

Śmiłowo, dnia 15.02.2023

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.  
Formularz nr 7.8/F01  
Obowiązuje od dnia 01.03.2022  
Str. 1 /str.2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4014/02/23

Numer próbki w Laboratorium 3459/1-1/0723/02/23  
Opis próbki **Woda do spożycia przez ludzi**  
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2018-08  
Masa próbki Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych  
Opakowanie Szczelnie zamknięte butelki szklane, sterylna butelka szklana  
Temperatura transportu 2,1-3,8[°C]  
Osoba pobierająca próbkę Pracownik Laboratorium - Karczewski Łukasz  
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007- T, A  
Miejsce pobrania **SUW Wągrowiec**  
**Janowiecka 100 - punkt dostarczania wody uzdatnionej do miasta**  
**Woda chlorowana (=0,30mg/l)**  
Inne Ilość próbek jednostkowych 1  
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,5[°C]  
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń  
Zleceniodawca MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Spółka z o.o.  
ul. Janowiecka 100  
62-100 Wągrowiec  
Ident.: 7660006550  
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 09.02.2023, 11:15  
Data dostarczenia próbki 09.02.2023  
Data rozpoczęcia badań 09.02.2023  
Data zakończenia badań 13.02.2023

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	jtk/ml	nie wykryto	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z <sup>1</sup> C	PN-EN ISO 6222:2004	Ś	Ae, R
2	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
3	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
4	Liczba enterokoków Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	Ś	Ae, R
5	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	20 <sup>1)</sup>	2	- <sup>5)</sup> z <sup>2</sup> C	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C+ Ap1:2015-06	P	A, R
6	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,34	0,10	1.0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R
7	Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 25°C Metoda konduktometryczna	μS/cm	739	74	2500 <sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z <sup>2</sup> C	PN-EN 27888:1999	P	A, R

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4014/02/23

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
8	Liczba progowa zapachu TON Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	-	<1 <sup>2)</sup>	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	P	A, R
9	pH Metoda potencjometryczna	-	7,4 <sup>3)</sup>	0,7	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R

<sup>1)</sup> pH=7,4.

<sup>2)</sup> T<sub>pom</sub>=23±2°C, Data i godz.: 10.02.2023 12:00:00.

<sup>3)</sup> T<sub>pom</sub>=20,6°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbek.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

\*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

\*\* Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości/większości („<”, „>”) oznaczają uzyskanie rezultatów poniżej/powyżej wartości potwierdzonej w Zakresie Akredytacji.

<sup>2)</sup> z.1C Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej oraz 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.

<sup>5)</sup> z.2C Barwa akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l.

<sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.2C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Oznaczany w temperaturze 25°C.

Oznaczenie liczby progowej zapachu przeprowadzane jest w trzyosobowym zespole oceniającym. Źródłem wody odniesienia jest woda wodociągowa. Czas przechowywania próbki przed przystąpieniem do badania jest umieszczony na karcie badań i jest udostępniany na życzenie klienta. Zapach akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Pile, decyzja nr ON-HK.904.2.2022 z dnia 02.12.2022; PPIS w Sosnowcu, decyzja nr NS-HK/1261/2022 z dn.25.11.2022; PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS.HK.903.8.79.2021.MB z dnia 23.12.2021.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **NAe** - metody nieakredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badania wykonywane przez podwykonawcę

Autoryzował  
wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 4 - mgr Nazarewicz Kinga, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 5 - 9 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Asystent ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 15.02.2023

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 01.03.2022

Str. 1 / str.3

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4015/02/23

Numer próbki w Laboratorium 3460/1-1/0723/02/23  
Opis próbki **Woda do spożycia przez ludzi**  
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2018-08  
Masa próbki Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych  
Opakowanie Szczelnie zamknięte butelki szklane, sterylna butelka szklana  
Temperatura transportu 2,1-3,8[°C]  
Osoba pobierająca próbkę Pracownik Laboratorium - Karczewski Łukasz  
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007- T, A  
Miejsce pobrania **Nadleśnictwo Durowo**  
**Durowo 4**  
**Wodociąg publiczny Wągrowiec**  
**Woda chlorowana (=0,28mg/l)**

Inne Ilość próbek jednostkowych 1  
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,6[°C]  
Bez zastrzeżeń

Stan próbki w momencie przyjęcia Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.  
Zlecniodawca ul. Janowiecka 100  
62-100 Wągrowiec  
Ident.: 7660006550

Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 09.02.2023, 11:30  
Data dostarczenia próbki 09.02.2023  
Data rozpoczęcia badań 09.02.2023  
Data zakończenia badań 13.02.2023

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)	jtk/ml	nie wykryto	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z <sup>1</sup> C	PN-EN ISO 6222:2004	Ś	Ae, R
2	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
3	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
4	Liczba enterokoków Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	Ś	Ae, R
5	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	13 <sup>1)</sup>	3	- <sup>5)</sup> z <sup>2</sup> C	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C+ Ap1:2015-06	P	A, R
6	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	<0,20 (0,20±0,05) <sup>#</sup>	-	1.0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4015/02/23

7	Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 25°C Metoda konduktometryczna	μS/cm	764	76	2500 <sup>6) i 10) z.2C</sup>	PN-EN 27888:1999	P	A, R
8	Liczba progowa smaku TFN Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	-	<1 <sup>2)</sup>	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	P	A, R
9	Liczba progowa zapachu TON Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	-	<1 <sup>3)</sup>	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	P	A, R
10	pH Metoda potencjometryczna	-	7,4 <sup>4)</sup>	0,7	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R

<sup>1)</sup> pH=7,4.

<sup>2)</sup> T<sub>pom</sub>=23±2°C, Data i godz.: 10.02.2023 12:10:00.

<sup>3)</sup> T<sub>pom</sub>=23±2°C, Data i godz.: 10.02.2023 12:10:00.

<sup>4)</sup> T<sub>pom</sub>=20,2°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

\*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

\*\* Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości/większości („<”, „>”) oznaczają uzyskanie rezultatów poniżej/powyżej wartości potwierdzonej w Zakresie Akredytacji.

<sup>2) z.1C</sup> Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej oraz 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.

<sup>5) z.2C</sup> Barwa akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l.

<sup>6) i 10) z.2C</sup> Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Oznaczany w temperaturze 25°C.

Oznaczanie liczby progowej smaku przeprowadzane jest w trzysobowym zespole oceniającym. Źródłem wody odniesienia jest woda wodociągowa. Czas przechowywania próbki przed przystąpieniem do badania jest umieszczony na karcie badań i jest udostępniany na życzenie klienta. Smak akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Oznaczanie liczby progowej zapachu przeprowadzane jest w trzysobowym zespole oceniającym. Źródłem wody odniesienia jest woda wodociągowa. Czas przechowywania próbki przed przystąpieniem do badania jest umieszczony na karcie badań i jest udostępniany na życzenie klienta. Zapach akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

#Wartość w nawiasie, to dolna/górna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody badawczej, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego metody wskazanej w procedurze lub normie, wraz z jej niepewnością rozszerzoną.

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Pile, decyzja nr ON-HK.904.2.2022 z dnia 02.12.2022; PPIS w Sosnowcu, decyzja nr NS-HK/1261/2022 z dn.25.11.2022; PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS.HK.903.8.79.2021.MB z dnia 23.12.2021.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **NAe** - metody nieakredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badania wykonywane przez podwykonawcę

Śmiłowo, dnia 15.02.2023

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 01.03.2022

Str. 3 /str.3

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4015/02/23

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 4 - mgr Nazarewicz Kinga, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 5 - 10 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Asystent ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 15.02.2023

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.  
Formularz nr 7.8/F01  
Obowiązuje od dnia 01.03.2022  
Str. 1 / str.2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4016/02/23

Numer próbki w Laboratorium 3461/1-1/0723/02/23  
Opis próbki **Woda do spożycia przez ludzi**  
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2018-08  
Masa próbki Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych  
Opakowanie Szczelnie zamknięte butelki szklane, sterylna butelka szklana  
Temperatura transportu 2,1-3,8[°C]  
Osoba pobierająca próbkę Pracownik Laboratorium - Karczewski Łukasz  
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007- T, A  
Miejsce pobrania **Klasztorna 22, Wągrowiec**  
**Przepompownia ścieków**  
**Wodociąg publiczny Wągrowiec**  
**Woda chlorowana (=0,36mg/l)**

Inne Ilość próbek jednostkowych 1  
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,8[°C]

Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń  
Zleceniodawca MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIAĞÓW I KANALIZACJI Spółka z o.o.  
ul. Janowiecka 100  
62-100 Wągrowiec  
Ident.: 7660006550

Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 09.02.2023, 11:45  
Data dostarczenia próbki 09.02.2023  
Data rozpoczęcia badań 09.02.2023  
Data zakończenia badań 13.02.2023

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)	jtk/ml	117	90-151	bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z <sup>1</sup> C	PN-EN ISO 6222:2004	Ś	Ae, R
2	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
3	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
4	Liczba enterokoków Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	Ś	Ae, R
5	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	13 <sup>1)</sup>	3	- <sup>5)</sup> z <sup>2</sup> C	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C+ Ap1:2015-06	P	A, R
6	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	3,6	0,4	1.0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4016/02/23

7	Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 25°C Metoda konduktometryczna	μS/cm	727	73	2500 <sup>6) i 10) z.2C</sup>	PN-EN 27888:1999	P	A, R
8	Liczba progowa zapachu TON Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	-	<1 <sup>2)</sup>	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	P	A, R
9	pH Metoda potencjometryczna	-	7,5 <sup>3)</sup>	0,8	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R

1) pH=7,5.

2) T<sub>pom</sub>=23±2°C, Data i godz.: 10.02.2023 12:20:00.3) T<sub>pom</sub>=20,1°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbek.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

\*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

\*\* Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości/większości („<”, „>”) oznaczają uzyskanie rezultatów poniżej/powyżej wartości potwierdzonej w Zakresie Akredytacji.

2) z.1C Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej oraz 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.

5) z.2C Barwa akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l.

6) i 10) z.2C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Oznaczany w temperaturze 25°C.

Oznaczanie liczby progowej zapachu przeprowadzane jest w trzyosobowym zespole oceniającym. Źródłem wody odniesienia jest woda wodociągowa. Czas przechowywania próbki przed przystąpieniem do badania jest umieszczony na karcie badań i jest udostępniany na życzenie klienta. Zapach akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Pile, decyzja nr ON-HK.904.2.2022 z dnia 02.12.2022; PPIS w Sosnowcu, decyzja nr NS-HK/1261/2022 z dn.25.11.2022; PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS.HK.903.8.79.2021.MB z dnia 23.12.2021.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **NAe** - metody nieakredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **R** - obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S - Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badania wykonywane przez podwykonawcę

Autoryzował  
wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 4 - mgr Nazarewicz Kinga, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 5 - 9 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Asystent ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 15.02.2023

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.  
Formularz nr 7.8/F01  
Obowiązuje od dnia 01.03.2022  
Str. 1 / str.2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4017/02/23

Numer próbki w Laboratorium 3462/1-1/0723/02/23  
Opis próbki **Woda do spożycia przez ludzi**  
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2018-08  
Masa próbki Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych  
Opakowanie Szczelnie zamknięte butelki szklane, sterylna butelka szklana  
Temperatura transportu 2,1-3,8[°C]  
Osoba pobierająca próbkę Pracownik Laboratorium - Karczewski Łukasz  
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007- T, A  
Miejsce pobrania **Skocka 55, Wągrowiec**  
**Oczyszczalnia ścieków**  
**Wodociąg publiczny Wągrowiec**  
**Woda chlorowana (=0,29mg/l)**

Inne Ilość próbek jednostkowych 1  
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,7[°C]

Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń  
Zleceńodawca MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIAĞÓW I KANALIZACJI Spółka z o.o.  
ul. Janowiecka 100  
62-100 Wągrowiec  
Ident.: 7660006550

Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 09.02.2023, 12:00  
Data dostarczenia próbki 09.02.2023  
Data rozpoczęcia badań 09.02.2023  
Data zakończenia badań 13.02.2023

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)	jtk/ml	nie wykryto	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z <sup>1</sup> C	PN-EN ISO 6222:2004	Ś	Ae, R
2	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
3	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
4	Liczba enterokoków Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	Ś	Ae, R
5	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	14 <sup>1)</sup>	3	- <sup>5)</sup> z <sup>2</sup> C	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C+ Ap1:2015-06	P	A, R
6	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,31	0,09	1.0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4017/02/23

7	Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 25°C Metoda konduktometryczna	μS/cm	768	77	2500 <sup>6) i 10) z.2C</sup>	PN-EN 27888:1999	P	A, R
8	Liczba progowa zapachu TON Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	-	<1 <sup>2)</sup>	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	P	A, R
9	pH Metoda potencjometryczna	-	7,4 <sup>3)</sup>	0,7	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R

1) pH=7,4.

2) T<sub>pom</sub>=23±2°C, Data i godz.: 10.02.2023 12:30:00.3) T<sub>pom</sub>=20,8°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbek.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

\*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

\*\* Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości/większości („<”, „>”) oznaczają uzyskanie rezultatów poniżej/powyżej wartości potwierdzonej w Zakresie Akredytacji.

2) z.1C Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej oraz 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.

5) z.2C Barwa akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l.

6) i 10) z.2C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Oznaczany w temperaturze 25°C.

Oznaczanie liczby progowej zapachu przeprowadzane jest w trzyosobowym zespole oceniającym. Źródłem wody odniesienia jest woda wodociągowa. Czas przechowywania próbki przed przystąpieniem do badania jest umieszczony na karcie badań i jest udostępniany na życzenie klienta. Zapach akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Pile, decyzja nr ON-HK.904.2.2022 z dnia 02.12.2022; PPIS w Sosnowcu, decyzja nr NS-HK/1261/2022 z dn.25.11.2022; PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS.HK.903.8.79.2021.MB z dnia 23.12.2021.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **NAe** - metody nieakredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **R** - obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S - Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badania wykonywane przez podwykonawcę

Autoryzował  
wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 4 - mgr Nazarewicz Kinga, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 5 - 9 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Asystent ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 15.02.2023

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.  
Formularz nr 7.8/F01  
Obowiązuje od dnia 01.03.2022  
Str. 1 / str.2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4018/02/23

Numer próbki w Laboratorium	3463/1-1/0723/02/23
Opis próbki	<b>Woda do spożycia przez ludzi</b>
Masa próbki	Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych
Opakowanie	Sterylna butelka szklana
Temperatura transportu	2,1-3,8[°C]
Osoba pobierająca próbki	Pracownik Laboratorium - Karczewski Łukasz
Metodyka pobierania próbek	wg PN-EN ISO 19458:2007 - T, A
Miejsce pobrania	<b>Cysterna PWA 89TH</b> <b>Wodociąg publiczny Wągrowiec</b> <b>Woda chlorowana (=0,30mg/l)</b>
Inne	Ilość próbek jednostkowych 1
Stan próbki w momencie przyjęcia	Bez zastrzeżeń
Zleceniodawca	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Spółka z o.o. ul. Janowiecka 100 62-100 Wągrowiec Ident.: 7660006550
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki	09.02.2023, 12:20
Data dostarczenia próbki	09.02.2023
Data rozpoczęcia badań	09.02.2023
Data zakończenia badań	12.02.2023

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	jtk/ml	nie wykryto	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z <sup>1</sup> C	PN-EN ISO 6222:2004	Ś	Ae, R
2	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
3	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
4	Liczba enterokoków Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	Ś	Ae, R

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4018/02/23**

## Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

\*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

\*\* Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294)

<sup>2) z.1C</sup> Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej oraz 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Pile, decyzja nr ON-HK.904.2.2022 z dnia 02.12.2022; PPIS w Sosnowcu, decyzja nr NS-HK/1261/2022 z dn.25.11.2022; PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS.HK.903.8.79.2021.MB z dnia 23.12.2021.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **NAe** - metody nieakredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

## Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Mikrobiologiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badania wykonywane przez podwykonawcę

## Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 4 - mgr Nazarewicz Kinga, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Asystent ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....