



Firma Usługowo- Handlowo-Produkcyjna BEST Teresa Orłowska  
Laboratorium Ochrony Środowiska  
ul. Polna 105 87-100 Toruń  
Tel. +48 503 993 822; Tel. +48 604 439 255;  
[info@bestt.pl](mailto:info@bestt.pl) ; [www.bestt.pl](http://www.bestt.pl)



AB 1729

Toruń dnia 2022-12-05

Sprawozdanie z badań Nr 01214/22

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Zleceniodawca <sup>5</sup>                                                           | Gmina Obrowo<br>Ul. Aleja Lipowa 27<br>87-126 Obrowo<br>Województwo kujawsko-pomorskie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |                              |
| Podstawa wykonania badania                                                           | Umowa nr 2/RWS/2022 z dnia 24-01-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |                              |
| Miejsce pobrania <sup>3,14</sup>                                                     | Stacja Uzdatniania Wody Dobrzejewice<br>87-123 Dobrzejewice<br>Województwo kujawsko-pomorskie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |                              |
| Punkt pobrania <sup>3,14</sup>                                                       | Kran czerpalny nad umywalką na hali SUW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |                              |
| Nr próbki                                                                            | 01259/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rodzaj próbki                                                                                  | Jednorazowa                  |
| Nr próbki Klienta                                                                    | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Obiekt badany                                                                                  | Woda do spożycia przez ludzi |
| Metoda pobrania                                                                      | PN-ISO 5667-5:2017-10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Status metody                                                                                  | A/Z/R                        |
| Warunki środowiskowe podczas pobierania próbek mające wpływ na interpretację wyników |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Temperatura otoczenia 8,8 °C                                                                   |                              |
| Pobierający próbkę                                                                   | Jakub Nadolny<br>Laborant –Próbkobiorca<br>F.U.H.P. Best Teresa Orłowska Ochrony Środowiska Laboratorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                              |
| Transportujący próbkę                                                                | Jakub Nadolny<br>Laborant –Próbkobiorca<br>F.U.H.P. Best Teresa Orłowska Ochrony Środowiska Laboratorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                              |
| Osoba obecna przy pobieraniu próbki ze strony Zleceniodawcy                          | Wymieniona w Protokole Pobrania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |                              |
| Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Spełnia kryteria przyjęcia do badań<br><del>Nie spełnia kryteriów przyjęcia<sup>1)</sup></del> |                              |
| Data pobrania próbki do badań                                                        | 2022-12-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Data przyjęcia próbki do badań                                                                 | 2022-12-02                   |
| Data dostarczenia próbki przez Klienta <sup>1)</sup>                                 | 2022-12-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Data zakończenia badań                                                                         | 2022-12-05                   |
| Cel badania wskazany przez Klienta                                                   | a) Badanie w obszarze regulowanym prawnie<br>b) Spełnienie wymagań jakości wody do spożycia przez ludzi w zakresie cech badanych określonych w w/w umowie w stosunku do wartości parametrycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294)<br>c) Określenie jakości wody w sieci rozdzielczej (za którą odpowiada dystrybutor) |                                                                                                |                              |

**Badania fizyczne, chemiczne i sensoryczne**

| Status metody | Cecha badana                                         | Jednostka  | Wynik $\pm$ U                          | Wartość parametryczna <sup>2</sup> | Metoda badań                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | 2                                                    | 3          | 4                                      | 5                                  | 6                                                                                       |
| W/A           | Temperatura #                                        | °C         | 11,8 $\pm$ 1,1                         | -                                  | PN-77/C-04584                                                                           |
| Z/A           | Stężenie jonów wodorowych (pH) (temperatura pomiaru) | -          | 7,2 $\pm$ 0,1 (20,8 °C)                | 6,5÷9,5                            | PN-EN ISO 10523:2012                                                                    |
| Z/NA          | Przewodność elektryczna w temperaturze 25 °C         | $\mu$ S/cm | 1162 $\pm$ 27                          | 2500                               | PN-EN 27888:1999                                                                        |
| Z/A           | Mętność                                              | NTU        | 0,96 $\pm$ 0,04                        | (2.1)                              | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                                                |
| Z/NA          | Barwa                                                | mg/ l Pt   | 13,16 $\pm$ 0,49                       | (2.2)                              | PB-T-69 wydanie 1 z dnia 02-01-2019                                                     |
| Z/NA          | Smak                                                 | -          | Akceptowalny bez nieprawidłowych zmian | (2.3)                              | PN-EN1622:2006                                                                          |
| Z/NA          | Zapach                                               | -          | Akceptowalny bez nieprawidłowych zmian | (2.3)                              | PN-EN1622:2006                                                                          |
| Z/NA          | Żelazo                                               | $\mu$ g/l  | 176 $\pm$ 3                            | 200                                | PB-T-58 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck1.00796.0001                |
| Z/NA          | Mangan                                               | $\mu$ g/l  | 42 $\pm$ 3                             | 50                                 | PB-T-57 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck1.01846.0001                |
| Z/A           | Chlor wolny                                          | mg/l       | 0,116 $\pm$ 0,015                      | 0,3                                | PB-T-35 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.00598.0001/ 1.00598.0002 |

**Badania mikrobiologiczne**

| Status metody | Cecha badana                                      | Jednostka  | Wynik | $\pm$ U | Wartość parametryczna <sup>2</sup> | Metoda badań                         |
|---------------|---------------------------------------------------|------------|-------|---------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1             | 2                                                 | 3          | 4     | 5       | 6                                  | 7                                    |
| Z/R/NA        | Bakterie grupy coli -metoda FM                    | jtk/100 ml | 0     | -       | 0 (2.4)                            | PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017:04 |
| Z/R/NA        | <i>Escherichia coli</i> (E. coli) - metoda FM     | jtk/100 ml | 0     | -       | 0                                  | PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017:04 |
| Z/R/NA        | Enterokoki kałowe - metoda FM                     | jtk/100 ml | 0     | -       | 0                                  | PN-EN ISO 7899-2:2004                |
| Z/R/NA        | Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C | jtk/1 ml   | 4     | 1+11    | (2.5)                              | PN-EN ISO 6222:2004                  |

**Inne istotne informacje dotyczące badanej próbki i/lub pozyskane od Klienta**

Nie dotyczy

**Stwierdzenie zgodność/niezgodności**

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| Stężenie jonów wodorowych (pH)                    | Zgodność |
| Przewodność elektryczna w temperaturze 25 °C      | Zgodność |
| Mętność                                           | Zgodność |
| Barwa                                             | Zgodność |
| Smak                                              | Zgodność |
| Zapach                                            | Zgodność |
| Żelazo                                            | Zgodność |
| Mangan                                            | Zgodność |
| Chlor wolny                                       | Zgodność |
| Bakterie grupy coli                               | Zgodność |
| <i>Escherichia coli</i> (E. coli)                 | Zgodność |
| Enterokoki kałowe                                 | Zgodność |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C | Zgodność |

*Wszystkie wielkości mierzone są zgodne z granicami podanymi w specyfikacji*

Zasada decyzyjna :



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294). Niepewność pomiaru nie jest stosowana jako dodatkowa tolerancja w odniesieniu do wartości parametrycznych.

#### Poziom ryzyka:

Rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne. Postępowanie zgodnie z regułą decyzyjną spełnia wymagania regulatora.

#### Objaśnienia do tabel:

- ±U Niepewność rozszerzona pomiaru przy współczynniku rozszerzenia  $k=2$  i poziomie ufności 95 % wraz z pobieraniem i transportowaniem próbek, a dla próbek mikrobiologicznych podana w wartościach rzeczywistych
- # Badanie wykonane w terenie
- jtk jednostek tworzących kolonie
- A Metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji -Certyfikat Akredytacji Nr AB 1729
- NA Metoda nieakredytowana
- R Metoda referencyjna
- Z Metoda zatwierdzona przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu Decyzja Nr 15/3/N.HŚ
- W Norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) bez zastąpienia - metoda zatwierdzona do stosowania przez F.U.H.P Best Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska
- 1 Wybrać właściwe
- 2 Wartość parametryczna zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294)
- (2.1) Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
- (2.2) Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
- (2.3) Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
- (2.4) 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.
- (2.5) Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:
- 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
- 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.
- 3 Informacja pozyskana od Klienta
- 4 Miejsce wskazane przez Klienta
- 5 Informacja zgodna z umową

#### Informacje do Sprawozdania z badań.

Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań akredytowanych i nieakredytowanych.

Wyniki badań i stwierdzenie zgodności ze specyfikacją odnoszą się tylko do analizowanej/badanej próbki, a nie do próbki/obiektu z którego ta była pobrana.

Wyniki badań odnoszą się do badanej próbki.

Bez pisemnej zgody F.U.H.P BEST Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska Sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

F.U.H.P BEST Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska nie ponosi odpowiedzialności za informacje dostarczone od Klienta i/lub mogące wpływać na ważność wyników przedstawione w sprawozdaniu z badań.

Klient ma prawo uczestniczyć w badaniach na zasadach określonych w Systemie Zarządzania.

Klient ma prawo złożenia skargi w ciągu 14 dni na działalność laboratoryjną zgodnie z Systemem Zarządzania.

Sprawozdanie z badań zawiera „n” egzemplarzy. Egzemplarz 1/n jest oryginałem, a każdy następny kopią.

-koniec sprawozdania z badań –

Opracował:

Wende Mirosław

Specjalista ds. Analiz

2022-12-05

Specjalista ds. Analiz  
*Mirosław Wende*

Sprawdził:

Teresa Orłowska

Prezes

2022-12-05

*mgr Teresa Orłowska*

Autoryzował badania fizyko-chemiczne i sensoryczne :

Teresa Orłowska

Prezes

2022-12-05

*mgr Teresa Orłowska*

Autoryzował badania mikrobiologiczne :

Wende Mirosław

Specjalista ds. Analiz

2022-12-05

*Mirosław Wende*