	Azotyny	A	mg/l	0,5	<0,025 (0,025±0,004)	-	<0,025 (0,025±0,004)	-
21	Chlorki	A	mg/l	250	10±1	-	14±2	-
22	Fluorki	A	mg/l	1,5	0,075±0,011	-	<0,05 (0,050±0,008)	-
23	Fosforany	A	mg/l	-	<0,05 (0,050±0,007)	-	<0,05 (0,050±0,007)	-
24	Siarczany	A	mg/l	250	25±3	-	54±7	-
25	Zawartość chloru wolnego	A	mg/l	-	0,17±0,04	-	0,16±0,04	-
26	Zapach w temp. (23±2)°C	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	-	akceptowalny	-

<sup>1)</sup> niepotrzebne skreślić<sup>2)</sup> określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi<sup>3)</sup> podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k-2 oraz uwzględnia składową niepewności wynikającą z etapu pobierania i transportu próbek do badań<sup>4)</sup> rezultaty analiz poprzedzone znakiem „<” odpowiadają wartości poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, a niepewność rozszerzoną pomiaru podano w nawiasie dla tej wartości<sup>5)</sup> Z- wynik zgodny z wymaganiami, N- wynik niezgodny z wymaganiami, [-] - stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami nie zostało dokonane<sup>6)</sup> metody badań nieakredytowanych (oznakowane w kolumnie trzeciej) spełniają wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02<sup>7)</sup> uzyskany wynik jest wartością oszacowaną

### 3. Metody zastosowane do badań

Lp.	Oznaczany parametr	Metoda badawcza	Procedura/norma
1	Mętność	nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
2	Barwa	wizualna	PN-EN ISO 7887:2012, rozdział 7
3	Smak	sensoryczna	PN-EN 1622:2006
4	Odczyn pH w temp. 25°C	potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
5	Amonowy jon	spektrofotometryczna	IP/PB/13 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8038
6	Zasadowość ogólna	miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
7	Indeks nadmanganianowy	miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
9	Twardość ogólna	miareczkowa	PN- ISO 6059:1999
10	Wapń	miareczkowa	PN- ISO 6058:1999
11	Magnez	z obliczeń	PN-C-04554-4:1999 Załącznik A
12	Żelazo ogólne	spektrofotometryczna	IP/PB/11 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8008
13	Mangan	spektrofotometryczna	IP/PB/12 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8149
14	Cyjanki	spektrofotometryczna	IP/PB/18 wydanie 5 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8027
15	Liczba bakterii grupy coli	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
16	Liczba Escherichia coli	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
17	Liczba enterokoków kałowych	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
18	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	metoda płytkowa (posiew wgłębny na agarze z ekstraktem drożdżowym)	PN-EN ISO 6222:2004
19	Azotany	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
20	Azotyny	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
21	Chlorki	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
22	Fluorki	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
23	Fosforany	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
24	Siarczany	metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
25	Zawartość chloru wolnego	kolorymetryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04
26	Zapach w temp. (23±2)°C	sensoryczna	PN-EN 1622:2006

  <p>AB 893</p>	<p>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. 32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4 <b>Laboratorium Badania Wody i Ścieków</b> <b>32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25</b> Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c</p>	
	<p><b>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ</b> <b>NR Uj_KI_II_2024/B</b></p>	<p>Data wydania: 19.02.2024r. strona/stron 3/3</p>

1. *Sprawozdanie sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach.*
2. *Sprawozdanie z badań może być wykorzystywane i kopiowane jedynie w całości. Kopiowanie częściowe dopuszczalne jest po uzyskaniu pisemnej zgody laboratorium.*
3. *Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w tym sprawozdaniu odnoszą się jedynie do badanych próbek.*
4. *Wszystkie metody badawcze zastosowane do badań są metodami referencyjnymi i otrzymały zatwierdzenie do stosowania w Laboratorium Badania Wody i Ścieków przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olkuszu.  
(Decyzja nr NHK.904.1.2023 z dnia 12 czerwca 2023r.)*

Sporządził

P.GL

Autoryzował

Koniec sprawozdania

KIEROWNIK LABORATORIUM  
Badania Wody i Ścieków  
*K. Kołba*  
mgr inż. Katarzyna Kołba

19-02-2024



AB 893

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.  
32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4  
**Laboratorium Badania Wody i Ścieków**  
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25  
Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**NR Uj\_KI\_II\_2024/C**

Data wydania: 04.03.2024r.  
strona/stron 1/2

### 1. Informacje dotyczące próbki

Zleceniodawca	Wydział TE PWiK, 32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4				
Podstawa badań	Zlecenie wewnętrzne całoroczne Wydziału TE z dnia 02.01.2024r.				
Przedmiot badań	Woda do spożycia przez ludzi/woda <sup>1)</sup>				
Obszar badań	Obszar regulowany prawnie				
Cel badań	Dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami				
Harmonogram pobierania	Zgodnie z harmonogramem pobierania próbek wody do badań na 2024r.				
Informacje dostarczone przez klienta	Pochodzenie próbki: woda z ujęcia Klient w zleceniu nie wymaga stwierdzenia zgodności z wymaganiami				
Kod próbki	Data pobrania	Data przyjęcia próbki	Data wykonania analizy	Adres punktu pobrania	Próbkobiorca
3/27.02.2024	2024-02-27	2024-02-27	2024-02-27 - 2024-03-01	Cieślin C2 - ujęcie wody	Mosór Anna

Stan próbki: próbka zdatna do badania

Akredytowane pobieranie zgodnie z PN-ISO 5667-5:2017-10 i PN-EN ISO 19458:2007

### 2. Wyniki badań

Badania oznaczone literą A przy nazwie są zamieszczone w zakresie akredytacji nr AB 893 wydanym przez PCA ([www.pwik.olkusz.pl](http://www.pwik.olkusz.pl))

Lp.	Oznaczany parametr	Akredytacja <sup>6)</sup>	Jednostka	Dopuszczalna wartość <sup>2)</sup>	Wyniki/Rezultaty analiz wraz z niepewnością <sup>3) 4)</sup>	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami <sup>5)</sup>
					3/27.02.2024	Z/N
1	Mętność	A	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0	0,22±0,06	-
2	Barwa	A	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<5 (5±1) (akceptowalna)	-
3	Smak	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	-
4	Odczyn pH w temp. 25°C	A	-	6,5-9,5	7,5±0,1	-
5	Amonowy jon	A	mg/l	0,50	<0,20 (0,20±0,04)	-
6	Zasadowość ogólna	-	mg/l CaCO <sub>3</sub>	-	220±30	-
7	Indeks nadmanganianowy	A	mg/l	5,0	<0,50 (0,50±0,13)	-
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	A	µS/cm	2500	520±50	-
9	Twardość ogólna	A	mg/l	60-500	270±20	-
10	Wapń	A	mg/l	-	75±9	-
11	Magnez	A	mg/l	7-125	20±3	-
12	Żelazo ogólne	A	µg/l	200	<50 (50±11)	-
13	Mangan	A	µg/l	50	12±3	-
14	Azotany	A	mg/l	50	20±3	-
15	Azotyny	A	mg/l	0,5	<0,015 (0,015±0,002)	-
16	Chlorki	A	mg/l	250	17±2	-
17	Cyjanki	A	µg/l	50	<10 (10±3)	-
18	Fluorki	A	mg/l	1,5	0,27±0,05	-
19	Ortofosforany	A	mg/l	-	<0,032 (0,032±0,007)	-
20	Siarczany	A	mg/l	250	33±4	-
21	Liczba bakterii grupy coli	A	jtk/100ml	0 (dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk/100ml w przypadku braku obecności enterokoków kałowych i E. coli)	nie wykryto w próbce analitycznej	-
22	Liczba <i>Escherichia coli</i>	A	jtk/100ml	0	nie wykryto w próbce analitycznej	-
23	Liczba enterokoków kałowych	A	jtk/100ml	0	nie wykryto w próbce analitycznej	-
24	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	A	jtk/1ml	bez nieprawidłowych zmian (b.n.z.) ( <100 jtk/1ml w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej <200 jtk/1ml w kranie konsumenta)	9 [5÷18] <sup>7)</sup> (b.n.z.)	-
25	Zawartość chloru wolnego	A	mg/l	-	0,25±0,06	-
26	Zapach w temp. (23±2)°C	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	-

Laboratorium Badania Wody i Ścieków PWiK, 32-300 Olkusz

IP/103/03

Obowiązuje od dn. 06.02.2023r.



AB 893

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.  
32-300 Olkusz, ul. Kluczevska 4

**Laboratorium Badania Wody i Ścieków**  
**32-300 Olkusz, ul. Wspólna 2c Tel. 32/642-13-25**  
Miejsce wykonania badań: Olkusz, ul. Wspólna 2c

Data wydania: 04.03.2024r.

strona/stron 2/2

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**NR Uj\_KI\_II\_2024/C**

<sup>1)</sup> niepotrzebne skreślić

<sup>2)</sup> określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

<sup>3)</sup> podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k-2 oraz uwzględnia składową niepewności wynikającą z etapu pobierania i transportu próbki do badań

<sup>4)</sup> rezultaty analiz poprzedzone znakiem „<” odpowiadają wartości poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, a niepewność rozszerzoną pomiaru podano w nawiasie dla tej wartości

<sup>5)</sup> Z- wynik zgodny z wymaganiami, N- wynik niezgodny z wymaganiami, [-] - stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami nie zostało dokonane

<sup>6)</sup> metody badań nieakredytowanych (oznakowane w kolumnie trzeciej) spełniają wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

<sup>7)</sup> uzyskany wynik jest wartością oszacowaną

### 3. Metody zastosowane do badań

Lp.	Oznaczany parametr	Metoda badawcza	Procedura/norma
1	Mętność	nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
2	Barwa	wizualna	PN-EN ISO 7887:2012, rozdział 7
3	Smak	sensoryczna	PN-EN 1622:2006
4	Odczyn pH w temp. 25°C	potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
5	Amonowy jon	spektrofotometryczna	IP/PB/13 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8038
6	Zasadowość ogólna	miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
7	Indeks nadmanganianowy	miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
9	Twardość ogólna	miareczkowa	PN- ISO 6059:1999
10	Wapń	miareczkowa	PN- ISO 6058:1999
11	Magnez	z obliczeń	PN-C-04554-4:1999 Załącznik A
12	Żelazo ogólne	spektrofotometryczna	IP/PB/11 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8008
13	Mangan	spektrofotometryczna	IP/PB/12 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8149
14	Azotany	spektrofotometryczna	IP/PB/87 wydanie 4 z dnia 01.07.2021 na podstawie testu HACH LANGE nr LCK 339
15	Azotyny	spektrofotometryczna	IP/PB/14 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8507
16	Chlorki	miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
17	Cyjanki	spektrofotometryczna	IP/PB/18 wydanie 5 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8027
18	Fluorki	spektrofotometryczna	IP/PB/19 wydanie 5 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8029
19	Ortofosforany	spektrofotometryczna	IP/PB/15 wydanie 6 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8048
20	Siarczany	spektrofotometryczna	IP/PB/08 wydanie 7 z dnia 01.07.2021 na podstawie metody HACH LANGE nr 8051
21	Liczba bakterii grupy coli	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
22	Liczba Escherichia coli	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
23	Liczba enterokoków kałowych	metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
24	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	metoda płytkowa (posiew wgłębny na agarze z ekstraktem drożdżowym)	PN-EN ISO 6222:2004
25	Zawartość chloru wolnego	kolorymetryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04
26	Zapach w temp. (23±2)°C	sensoryczna	PN-EN 1622:2006

1. Sprawozdanie sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach.
2. Sprawozdanie z badań może być wykorzystywane i kopiowane jedynie w całości. Kopiowanie częściowe dopuszczalne jest po uzyskaniu pisemnej zgody laboratorium.
3. Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w tym sprawozdaniu odnoszą się jedynie do badanych próbek.
4. Wszystkie metody badawcze zastosowane do badań są metodami referencyjnymi i otrzymały zatwierdzenie do stosowania w Laboratorium Badania Wody i Ścieków przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olkuszu. (Decyzja nr NHK.904.1.2023 z dnia 12 czerwca 2023r.)

04-03-2024

Sporządził

P.GŁ

Koniec sprawozdania

Laboratorium Badania Wody i Ścieków PWiK, 32-300 Olkusz

IP/103/03

Obowiązuje od dn. 06.02.2023r.

Autoryzował  
KLABA  
mgr inż. Katarzyna Kołba