

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 21244/ZL/23

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg oferty nr 03982/2022/CS z dnia 30.12.2022

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/01083

**ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH - TWORÓG SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**  
42-690 TWORÓG, ul. ZAMKOWA 16

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 4.

**Sprawozdanie sporządził:**

Beata Rusek Specjalista ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroccka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 04.09.2023

Strona 1/4

Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 21244/ZL/23<br><br>z dnia 04.09.2023 | Strona: 2<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH - TWORÓG SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
42-690 TWORÓG, ZAMKOWA 16

Miejsce pobierania próbek: -

Próbkę pobrał: Górecki Krzysztof  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 24.08.2023

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |   |   |                         |                                   |  | 13958/01/S/23  |
|----------------------------------|---|---|-------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Data/godzina pobierania próbki   |   |   |                         |                                   |  | 2023-08-24   |
| Miejsce pobierania próbki / opis |   |   |                         |                                   |  | SUW Wojska ul. Powstańców Śl. (kran w SUW),<br>woda surowa |
| Rodzaj próbki                    |   |   |                         |                                   |  | WODA   |
| S.j.*                            | Parametr  | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia   | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości   | Wyniki badań / Niepewność                                  |
| A/Z                              | Jon amonu   | PN-EN ISO 11732:2007<br>Analiza przepływowa z<br>detekcją<br>spektrofotometryczną | [mg/l NH <sub>4</sub> ] | 0.040 - 2576                      | 0.50   | 0.140<br>±0.022  |
| A/Z                              | Azotyny   | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z<br>detekcją<br>spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>2</sub> ] | 0.033 - 33                        | 0.50***  | <0.033 <sup>1)</sup><br>±0.005                             |
| A/Z                              | Barwa   | PB-129/08.2019 wyd. III z dnia<br>01.08.2019r.<br>Spektrofotometryczna            | [mg/l Pt]               | 5 - 1500                          | akceptowalny przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych<br>zmian***   | 10<br>±2   |
| A/Z                              | Mętność   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                      | [NTU]                   | 0.15-100                          | Akceptowalna przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych zmian.<br>Zalecany zakres<br>wartości do 1.0 NTU*** | 14<br>±2   |
| A/Z                              | Smak  | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego    | TFN <sup>2)</sup>       | 1-5                               | akceptowalny przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych zmian   | nie oznaczono ze względu na wygląd<br>próbki               |
| A/Z                              | Zapach  | PN-EN 1622:2006<br>Metoda<br>organoleptyczna-parzysta<br>wyboru niewymuszonego    | TON <sup>1)</sup>       | 1-5                               | akceptowalny przez<br>konsumentów i bez<br>nieprawidłowych zmian   | 2  |
| A/Z                              | pH / temp. pomiaru  | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna   | -°C                     | 2.0 - 12.0                        | 6.5-9.5***   | 7.5/23.5<br>±0.2   |
| A/Z                              | Przewodność<br>elektryczna właściwa   | PN-EN 27888:1999<br>Konduktometrycznie  | [μS/cm]                 | 10 - 110000                       | 2500   | 320<br>±25   |
| A/Z                              | Ogólna liczba<br>mikroorganizmów w<br>22±2°C po 72h na<br>agarze z ekstraktem<br>drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004<br>Posiew wgłębny   | [j.t.k./1ml]            | -                                 | bez nieprawidłowych<br>zmian***  | 41<br>[29;59]  |
| A/Z                              | Liczba Enterokoków<br>kałowych  | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Filtracja membranowa                                     | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0  | 0<br>[0;8]   |
| A/Z                              | Liczba bakterii<br>Escherichia coli   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa                   | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0  | 0<br>[0;8]   |
| A/Z                              | Liczba bakterii grupy<br>coli   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa                   | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0**  | 0<br>[0;8]   |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 21244/ZL/23<br><br>z dnia 04.09.2023 | Strona: 3<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH - TWORÓG SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
42-690 TWORÓG, ZAMKOWA 16

Miejsce pobierania próbek: -

Próbkę pobrał: Górecki Krzysztof  
wg PN-EN ISO  
19458:2007 (S.j\*- A/Z),  
PN-ISO 5667-5:2017-10  
(S.j\*- A/Z)

Data dostarczenia próbki: 24.08.2023

Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbki Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                  |                                       |           |                                   |                          | 13958/01/S/23  |
|----------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------|--|
| Data/godzina pobierania próbki   |                  |                                       |           |                                   |                          | 2023-08-24   |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                  |                                       |           |                                   |                          | SUW Wojska ul. Powstańców Śl. (kran w SUW),<br>woda surowa |
| Rodzaj próbki                    |                  |                                       |           |                                   |                          | WODA   |
| S.j.*                            | Parametr         | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Wyniki badań / Niepewność                                  |
| E/Z                              | Żelazo           | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES       | [µg/l]    | 10 - 500000                       | 200                      | 1005<br>±200   |
| E/Z                              | Glin (aluminium) | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES       | [µg/l]    | 50-50000                          | 200                      | <50 <sup>1)</sup><br>±10                                   |
| E/Z                              | Mangan           | PN-EN ISO 11885:2009<br>ICP-OES       | [µg/l]    | 5.0-100000                        | 50                       | 100<br>±25   |

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 25.08.2023 godz. 9:55

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22,1°C

Oznaczenie Zapach wykonano wg PN-EN 1622:2006 Data i czas badania próbki 25.08.2023 godz. 9:55

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki.

Temperatura badań: 22,1°C

\*\*\* Azotyny - Warunek : [azotany]/50+[azotyny]/3 < lub równe 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0.10 mg/l.

Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

\*\*\*Mętność - W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0 NTU w wodzie po uzdatnieniu

TFN<sup>2)</sup> - liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

TON<sup>1)</sup> - liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

\*\*\* pH - 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.

Przewodność elektryczna właściwa oznaczona w temperaturze 25.0 st.C

\*\*\* 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

\*\*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.

Data rozpoczęcia badań: 24.08.2023

Data zakończenia badań: 29.08.2023

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 21244/ZL/23<br><br>z dnia 04.09.2023 | Strona: 4<br><br>Stron: 4 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Niepewność: niepewność rozszerzona pobierania i oznaczenia dla  $p=95\%$  i współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako  $>$  lub  $<$ ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody. Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k=2$  zapewniając poziom ufności około 95%. Połączoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

\* S.j. - symbol jakości metody badawczej: A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD,

Z – Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.15.2023 111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.

<sup>1)</sup>  $<$  - rezultat badania poniżej zakresu pomiarowego (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.

#### Uwagi:

W tabeli w kolumnie „dopuszczalne wartości” przedstawiono wartości jakim powinna odpowiadać woda wg Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek). Niniejsze sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

\*KONIEC SPRAWOZDANIA\*