



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



AB 1488

Kielce, dn. 05.12.2025r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WŚ- 4010/12/2025

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Zleceniodawca:</b>   |   |   |
| ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W MIECHOWIE SPÓŁKA Z O.O.<br>Ul. Raławicka 41, 32-200 Miechów |   |   |
| <b>Podstawa realizacji</b>  |   |   |
| Zlecenie nr 1454/2025 z dnia 01.12.2025r.; Protokół nr 1454-01/2025 z dn. 01.12.2025r.        |   |   |
| <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>  |
| 4010/1454-01/2025   | Wodociąg Publiczny<br>Pstroszyce-Rozpierzchów;<br>Ujęcie;<br>Kran w budynku   | Woda do spożycia  |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbki</b>   |   |   |
| <b>Data pobrania</b>  | <b>Próbkobiorca</b>   | <b>Metoda pobierania</b>  |
| 01.12.2025r.  | Szymon Możdżeń – Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA<br>(Zaświadczenie Nr SE Ia-051/128/19 z dnia 15.11.2019r., Wydane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach) | PN-ISO 5667-5:2017-10<br>+Ap1:2019-07 (A)<br>PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Data przyjęcia próbki</b>  | <b>Data rozpoczęcia badań</b>   | <b>Data zakończenia badań</b>   |
| 01.12.2025r.  | 01.12.2025r.  | 04.12.2025r.  |
| <b>Stan próbki</b>  |   |   |
| 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:   | 4010/1454-01/2025     |   |              |                              | Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) <sup>1)</sup> |  |
|---|-----------------------|---|--------------|------------------------------|--|--|
| Oznaczany parametr                                    | Jednostka             | Identyfikacja metody badawczej  | Wyniki badań | U                            |  |  |
| Temperatura pobranej próbki                           | °C                    | PN-77/C-04584/ Termometryczna   | A, W, ZS     | 9,2                          | ±0,2   | ---  |
| Barwa   | mg/l Pt               | PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06, Metoda D/ Wizualna                                    | A, ZS        | < 5 <sup>#</sup>             | 5±1  | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>5)</sup><br>z.1C                         |
| Mętność   | NTU                   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09/ Nefelometryczna   | A, ZS        | 0,74                         | ±0,10  | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.<br>Zalecany zakres do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C |
| Liczba progowa smaku (TFN) – Smak [temp. pomiaru]     | 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   |
| Liczba progowa zapachu (TON) – Zapach [temp. pomiaru] | 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        | 7,2 [8,8°C]                  | ±0,1   | 6,5 – 9,5 <sup>6)</sup> i 9) z.1C  |
| Przewodność elektryczna (w 25 °C) <sup>2)</sup>       | µS/cm                 | PN-EN 27888:1999/ Konduktometryczna   | A, ZS        | 673 [8,8°C]                  | ±34  | 2500 <sup>6)</sup> 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 <sup>3)</sup>  |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h           | jtk/1 ml              | PN-EN ISO 6222:2004/ Metoda płytkowa (posiew głębszy)                                   | 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  
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 – 04.12.2025r. – godz. 12.00  
Woda wzorcowa – Nałęczowianka, metoda uproszczona,  
\*\*\*) - Data i godzina badania – 01.12.2025r. – 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.

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.

<sup>##</sup> 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.