



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_VI_2024/A

Data wydania: 10.06.2024r.

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 ¹⁾				
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
3/04.06.2024	2024-06-04	2024-06-04	2024-06-04 - 2024-06-07	Cieślin C3 - ujęcie wody	Mosór Anna
4/04.06.2024	2024-06-04	2024-06-04	2024-06-04 - 2024-06-07	Cieślin C2 - 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)

Lp.	Oznaczany parametr	Akredytacja ⁶⁾	Jednostka	Dopuszczalna wartość ²⁾	Wyniki/Rezultaty analiz wraz z niepewnością ^{3) 4)}	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami ⁵⁾	Wyniki/Rezultaty analiz wraz z niepewnością ^{3) 4)}	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami ⁵⁾
					3/04.06.2024	Z/N	4/04.06.2024	Z/N
1	Mętność	A	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0	0,24±0,07	-	0,16±0,05	-
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	-	7,5±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 ₃	-	200±40	-	200±40	-
7	Indeks nadmanganianowy	A	mg/l	5,0	0,97±0,25	-	0,93±0,24	-
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	A	µS/cm	2500	500±50	-	510±60	-
9	Twardość ogólna	A	mg/l	60-500	260±30	-	260±30	-
10	Wapń	A	mg/l	-	74±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	-	22±6	-
14	Cyjanki	A	µg/l	50	<10 (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	-



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_VI_2024/A

Data wydania: 10.06.2024r.

strona/stron 2/3

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)	nie wykryto w jednym mililitrze (b.n.z.)	-	nie wykryto w jednym mililitrze (b.n.z.)	-
19	Azotany	A	mg/l	50	21±3	-	20±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	0,128±0,019	-	0,113±0,017	-
23	Fosforany	A	mg/l	-	<0,05 (0,050±0,007)	-	<0,05 (0,050±0,007)	-
24	Siarczany	A	mg/l	250	34±5	-	35±5	-
25	Zawartość chloru wolnego	A	mg/l	-	0,21±0,05	-	0,20±0,05	-
26	Zapach w temp. (23±2)°C	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	akceptowalny	-	akceptowalny	-

¹⁾ niepotrzebne skreślić²⁾ określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi³⁾ 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 badań⁴⁾ rezultaty analiz poprzedzone znakiem „<” odpowiadają wartości poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, a niepewność rozszerzoną pomiaru podano w nawiasie dla tej wartości⁵⁾ Z- wynik zgodny z wymaganiami, N- wynik niezgodny z wymaganiami, [-] - stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami nie zostało dokonane⁶⁾ metody badań nieakredytowanych (oznakowane w kolumnie trzeciej) spełniają wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

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



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_VI_2024/A

Data wydania: 10.06.2024r.

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 (oprócz pozycji numer 6, 10, 23). (Decyzja nr NHK.904.1.2023 z dnia 12 czerwca 2023r.)*

Sporządził

P. Gel

Koniec sprawozdania

Autoryzował

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

10 -06- 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_VI_2024/B

Data wydania: 10.06.2024r.

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 ¹⁾				
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
6/04.06.2024	2024-06-04	2024-06-04	2024-06-04 - 2024-06-07	Bydlin - 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)

Lp.	Oznaczany parametr	Akredytacja ⁶⁾	Jednostka	Dopuszczalna wartość ²⁾	Wyniki/Rezultaty analiz	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami ⁵⁾
					wraz z niepewnością ^{3) 4)}	
1	Mętność	A	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0	6/04.06.2024 0,21±0,06	Z/N
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	7,2±0,1	-
5	Amonowy jon	A	mg/l	0,50	<0,20 (0,20±0,04)	-
6	Zasadowość ogólna	-	mg/l CaCO ₃	-	220±40	-
7	Indeks nadmanganianowy	A	mg/l	5,0	0,92±0,24	-
8	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	A	µS/cm	2500	500±50	-
9	Twardość ogólna	A	mg/l	60-500	270±30	-
10	Wapń	A	mg/l	-	95±11	-
11	Magnez	A	mg/l	7-125	7,26±1,09	-
12	Żelazo ogólne	A	µg/l	200	<50 (50±11)	-
13	Mangan	A	µg/l	50	23±6	-
14	Cyjanki	A	µg/l	50	<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	-
16	Liczba <i>Escherichia coli</i>	A	jtk/100ml	0	nie wykryto w próbce analitycznej	-
17	Liczba enterokoków kałowych	A	jtk/100ml	0	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)	1 [0-7] ⁷⁾ (b.n.z.)	-
19	Azotany	A	mg/l	50	20±3	-
20	Azotyny	A	mg/l	0,5	<0,025 (0,025±0,004)	-
21	Chlorki	A	mg/l	250	10±1	-
22	Fluorki	A	mg/l	1,5	0,077±0,012	-
23	Fosforany	A	mg/l	-	<0,05 (0,050±0,007)	-
24	Siarczany	A	mg/l	250	25±3	-
25	Zawartość chloru wolnego	A	mg/l	-	0,19±0,05	-
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	
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR Uj_KI_VI_2024/B	Data wydania: 10.06.2024r. strona/stron 2/2

¹⁾ niepotrzebne skreślić

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

³⁾ 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

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

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

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

⁷⁾ uzyskany wynik oznacza, że mikroorganizmy 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 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

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 (oprócz pozycji numer 6, 10, 23). (Decyzja nr NHK.904.1.2023 z dnia 12 czerwca 2023r.)

Sporządził

P. G. L.

Autoryzował

KIEROWNIK LABORATORIUM
 Badania Wody i Ścieków
K. K.
mgr inż. Katarzyna Kotłaba

Koniec sprawozdania

Laboratorium Badania Wody i Ścieków PWiK, 32-300 Olkusz
 IP/103/03

Obowiązuje od dn. 06.02.2023r.

10 -06- 2024