



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. 12.09.2025r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WŚ- 2515/09/2025

Zleceniodawca:		
ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W MIECHOWIE SPÓŁKA Z O.O. Ul. Raławicka 41, 32-200 Miechów		
Podstawa realizacji		
Zlecenie nr 985/2025 z dnia 08.09.2025r.; Protokół nr 985-03/2025 z dn. 08.09.2025r.		
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
2515/985-03/2025	Wodociąg Publiczny Miechów; ul. Konopnicka studzienka - pływalnia; Kran	Woda do spożycia
Dane związane z pobieraniem próbki		
Data pobrania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
08.09.2025r.	Norbert Mazur – Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA (Zaświadczenie Nr SE Ia-051/49/20 z dnia 21.02.2020r., Wydane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach)	PN-ISO 5667-5:2017-10 +Ap1:2019-07 (A) PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Data przyjęcia próbki	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
08.09.2025r.	08.09.2025r.	11.09.2025r.
Stan próbki		
Bez zastrzeżeń, odpowiedni do badań		

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik ds. Technicznych w obszarze badań fizykochemicznych: 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:	2515/985-03/2025				Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) ¹⁾	
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	U		
Temperatura pobranej próbki	°C	PN-77/C-04584/ Termometryczna	A, W, ZS	12,3	±0,5	---
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	< 0,20 [#]	0,20 ±0,03	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 ^{**)} [23,2°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	7,1 [10,2°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	939 [10,2°C]	±47	2500 ⁶⁾ i 10) z.1C
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⁾
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004/ Metoda płytkowa (posiew głębszy)	A, ZS	24	[17;33] ^{###}	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 – 11.09.2025r. – godz. 13.00
Woda wzorcowa – Nałęczowianka, metoda uproszczona,
***) - Data i godzina badania – 08.09.2025r. – godz. 14.00
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 %. Niepewność odnosi się do procesu analitycznego wraz z pobieraniem próbek.

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 -----

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.