



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](mailto:lmichalak@barwa.kielce.pl)



AB 1488

Kielce, dn. 21.02.2025r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WŚ- 295/02/2025

<b>Zleceniodawca:</b>		
Zakład Gospodarki Komunalnej i Rekreacji w Morawicy Sp. z o.o. 26-026 Morawica, ul. Kielecka 9		
<b>Podstawa realizacji</b>		
Zlecenie nr 124/2025 z dnia 18.02.2025; Protokół nr 124-03/2025 z dnia 18.02.2025		
<b>Obszar badań:</b>	<i>Obszar regulowany prawnie</i>	
<b>Cel badań:</b>	<i>Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa</i>	
<b>Opis próbek</b>		
<b>Kod próbki</b>	<b>Miejsce pobierania próbki</b>	<b>Rodzaj próbki</b>
295/124-03/2025	<i>Wodociągi Kieleckie; Budynek mieszkalny; Bilecza, ul. Jawornia 1</i>	Woda do spożycia
<b>Dane związane z pobieraniem próbki</b>		
<b>Data pobrania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
18.02.2025r.	<i>Zleceniodawca: 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>
<b>Data przyjęcia próbki</b>	<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>
18.02.2025r.,	18.02.2025r.	21.02.2025r.
<b>Stan próbki</b>		
Bez zastrzeżeń, odpowiedni do badań		

Autoryzował:

Kierownik ds. badań  
w obszarze badań  
fizykochemicznych  
*mgr Anna Mróz*

Kierownik ds. Technicznych  
w obszarze badań  
mikrobiologicznych  
*mgr Honorata Ślusarczyk*

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:

Kod próbki:	295/124-03/2025				Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) <sup>1)</sup>	
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	U		
Barwa	mg/l Pt	PN-EN ISO 7887:2012 +A1:2015-06, Metoda D/ Wizualna	A, ZS	< 5 <sup>#</sup>	5±1	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>5) z.1C</sup>
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09/ Nefelometryczna	A, ZS	0,96	±0,12	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 <sup>7) z.1C</sup>
Liczba progowa smaku (TFN) - Smak	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006/ Metoda uproszczona i pełna, parzysta, wybór niewymuszony <sup>*)</sup>	A, ZS	< 1 <sup>**)</sup> [23,1°C]	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Liczba progowa zapachu (TON) - Zapach	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006/ Metoda uproszczona i pełna, parzysta, wybór niewymuszony <sup>*)</sup>	A, ZS	< 1 <sup>***)</sup> [23,2°C]	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Odczyn pH [temp. pomiaru]	-----	PN-EN ISO 10523:2012/ Potencjometryczna	A, ZS	7,9 [10,2°C]	±0,1	6,5 – 9,5 <sup>6) i 9) z.1C</sup>
Przewodność elektryczna (w 25 °C) <sup>2)</sup>	µS/cm	PN-EN 27888:1999/ Konduktometryczna	A, ZS	786 [10,2°C]	±39	2500 <sup>6) i 10) z.1C</sup>
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 <sup>3)</sup>
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 <sup>4)</sup>

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.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 – 21.02.2025r. – godz. 12.00

Woda wzorcowa – Nałęczowianka, metoda uproszczona,

\*\*\* - Data i godzina badania – 18.02.2025r. – godz. 10.00

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 pochylą.

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. Niepewność pobierania i transportowania próbki do badań mikrobiologicznych wg PN-EN ISO 19458:2007 (A) wynosi: **3,4%**.

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

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

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 próbki.
4. Niniejsze sprawozdanie przechowywane będzie w naszym Laboratorium przez okres 5 lat.