



Firma Handlowa BARWA Jarosław Czajkowski
Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA
 ul. Cedzyńska 40; 25 – 385 Kielce
 Tel. 734 129 575; e-mail: lmichalak@barwa.kielce.pl



AB 1488

Kielce, dn. 29.11.2024r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WŚ- 3865/11/2024

Zleceniodawca:		
Zakład Gospodarki Komunalnej i Rekreacji w Morawicy Sp. z o.o. 26-026 Morawica, ul. Kielecka 9		
Podstawa realizacji		
Zlecenie nr 1223/2024 z dnia 26.11.2024; Protokół nr 1223-02/2024 z dnia 26.11.2024		
Obszar badań:	<i>Obszar regulowany prawnie</i>	
Cel badań:	<i>Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa</i>	
Opis próbek		
Kod próbki	Miejsce pobierania próbki	Rodzaj próbki
3865/1223-02/2024	<i>Wodociąg Bilcza/Podsukowie; Piaseczna Górka; ul. Żurawia 29</i>	Woda do spożycia
Dane związane z pobieraniem próbki		
Data pobrania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
<i>26.11.2024r. godz. 8.30</i>	<i>Agnieszka Grudzińska – Zaświadczenie Nr LHS/30/2018 z dnia 02.02.2018r.</i>	<i>PN-ISO 5667-5:2017-10 +Ap1:2019-07 PN-EN ISO 19458:2007</i>
Data przyjęcia próbki	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
<i>26.11.2024r., godz. 9.00</i>	<i>26.11.2024r.</i>	<i>29.11.2024r.</i>
Stan próbki		
Bez zastrzeżeń, odpowiedni do badań		

Autoryzował:

KIEROWNIK DS/TECHNICZNYCH

mgr Anna Mroz

FIRMA HANDLOWA „BARWA”
 Jarosław Czajkowski
 25-253 Kielce, ul. Warkocz 3-5
 tel. 41 3022570-72, fax 41 3022571
 NIP 657-023-07-86, Reg. 290007170

Wyniki analizy fizyko-chemicznej:

Kod próbki:	3865/1223-02/2024				Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) ¹⁾	
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań	U	
Barwa	mg/l Pt	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7	A, ZS	< 5	-	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ^{5) z.1C}
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A, ZS	0,67	±0,09	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 ^{7) z.1C}
Liczba progowa smaku (TFN) - Smak	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006 ⁹⁾	A, ZS	< 1 ^{**)} [23,0°C]	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Liczba progowa zapachu (TON) - Zapach	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006 ⁹⁾	A, ZS	< 1 ^{***)} [23,0°C]	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Odczyn pH [temp. pomiaru]	-----	PN-EN ISO 10523:2012	A, ZS	7,5 [10,8°C]	±0,1	6,5 – 9,5 ^{6) i 9) z.1C}
Przewodność elektryczna (w 25 °C) ²⁾	µS/cm	PN-EN 27888:1999	A, ZS	551 [10,8°C]	±28	2500 ^{6) i 10) z.1C}
Żelazo ogólne	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 10 [#]	10 ±2	200
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 10 [#]	10 ±1	50
Liczba bakterii Escherichia coli	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa	P, A, Z	0	-	0
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa	P, A, Z	0	-	0 ³⁾
Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtracja membranowa	P, A, Z	0	-	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny na agarze z ekstraktem drożdżowym	P, A, Z	1	[0;4] ^{##}	Bez nieprawidłowych zmian ⁴⁾

Objaśnienia:

- 1) Wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294). W przypadku podania jednej wartości: dolna wartość zakresu wynosi zero;
 - 2) pomiar przewodności elektr. właściwej z automatyczną kompensacją temperatury do 25°C
 - 3) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z & 21 ust. 4 rozporządzenia.
 - 4) Zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.
- jtk - jednostki tworzące kolonie
A - metoda akredytowana
W - Normy wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia. Badania wykonane zgodnie z tymi normami spełniają wymagania przepisów prawnych i pozwalają na dokonanie oceny zgodności.
ZS - badania wykonane metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS w Kielcach (decyzja NHS.9020.1a.42.2023 z dnia 10.01.2024r.)
P, A, Z - Badania mikrobiologiczne wykonane przez akredytowanego zewnętrznego usługodawcę – „Wodociągi Kieleckie” Spółka z o. o. ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce, Centralne Laboratorium Wodno-Ściekowe, Nowiny (AB 1779) – zatwierdzone przez właściwego PPIS w Kielcach (decyzja nr NHS.9020.1a.8.2024 z dnia 09.05.2024r.)
- *) - metoda uproszczona / pełna, parzysta, wybór niewymuszony. Informacje dotyczące warunków prowadzenia badań - do wglądu w Laboratorium.
W przypadku badania zapachu/ smaku metodą pełną, jako niepewność badania podaje się przedział średniej geometrycznej, którego granice stanowią dwie sąsiednie liczby progowe TON/ TFN, pomiędzy którymi znajduje się obliczona średnia geometryczna.
- ***) - Data i godzina badania – 29.11.2024r. – godz. 10.00
Woda wzorcowa – Nałęczowianka, metoda uproszczona,
***) - Data i godzina badania – 26.11.2024r. – godz. 13.00
Woda wzorcowa – Nałęczowianka, metoda uproszczona,
- rezultaty badania poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica zakresu pomiarowego wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).
- 5) z.1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.
6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.
6) i 10) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Oznaczana w temperaturze 25°C.
7) z.1C W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu.

Daty wykonania poszczególnych analiz są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochyłą.

Niepewność pomiaru (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k = 2; poziom ufności 95 %. Niepewność odnosi się do procesu analitycznego.

Dla badań mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona wyniku została oszacowana na podstawie normy PN-ISO 29201:2022-02 (podejście całościowe). Podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 – nie obejmuje etapu pobierania i transportowania próbek.

----- Koniec dokumentu -----

1. Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.
2. Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, inna forma wykorzystania wyników jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody.
3. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbek.
4. Niniejsze sprawozdanie przechowywane będzie w naszym Laboratorium przez okres 5 lat.