



# 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)



AB 996

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 705/W/Z

Nr próbki 705/W/Z Zlecenie nr 383/2021 z dnia 12.10.2021

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

Miejsce pobierania próbki: Wodociąg Łęka Opatowska – Raków 78 – kran w kotłowni – 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 wył. 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 – Natalia Vasylyk, szkolenie z dn. 12.06.2014.

Data pobierania: 12.10.2021 godz.: 08.25-08.35 Data przyjęcia do laboratorium: 12.10.2021

Oznaczenie próbki w terenie: 2

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

Data rozpoczęcia badania: 12.10.2021

Data zakończenia badania: 15.10.2021

### Badania mikrobiologiczne dla próbki nr 705/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                               |

-verte-

Strona 1/2

# **Badania fizykochemiczne dla próbki nr 705/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>Metoda konduktometryczna | 678 ± 54<br>21,5°C /temp. pomiaru                | μS/cm25°C                         | PN-EN 27888:1999                             | 2500                              |
| 2.  | pH<br>Metoda potencjometryczna                                            | 7,1 ± 0,1<br>24,4°C /temp. pomiaru               |                                   | PN-EN ISO 10523:2012                         | 6,5 - 9,5                         |
| 3.  | Mętność<br>Metoda nefelometryczna                                         | 0,43 ± 0,08                                      | NTU                               | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                     | 1                                 |
| 4.  | Barwa<br>Metoda wizualna                                                  | < 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>Metoda organoleptyczna                             | Akceptowalny<br>< 1                              | TON<br>< 1                        | PN-EN 1622:2006 NA                           | Akceptowalny przez konsumenta     |
| 6.  | Smak <sup>7</sup><br>Metoda organoleptyczna                               | Akceptowalny<br>< 1                              | TFN<br>< 1                        | PN-EN 1622:2006 NA                           | Akceptowalny przez konsumenta     |
| 7.  | Stężenie żelaza ogólnego<br>Metoda spektrofotometryczna                   | 36,0 ± 5,3                                       | μg/l Fe                           | Test Merck Nr 1.14761.0001<br>Wyd. 1.2018    | 200                               |
| 8.  | Stężenie manganu<br>Metoda spektrofotometryczna                           | < 10 ± 2,4                                       | μg/l Mn                           | Test Merck Nr 1.14761.0001<br>Wyd. 2.2017    | 50                                |
| 9.  | Stężenie azotanów<br>Metoda spektrofotometryczna                          | 28,4 ± 3,7                                       | mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Test Merck Nr 1.09713.0001<br>Wyd. 10.2018   | 50                                |
| 10. | Stężenie azotynów<br>Metoda spektrofotometryczna                          | < 0,20 ± 0,02                                    | mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | Test Merck Nr 1.14776.0001<br>Wyd. 1.2017 NA | 0,50                              |
| 11. | Jon amonowy<br>Metoda spektrofotometryczna                                | 0,039 ± 0,06                                     | mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | PN-ISO 7150-1:2002                           | 0,50                              |
| 12. | Stężenie chlorków<br>Metoda miareczkowa                                   | 51,0 ± 4,9                                       | mg/l Cl <sup>-</sup>              | PN-ISO 9297:1994                             | 250                               |
| 13. | Stężenie siarczanów<br>Metoda spektrofotometryczna                        | 87 ± 13                                          | mg/l SO <sub>4</sub>              | Test Merck Nr 1.14548.0001<br>Wyd. 1.2016    | 250                               |
| 14. | Indeks nadmanganianowy<br>Metoda miareczkowa                              | 1,09 ± 0,20                                      | 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 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%

<sup>1</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.905.3.2021 z dnia 06.04.2021.

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>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.

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

Dla znaku „<” rezultat poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, która stanowi jednocześnie granicę oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie przez laboratorium.

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

Załącznik do niniejszego sprawozdania stanowi sprawozdanie nr 570994/21/TCH od zewnętrznego dostawcy usług badawczych.

Data przygotowania sprawozdania  
15.10.2021

Sprawozdanie sporządził: Grzegorz Kasperek

**-koniec sprawozdania-**

**LABORANT**  
  
mgr Natalia Wasyluk  
Osoba autoryzująca

Strona 2/2