



# WODOCIĄGI KĘPIŃSKIE

Spółka z o.o.

63-600 Kępno, ul. Wrocławska 28

Laboratorium

63-604 Baranów, ul. Ekologiczna 8

Tel. 62 7822450 Fax. 627829974 [www.wodociagi.kepno.pl](http://www.wodociagi.kepno.pl) e-mail: [laboratorium@wodociagi.kepno.pl](mailto:laboratorium@wodociagi.kepno.pl)



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 701/W/Z

Nr próbki 701/W/Z Zlecenie nr 371/2022 z dnia 11.10.2022

Nazwa i adres zlecniodawcy: Gmina Łęka Opatowska ul. Akacyjowa 4, 63-645 Łęka Opatowska.

Miejsce pobierania próbki: Szkoła Podstawowa w Opatowie ul. Poznańska 7 – kran w szatni – punkt na sieci.

Rodzaj próbki: woda przeznaczona do spożycia.

Metoda pobierania: pobieranie wg normy PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007 z wyl. pkt.

4.4.3, 4.4.4, 4.4.5 i 4.4.6. Pobieranie próbki zgodnie z planem pobierania zlecniodawcy.

Próbki pobrano i dostarczono przez: Laboratorium – Ewa Nawrot, szkolenie z dn. 26.03.2021.

Data pobierania: 11.10.2022 godz.: 09.30-09.40 Data przyjęcia do laboratorium: 11.10.2022

Oznaczenie próbki w terenie: 3

Stan próbki: zgodny z wymaganiami / niezgodny z wymaganiami\*

Data rozpoczęcia badania: 11.10.2022

Data zakończenia badania: 14.10.2022

### Badania mikrobiologiczne dla próbki nr 701/W/Z

| Lp. | Parametr                                                         | Wynik z niepewnością wyniku pomiaru <sup>1</sup> | Jednostka  | Identyfikator metody badawczej              | Dopuszczalna wartość <sup>4</sup> |
|-----|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | Liczba bakterii grupy coli<br>Metoda filtracji membranowej       | 0                                                | jtk/100 ml | PN-EN ISO 9308-1:2014 - 12 R<br>+A1:2017-04 | 0                                 |
| 2.  | Liczba Escherichia coli<br>Metoda filtracji membranowej          | 0                                                | jtk/100 ml | PN-EN ISO 9308-1:2014 - 12 R<br>+A1:2017-04 | 0                                 |
| 3.  | Liczba enterokoków<br>Metoda filtracji membranowej               | 0                                                | jtk/100 ml | PN-EN ISO 7899-2:2004 R                     | 0                                 |
| 4.  | Ogólna liczba mikroorganizmów<br>w temp. 22°C<br>Metoda płytkowa | Nie wykryto                                      | jtk/1 ml   | PN-EN ISO 6222:2004 R                       | 200                               |

# Badania fizykochemiczne dla próbki nr 701/W/Z

| Lp. | Parametr                                                                         | Wynik z niepewnością wyniku pomiaru <sup>1</sup> | Jednostka                         | Identyfikator metody badawczej               | Dopuszczalna wartość <sup>4</sup> |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | Przewodność elektryczna właściwa <sup>3</sup><br><i>Metoda konduktometryczna</i> | 670 ± 58<br>19,8°C /temp. pomiaru                | μS/cm25°C                         | PN-EN 27888:1999                             | 2500                              |
| 2.  | pH<br><i>Metoda potencjometryczna</i>                                            | 7,3 ± 0,1<br>20,5°C /temp. pomiaru               |                                   | PN-EN ISO 10523:2012                         | 6,5 - 9,5                         |
| 3.  | Mętność<br><i>Metoda nefelometryczna</i>                                         | 0,24 ± 0,05                                      | NTU                               | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                     | 1                                 |
| 4.  | Barwa<br><i>Metoda wizualna</i>                                                  | < 2,5<br>2,5 ± 2,5                               | mg Pt/l                           | PN-EN ISO 7887:2012+<br>Ap1:2015-06 metoda D | Akceptowalna przez konsumenta     |
| 5.  | Zapach <sup>6</sup><br><i>Metoda organoleptyczna</i>                             | Akceptowalny<br>< 1                              | TON<br><1                         | PN-EN 1622:2006 NA                           | Akceptowalny przez konsumenta     |
| 6.  | Smak <sup>7</sup><br><i>Metoda organoleptyczna</i>                               | Akceptowalny<br>< 1                              | TFN<br><1                         | PN-EN 1622:2006 NA                           | Akceptowalny przez konsumenta     |
| 7.  | Stężenie azotanów<br><i>Metoda spektrofotometryczna</i>                          | < 1,0<br>1,0 ± 0,1                               | mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Test Merck Nr 1.09713.0001<br>Wyd. 7.2021    | 50                                |
| 8.  | Stężenie żelaza ogólnego<br><i>Metoda spektrofotometryczna</i>                   | < 20<br>20,0 ± 3,9                               | μg/l Fe                           | Test Merck Nr 1.14761.0001<br>Wyd. 9.2021    | 200                               |
| 9.  | Stężenie manganu<br><i>Metoda spektrofotometryczna</i>                           | < 10<br>10,0 ± 2,3                               | μg/l Mn                           | Test Merck Nr 1.14761.0001<br>Wyd. 11.2018   | 50                                |
| 10. | Stężenie azotynów<br><i>Metoda spektrofotometryczna</i>                          | < 0,20<br>0,20 ± 0,02                            | mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | Test Merck Nr 1.14776.0001<br>Wyd. 5.2021    | 0,50                              |
| 11. | Jon amonowy<br><i>Metoda spektrofotometryczna</i>                                | < 0,025<br>0,025 ± 0,004                         | mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | PN-ISO 7150-1:2002                           | 0,50                              |
| 12. | Stężenie chlorków<br><i>Metoda miareczkowa</i>                                   | 14,0 ± 1,7                                       | mg/l Cl <sup>-</sup>              | PN-ISO 9297:1994                             | 250                               |
| 13. | Stężenie siarczanów<br><i>Metoda spektrofotometryczna</i>                        | 43,0 ± 6,3                                       | mg/l SO <sub>4</sub>              | Test Merck Nr 1.14548.0001<br>Wyd. 2.2020    | 250                               |
| 14. | Indeks nadmanganianowy<br><i>Metoda miareczkowa</i>                              | 1,3 ± 0,3                                        | mg/l O <sub>2</sub>               | PN-EN ISO 8467:2001                          | 5                                 |

\* Niepotrzebne skreślić

<sup>1</sup>Przedstawiona niepewność wyniku pomiaru mikrobiologicznego została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 29201:2022-02 i opiera się na niepewności złożonej w podejściu całościowym.

<sup>2</sup>Niepewność wyniku pomiaru fizykochemicznego wyrażona jest niepewnością rozszerzoną obliczoną dla metody badawczej dla poziomu ufności około P=95% i k=2, uwzględniając niepewności pobierania i transportu próbki.

Metody badawcze zaznaczone kursywą posiadają zatwierdzenie PPIS w Kępnie, nr decyzji ON-HK.905.3.2022 z dnia 01.04.2022.

R – metoda referencyjna dla badań mikrobiologicznych wody do spożycia w odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dz. U.2017 poz.2294.

<sup>3</sup>Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.

<sup>4</sup> Wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dz.U.2017 poz. 2294.

<sup>6</sup>uzyskany wynik < 1 TON

<sup>7</sup>uzyskany wynik < 1 TFN

Dla wyniku „0-zero” laboratorium nie podaje niepewności.

Jeżeli w kolumnie „wynik z niepewnością wyniku pomiaru” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody badawczej odpowiada jednocześnie dolnej granicy oznaczania ilościowego.

Załącznik do niniejszego sprawozdania stanowi sprawozdanie nr 64195/LB/2022 od zewnętrznego dostawcy usług badawczych.

Sprawozdanie z badań może zawierać metody badawcze i metody pobierania objęte zakresem akredytacji oraz metody nieakredytowane. Metody spoza zakresu akredytacji zostały oznaczone symbolem - NA.

**LABORANT**

*Monika Niwa*

mgr inż. **Monika Niwa**

Osoba autoryzująca

Data przygotowania sprawozdania

17.10.2022

Sprawozdanie sporządził: Grzegorz Kasperek

**-koniec sprawozdania-**

Strona 2/2