



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



AB 1488

Kielce, dn. 22.05.2025r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WŚ- 1268/05/2025

Zleceniodawca:		
Zakład Gospodarki Komunalnej i Rekreacji w Morawicy Sp. z o.o. 26-026 Morawica, ul. Kielecka 9		
Podstawa realizacji		
Zlecenie nr 470/2025 z dnia 13.05.2025r.; Protokół nr 470-04/2025 z dn. 13.05.2025r.		
Obszar badań:	Obszar regulowany prawnie	
Cel badań:	Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa	
Opis próbek		
Kod próbki	Miejsce pobierania próbki	Rodzaj próbki
1268/470-04/2025	Wodociąg Bilcza/Podsukowie; Bilcza, ul. Ściegiennego 7A; NZOZ - Przychodnia	Woda do spożycia
Dane związane z pobieraniem próbki		
Data pobrania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
13.05.2025r.	Zleceniodawca: Agnieszka Grudzińska – Zaświadczenie Nr LHS/30/2018 z dnia 02.02.2018r.	PN-ISO 5667-5:2017-10 +Ap1:2019-07 PN-EN ISO 19458:2007
Data przyjęcia próbki	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
13.05.2025r.	13.05.2025r.	21.05.2025r.
Stan próbki		
Bez zastrzeżeń, odpowiedni do badań		

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik ds. Technicznych w obszarze badań fizyko-chemicznych: mgr Anna Mróz
Kierownik ds. Technicznych w obszarze badań mikrobiologicznych: mgr Honorata Ślusarczyk

Sprawozdanie sporządził i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Specjalista ds. Analiz:

Wyniki analizy:

Kod próbki:	1268/470-04/2025					Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) ¹⁾
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań	U	
Barwa	mg/l Pt	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06, Metoda D/ Wizualna	A, ZS	< 5 [#]	5±1	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ^{5) z.1C}
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09/ Nefelometryczna	A, ZS	0,48	±0,06	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 ^{7) z.1C}
Liczba progowa smaku (TFN) – Smak _[temp. pomiaru]	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006/ Metoda uproszczona i pełna, parzysta, wybór niewymuszony ^{*)}	A, ZS	< 1 ^{**) [23,0°C]}	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Liczba progowa zapachu (TON) – Zapach _[temp. pomiaru]	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006/ Metoda uproszczona i pełna, parzysta, wybór niewymuszony ^{*)}	A, ZS	< 1 ^{**) [23,2°C]}	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Odczyn pH _[temp. pomiaru]	-----	PN-EN ISO 10523:2012/ Potencjometryczna	A, ZS	7,4 _[10,3°C]	±0,1	6,5 – 9,5 ^{6) i 9) z.1C}
Przewodność elektryczna (w 25 °C) ²⁾	µS/cm	PN-EN 27888:1999/ Konduktometryczna	A, ZS	609 _[10,3°C]	±30	2500 ^{6) i 10) z.1C}
Żelazo ogólne	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009/ ICP-OES	A, ZS	< 10 [#]	10 ±2	200
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009/ ICP-OES	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	A, ZS	0	-	0
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04/ Filtracja membranowa	A, ZS	0	-	0 ³⁾
Liczba Enterokoków kałowych	jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004/ Filtracja membranowa	A, ZS	0	-	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004/ Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	A, ZS	nie wykryto	-	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
ZS - badania wykonane metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS w Kielcach (decyzja NHS.9020.1a.85.2024 z dnia 31.12.2024r.)
*) - 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 – 16.05.2025r. – godz. 12.00
Woda wzorcowa – Nałęczowianka, metoda uproszczona,
***) - Data i godzina badania – 13.05.2025r. – godz. 12.00
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.

Ogólna liczba mikroorganizmów 22±2 st.C po 72h wykonano na agarze z ekstraktem drożdżowym. Metoda płytek lanych
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 %.
Dla próbek pobieranych przez Laboratorium niepewność odnosi się do procesu analitycznego wraz z pobieraniem próbek.
Dla próbek dostarczonych przez Zleceniodawcę niepewność odnosi się do procesu analitycznego.
Dla badań mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona wyniku została oszacowana na podstawie normy PN-ISO 19036:2020-04 (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.