

Łuków, dnia 04.04.2022

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 1149/04/22

Numer próbki w Laboratorium 0237/1-1/0079/04/22  
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, szczelnie zamknięte pojemniki plastikowe, sterylna butelka szklana  
Temperatura transportu 1,8-3,2[°C]  
Osoba pobierająca próbki Pracownik Laboratorium - Barej Artur  
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007- T, A  
Miejsce pobrania **SUW T czów, 26-706 T czów**  
**Woda po Stacji Uzdatniania Wody**  
**Wodociąg publiczny T czów, woda chlorowana**  
**Temperatura próbki w momencie pobrania 11,1°C**  
Inne Ilość próbek jednostkowych 1  
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 2,9[°C]  
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń  
Zleceniodawca "EKOIDEA"  
Tomasz Olek  
ul. Warszawska 187  
26-600 Radom  
Ident.: 9480001983  
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 01.04.2022, 10:30  
Data dostarczenia próbki 01.04.2022  
Data rozpoczęcia badań 01.04.2022  
Data zakończenia badań 04.04.2022

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/ rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna/zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
1	Liczba progowa zapachu TON Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	-	<1 <sup>1)</sup>	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	Ł	A, R
2	pH Metoda potencjometryczna	-	7,0 <sup>2)</sup>	0,7	6.5-9.5 6) 9) z2C	PN-EN ISO 10523:2012	Ł	A, R
3	Przewodność elektryczna właściwa w temperaturze 25°C Metoda konduktometryczna	μS/cm	308	37	2500 6) 10) z2C	PN-EN 27888:1999	Ł	A, R
4	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<2 <sup>3)</sup>	-	- 5) z2C	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C+ Ap1:2015-06	Ł	A, R
5	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,86	0,12	1.0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Ł	A, R
6	Stężenie jonu amonowego Metoda spektrofotometryczna	mg/l	0,414	0,057	0.50	PN-ISO 7150-1:2002	Ł	A, R

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1149/04/22

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/ rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna/zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
7	Stężenie manganu Metoda spektrofotometryczna	µg/l	41	7	50	PN-92/C-04590/03	Ł	A, W, R
8	Stężenie żelaza Metoda spektrofotometryczna	µg/l	127	17	200	PN-ISO 6332:2001 pkt 7.1.1 PN-ISO 6332:2001/Ap1:2016-06	Ł	A, R
9	Stężenie azotynów Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,03	-	0.50	PN-EN 26777:1999	Ł	A, R
10	Stężenie azotanów Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,500	-	50	PN-82/C-04576/08	Ł	A, W, R
11	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) Metoda miareczkowa	mg/l	209	25	60-500 <sup>1)</sup> z2D	PN-ISO 6059:1999	Ł	A, R
12	Stężenie chlorków Metoda miareczkowa	mg/l	73,3	8,8	250	PN-ISO 9297:1994	Ł	A, R
13	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) Metoda miareczkowa	mg/l	<0,5	-	5.0 <sup>1)</sup> z2C	PN-EN ISO 8467:2001	Ł	A, R
14	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)	jtk/ml	>300	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z1C	PN-EN ISO 6222:2004	Ł	Ae, R
15	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ł	Ae, R
16	Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ł	Ae, R
17	Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	Ł	Ae, R

<sup>1)</sup> T<sub>pom</sub>=23±2°C, Data i godz.: 04.04.2022 11:00:00.

<sup>2)</sup> T<sub>pom</sub>=19,2°C.

<sup>3)</sup> T<sub>pom</sub>=19,2°C, pH=7,0.

Wyniki/resultaty 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.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1149/04/22**

## 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 2017 r. 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.

1) z.2C Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO.

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 uwzględniany przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych. Przewodność oznaczana w temperaturze 25 st.C.

6) i 9) z.2C Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury. Parametr powinien być uwzględniany przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

9) z.2D 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, minimalnej zawartości.

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.

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS.HK.903.8.79.2021.MB z dnia 23.12.2021; PPIS w Pile, decyzja nr ON-HK.904.2.2021 z dnia 02.12.2021.

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; S - Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T - teren, P - badania wykonywane przez podwykonawcę

## Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 13 - inż. Kowalczyk Marta, Laborant

poz. 14 - 17 - mgr inż. Gawrońska Natalia, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr inż. Staniak Monika, Asystent ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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