



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1339s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>  | <b>Nr zlecenia / umowy</b>   |
| Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe<br>Sp. z o.o. z siedzibą w Czerwonaku<br>62-028 Koziegłowy ul. Piaskowa 1 | 31/2022 z dnia 17-01-2022 r. |

## Informacje ogólne:

Badanie wody przeznaczonej do spożycia w zakresie parametrów grupy A objętych monitoringiem wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294), wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIS decyzją nr HK-WPS.9011.3.17.2022 z dn. 06.04.2022 r.

| Nr próbki | Identyfikacja punktu pobierania                                | Rodzaj próbki    | Stan próbki | Data pobierania | Data dostarczenia do Laboratorium | Data przeprowadzenia badań |
|-----------|--|------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2374/22   | Czerwonak – sieć, Urząd Gminy ul. Źródłana 34, kran w łazience | woda do spożycia | odpowiedni  | 10.10.2022      | 10.10.2022                        | 10–13.10.2022              |

## Identyfikacja metod pobierania próbek:

pobrane przez personel Laboratorium: Wiesław Nowicki wg PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007

## Wyniki badań:

| Parametr  | Metoda badawcza                                      | Jednostka   | Nr próbki                      | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna                                     |
|---|--|-------------|--------------------------------|--|--|
|   |  |             | 2374/22                        |  |  |
| Barwa   | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D                         | mg/l Pt     | 5<br>akceptowalna              | ± 2,5  | 15 <sup>8</sup> , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian |
| Mętność   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                             | NTU         | 0,15<br>akceptowalna           | ± 0,02   | 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian                |
| Odczyn (pH) <sup>6</sup>                            | PN-EN ISO 10523:2012                                 | -           | 7,4                            | ± 0,2  | 6,5 – 9,5  |
| Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup>       | PN-EN 27888:1999<br>automatyczna kompensacja do 25°C | µS/cm       | 510                            | ± 34   | 2500   |
| Smak <sup>7</sup>                                   | PN- EN 1622:2006, załącznik C                        | -           | brak obcego smaku              | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |
| Zapach <sup>7</sup>                                 | PN- EN 1622:2006, załącznik C                        | -           | brak obcego zapachu            | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |
| Bakterie grupy coli                                 | PN-EN ISO 9308-2:2014-06                             | NPL / 100ml | 0                              | -  | 0  |
| Escherichia coli                                    | PN-EN ISO 9308-2:2014-06                             | NPL / 100ml | 0                              | -  | 0  |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po (68±4)h | PN-EN ISO 6222:2004                                  | jtk / 1ml   | 1<br>bez nieprawidłowych zmian | [ 0 ; 7 ]  | <sup>8</sup> bez nieprawidłowych zmian                     |

\* Wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294).

## Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyczno-chemicznych (± U) dla próbek pobranych przez personel Laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej oraz pobierania próbek i oszacowana jest dla przedziału ufości 95% i k=2.  
Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dla badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufości około 95%. Złożona niepewność standardowa stanowi odchylenie standardowe odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 17°C ± 0,5°C.
7. Oznaczenie smaku i zapachu przez personel Laboratorium wykonano w miejscu pobierania próbki. Warunki środowiskowe nie miały negatywnego wpływu na pomiar. Brak obcego smaku i zapachu wody oznacza, że woda jest akceptowalna pod względem smaku i zapachu.
8. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/ml w kranie konsumenta (Dz.U. 2017 poz. 2294, Zał. nr 1, C, tab. 2).  
Pożądana wartość barwy w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.

## Stwierdzenie zgodności z wymaganiem

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, z wyjątkiem parametrów opisanych w poniższej „Opinii i interpretacji”, są zgodne z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”.

## Opinia i interpretacja

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie smaku i zapachu, NPL grupy coli i E. coli spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku oznaczania ogólnej liczby mikroorganizmów w/w Rozporządzenie podaje wartość zalecaną (200jtk/1ml), a nie parametryczną wartość dopuszczalną. Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie ogólnej liczby organizmów nie przekraczały wartości zalecanej.

Data utworzenia sprawozdania: 17.10.2022

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium  
Wioletta Wiołacz  
dr hab. nauk przyrodniczych

- koniec sprawozdania -



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1336s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Zlecniodawca</b>   | <b>Nr zlecenia / umowy</b>   |
| Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe<br>Sp. z o.o. z siedzibą w Czerwonaku<br>62-028 Koziegłowy ul. Piaskowa 1 | 31/2022 z dnia 17-01-2022 r. |

**Informacje ogólne:**

Wyniki badania wody przeznaczonej do spożycia w zakresie parametrów grupy B objętych monitoringiem wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294), wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIS decyzją nr HK-WPS.9011.3.17.2022 z dn. 06.04.2022 r.

| Nr próbki | Identyfikacja punktu pobierania                                 | Rodzaj próbki    | Stan próbki | Data pobierania | Data dostarczenia do Laboratorium | Data przeprowadzenia badań |
|-----------|---|------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2371/22   | Czerwonak SUW ul. Działkowa<br>– kran do pobierania próbek wody | woda do spożycia | odpowiedni  | 10.10.2022      | 10.10.2022                        | 10–26.10.2022              |

**Identyfikacja metod pobierania próbek:**

pobrane przez personel Laboratorium: Wiesław Nowicki wg PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007

**Wyniki badań:**

| Parametr                                      | Metoda badawcza                                      | Jednostka              | Nr próbki                        | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna                                     |
|---|--|------------------------|----------------------------------|--|--|
|   |  |                        | 2371/22                          |  |  |
| Amonowy jon                                   | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l NH <sub>4</sub>   | 0,40                             | ± 0,08   | ≤ 0,5  |
| Antymon                                       | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Sb                | < 3                              | 3,0 ± 0,5  | ≤ 5  |
| Arsen   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l As                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Azotany                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l NO <sub>3</sub>   | 0,43                             | ± 0,43   | ≤ 50   |
| Azotyiny                                      | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l NO <sub>2</sub>   | 0,08                             | ± 0,015  | ≤ 0,10 / ≤ 0,50  |
| Barwa   | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D                         | mg/l Pt                | 5<br>akceptowalna                | ± 2,5  | 15 <sup>B</sup> , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian |
| Bor   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l B                 | 0,182                            | ± 0,027  | ≤ 1  |
| Bromiany                                      | ** PN-EN 11206:2013-07                               | µg/l                   | < 3                              | 3 ± 1  | ≤ 10   |
| Chlorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l Cl                | 3,87                             | ± 0,35   | ≤ 250  |
| Chloraminy                                    | *** PB/BT/11/E:22.06.2016                            | mg/l Cl <sub>2</sub>   | 0,42                             | ± 0,09   | ≤ 0,5  |
| Chrom   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Cr                | < 1                              | 1,0 ± 0,2  | ≤ 50   |
| Cyjanki wolne i związane                      | ** PB 129 wyd. I z dn. 15.06.2011                    | µg/l CN                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 50   |
| Fluorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l F                 | 0,61                             | ± 0,18   | ≤ 1,5  |
| Glin  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Al                | < 10                             | 10,0 ± 1,5   | ≤ 200  |
| Kadm  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Cd                | < 0,5                            | 0,5 ± 0,1  | ≤ 5  |
| Magnez  | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Mg                | 17,9                             | ± 1,8  | 7 – 125  |
| Mangan  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Mn                | 43,3                             | ± 6,5  | ≤ 50   |
| Mętność                                       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                             | NTU                    | 0,29                             | ± 0,06   | ≤ 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian              |
| Miedź   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l Cu                | < 0,003                          | 0,003 ± 0,0005                                     | ≤ 2  |
| Nikiel  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Ni                | < 3                              | 3,0 ± 0,5  | ≤ 20   |
| Odczyn (pH) <sup>6</sup>                      | PN-EN ISO 10523:2012                                 | -                      | 7,6                              | ± 0,2  | 6,5 – 9,5  |
| Ołów  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Pb                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Ogólny węgiel organiczny                      | PN-EN 1484:1999                                      | mg/l C                 | 4,0<br>bez nieprawidłowych zmian | ± 0,5  | bez nieprawidłowych zmian                                  |
| Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup> | PN-EN 27888:1999<br>automatyczna kompensacja do 25°C | µS/cm                  | 464                              | ± 31   | ≤ 2500   |
| Rtęć  | PN-EN ISO 12846:2012-06                              | µg/l Hg                | < 0,1                            | 0,10 ± 0,02  | ≤ 1,0  |
| Selen   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Se                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Siarczany                                     | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l SO <sub>4</sub>   | 0,68                             | ± 0,07   | ≤ 250  |
| Smak <sup>7</sup>                             | PN- EN 1622:2006, załącznik C                        | -                      | brak obcego smaku                | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |
| Sód   | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Na                | 36,0                             | ± 2,5  | ≤ 200  |
| Srebro  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l Ag                | < 0,001                          | 0,001 ± 0,0002                                     | ≤ 0,010  |
| Twardość ogólna                               | PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009                       | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 177                              | ± 16   | 60 – 500   |
| Wapń  | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Ca                | 40,9                             | ± 3,7  | -  |
| Zapach <sup>7</sup>                           | PN- EN 1622:2006, załącznik C                        | -                      | brak obcego zapachu              | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1336s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

| Parametr   | Metoda badawcza                      | Jednostka   | Nr próbki                      | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna                 |
|--|--------------------------------------|-------------|--------------------------------|--|--|
|  |                                      |             | 2371/22                        |  |  |
| Żelazo   | PN-EN ISO 11885:2009                 | µg/l Fe     | 10,4                           | ± 1,5  | ≤ 200                                  |
| Benzo(a)piren  | ** PN-EN ISO 17993:2005              | µg/l        | < 0,0025                       | 0,0025 ± 0,0015                                    | ≤ 0,010                                |
| Suma WWA: (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P                         | ** PN-EN ISO 17993:2005              | µg/l        | < 0,010                        | 0,010 ± 0,005                                      | ≤ 0,10                                 |
| Suma pestycydów chloroorganicznych – z obliczeń <sup>9</sup>             | ** PN-EN ISO 6468:2002               | µg/l        | < 0,050                        | 0,050 ± 0,020                                      | ≤ 0,50                                 |
| Trichlorometan (chloroform)  | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 1,0                          | 1,0 ± 0,3  | ≤ 30                                   |
| Bromodichlorometan   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 1,0                          | 1,0 ± 0,3  | ≤ 15                                   |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 4,0                          | 4,0 ± 1,2  | ≤ 100                                  |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                                   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 2,0                          | 2,0 ± 0,6  | ≤ 10                                   |
| 1,2-Dichloroetan (EDC)   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 1,0                          | 1,0 ± 0,3  | ≤ 3,0                                  |
| Benzen   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 0,50                         | 0,5 ± 0,2  | ≤ 1,0                                  |
| Bakterie grupy coli  | PN-EN ISO 9308-2:2014-06             | NPL / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Escherichia coli   | PN-EN ISO 9308-2:2014-06             | NPL / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Enterokoki kałowe w 100 ml   | ** PN-EN ISO 7899-2:2004             | jtk / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)                      | ** PN-EN ISO 14189:2016-10           | jtk / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po (68±4)h                      | PN-EN ISO 6222:2004                  | jtk / 1ml   | 2<br>bez nieprawidłowych zmian | [ 0 ; 8 ]  | <sup>8</sup> bez nieprawidłowych zmian |

\* Wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku azotynów wartość dopuszczalna 0,10 mg/l dotyczy SUW, wartość 0,50 mg/l dotyczy wody na sieci.

\*\* Wykonano w Laboratorium Badawczym J.S. HAMILTON Poland Sp. z o.o. AB 079, Sprawozdanie z Badań nr 456793/22/POZ z dn. 20.10.2022. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-WPS.9011.3.46.2022 z dn.13.06.2022 oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn.31.12.2021r.

\*\*\* Wykonano w Laboratorium Eurofins OBKiS AB 213. Metoda zatwierdzona przez PPIS w Katowicach nr decyzji NS.HKiS.9027.3.37.31.2022 obowiązujące do dnia 04.04.2023r

## Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyczno-chemicznych (± U) dla próbek pobranych przez personel Laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej i pobierania próbek, oszacowana jest dla przedziału ufności 95% i k=2. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 1127, AB 079, AB 213 w postaci zapisu „<” wartości dolnej granicy oznaczenia, podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną oszacowaną dla dolnej wartości granicy zakresu pomiarowego. Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dla badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa stanowi odchylenie standardowe odwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
6. W trakcie oznaczenia pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 17,0°C ± 0,5°C.
7. Oznaczenie smaku i zapachu przez personel Laboratorium wykonano w miejscu pobierania próbki. Warunki środowiskowe nie miały negatywnego wpływu na pomiar. Brak obcego smaku i zapachu wody oznacza, że woda jest akceptowalna pod względem smaku i zapachu.
8. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/ml w kranie konsumenta (Dz.U.2017 poz.2294, Zał. nr 1,C, tabela 2). Pożądana wartość barwy w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
9. Wyniki oznaczenia poszczególnych pestycydów znajdują się na sprawozdaniu podwykonawcy.

## Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, z wyjątkiem parametrów opisanych w poniższej „Opinii i interpretacji”, są zgodne z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”.

## Opinia i interpretacja

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie smaku i zapachu, wyniki parametrów mikrobiologicznych oraz wszystkie rezultaty dla parametrów oznaczonych poniżej granicy oznaczalności spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku oznaczania ogólnej liczby organizmów w 22°C w/w Rozporządzenie podaje wartość zalecaną (100 jtk/1ml), a nie parametryczną wartość dopuszczalną. Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie ogólnej liczby organizmów nie przekraczają wartości zalecanej.

Data utworzenia sprawozdania 31.10.2022

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium  
*Agnieszka Wichlacz*  
 Agnieszka Wichlacz

- koniec sprawozdania -

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456793/22/POZ

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| Zleceniodawca<br><b>SALUBRIS Sp. z o.o</b><br>ul. Poznańska 2<br>63-004 Tulce |                   | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br>Opis próbki: Woda do spożycia<br>Próbka 2371/22 |
| Data przyjęcia próbki   | <b>10.10.2022</b> | Stan próbki: bez zastrzeżeń<br><br>Próbka otrzymana od Zleceniodawcy                    |
| Data rozpoczęcia badań  | <b>10.10.2022</b> |   |
| Data zakończenia badań  | <b>20.10.2022</b> |   |
| Data utworzenia sprawozdania  | <b>20.10.2022</b> |   |

| Rodzaj badania<br>Metoda  | Jednostka  | Wynik                      | Kryterium | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|------------|----------------------------|-----------|---------------------------|
| * Cyjanki wolne i związane <sup>1) 2) 3)</sup><br>PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011                                    | µg/l       | < 5 (5 ± 1)                | ≤ 50      | Zgodny                    |
| * # Chloraminy <sup>1)</sup><br>PB/BT/11/E:22.06.2016   | mg/l       | 0.42 ± 0.10                | ≤ 0,5     | Zgodny                    |
| * Bromiany <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN 11206:2013-07   | µg/l       | < 3 (3 ± 1)                | ≤ 10      | Zgodny                    |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN ISO 17993:2005                      |            |                            |           |                           |
| Benzo(a)piren   | µg/l       | < 0,0025 (0,0025 ± 0,0012) | ≤ 0,010   | Zgodny                    |
| Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)  | µg/l       | < 0,010 (0,010 ± 0,005)    | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| * Liczba Clostridium perfringens (łącznie z<br>przetrawnikami) w 100 ml <sup>1) 4)</sup><br>PN-EN ISO 14189:2016-10 | jtk/100 ml | 0                          | 0         | Zgodny                    |
| * Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 4)</sup><br>PN-EN ISO 7899-2:2004                                    | jtk/100 ml | 0                          | 0         | Zgodny                    |
| * Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN ISO 6468:2002   |            |                            |           |                           |
| Aldryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| alfa - HCH  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| beta - HCH  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| cis-Chlordan  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| delta - HCH   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Dieldryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| Endryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Epoksyd heptachloru   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| gamma - HCH   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| HCB   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Izodryna  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456793/22/POZ**

|  |      |                        |         |        |
|--|------|------------------------|---------|--------|
| op'DDD   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| op'DDE   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| op'DDT   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDD   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDE   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDT   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń                            | µg/l | <0,050 (0,050 ± 0,020) | ≤ 0,50  | Zgodny |
| trans-Chlordan   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| Heptachlor   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| * Lotne związki organiczne <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN ISO 15680:2008   |      |                        |         |        |
| Chloroform   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | ≤ 30    | Zgodny |
| Bromodichlorometan   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | ≤ 15    | Zgodny |
| Dibromochlorometan   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Tetrachlorometan   | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2)      | ≤ 2,0   | Zgodny |
| 1,2-Dichloroetan (EDC)   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | ≤ 3,0   | Zgodny |
| Trichloroeten  | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Tetrachloroeten  | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Chlorek winylu (CV)  | µg/l | < 0,2 (0,2 ± 0,1)      | ≤ 0,5   | Zgodny |
| Benzen   | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2)      | ≤ 1,0   | Zgodny |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) | µg/l | < 4,0 (4,0 ± 1,2)      | ≤ 100   | Zgodny |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                                   | µg/l | < 2,0 (2,0 ± 0,6)      | ≤ 10    | Zgodny |

- 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 2) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 4) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK-WPS.9011.3.46.2022 z dnia 13.06.2022 r.).

Badanie: Chloraminy wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

**Autoryzował:**

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska,  
 Anna Makowiecka, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Karolina Kurasz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Katarzyna Guzińska, Specjalista ds. Analiz,  
 Marta Kielak, Specjalista ds. Analiz,  
 Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Żaneta Gawryś, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

\*Wyniki analiz podwykonawczych są autoryzowane przez osoby upoważnione przez zewnętrznego dostawcę badań

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
 Rzemieślnicza 9, 62-081 Przeźmierowo

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Strona 2 / 3

**J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.**  
**LABORATORIUM BADAWCZE**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456793/22/POZ**

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” 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. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl).

\* Badanie akredytowane

# Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę





## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1337s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Zlecniodawca</b>   | <b>Nr zlecenia / umowy</b>   |
| Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe<br>Sp. z o.o. z siedzibą w Czerwonaku<br>62-028 Koziegłowy ul. Piaskowa 1 | 31/2022 z dnia 17-01-2022 r. |

**Informacje ogólne:**

Wyniki badania wody przeznaczonej do spożycia w zakresie parametrów grupy B objętych monitoringiem wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294), wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIS decyzją nr HK-WPS.9011.3.17.2022 z dn. 06.04.2022 r.

| Nr próbki | Identyfikacja punktu pobierania                             | Rodzaj próbki    | Stan próbki | Data pobierania | Data dostarczenia do Laboratorium | Data przeprowadzenia badań |
|-----------|---|------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2372/22   | Kicin ul. Gwarna – sieć, kran w kuchni w szkole podstawowej | woda do spożycia | odpowiedni  | 10.10.2022      | 10.10.2022                        | 10–26.10.2022              |

**Identyfikacja metod pobierania próbek:**

pobrane przez personel Laboratorium: Wiesław Nowicki wg PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007

**Wyniki badań:**

| Parametr                                      | Metoda badawcza                                      | Jednostka              | Nr próbki                        | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna                                     |
|---|--|------------------------|----------------------------------|--|--|
|   |  |                        | 2372/22                          |  |  |
| Amonowy jon                                   | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l NH <sub>4</sub>   | 0,22                             | ± 0,08   | ≤ 0,5  |
| Antymon                                       | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Sb                | < 3                              | 3,0 ± 0,5  | ≤ 5  |
| Arsen   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l As                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Azotany                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l NO <sub>3</sub>   | 2,96                             | ± 0,43   | ≤ 50   |
| Azotyiny                                      | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l NO <sub>2</sub>   | < 0,05                           | 0,05 ± 0,01  | ≤ 0,10 / ≤ 0,50  |
| Barwa   | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D                         | mg/l Pt                | 5<br>akceptowalna                | ± 2,5  | 15 <sup>B</sup> , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian |
| Bor   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l B                 | 0,180                            | ± 0,027  | ≤ 1  |
| Bromiany                                      | ** PN-EN 11206:2013-07                               | µg/l                   | < 3                              | 3 ± 1  | ≤ 10   |
| Chlorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l Cl                | 33,1                             | ± 3,0  | ≤ 250  |
| Chloraminy                                    | *** PB/BT/11/E:22.06.2016                            | mg/l Cl <sub>2</sub>   | 0,07                             | ± 0,02   | ≤ 0,5  |
| Chrom   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Cr                | < 1                              | 1,0 ± 0,2  | ≤ 50   |
| Cyjanki wolne i związane                      | ** PB 129 wyd. I z dn. 15.06.2011                    | µg/l CN                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 50   |
| Fluorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l F                 | 0,41                             | ± 0,12   | ≤ 1,5  |
| Glin  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Al                | < 10                             | 10,0 ± 1,5   | ≤ 200  |
| Kadm  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Cd                | < 0,5                            | 0,5 ± 0,1  | ≤ 5  |
| Magnez  | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Mg                | 22,8                             | ± 2,3  | 7 – 125  |
| Mangan  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Mn                | 3,7                              | ± 0,6  | ≤ 50   |
| Mętność                                       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                             | NTU                    | 0,23<br>akceptowalna             | ± 0,05   | ≤ 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian              |
| Miedź   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l Cu                | 0,0037                           | 0,003 ± 0,0005                                     | ≤ 2  |
| Nikiel  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Ni                | < 3                              | 3,0 ± 0,5  | ≤ 20   |
| Odczyn (pH) <sup>6</sup>                      | PN-EN ISO 10523:2012                                 | -                      | 7,5                              | ± 0,2  | 6,5 – 9,5  |
| Ołów  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Pb                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Ogólny węgiel organiczny                      | PN-EN 1484:1999                                      | mg/l C                 | 4,3<br>bez nieprawidłowych zmian | ± 0,5  | bez nieprawidłowych zmian                                  |
| Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup> | PN-EN 27888:1999<br>automatyczna kompensacja do 25°C | µS/cm                  | 662                              | ± 44   | ≤ 2500   |
| Rtęć  | PN-EN ISO 12846:2012-06                              | µg/l Hg                | < 0,1                            | 0,10 ± 0,02  | ≤ 1,0  |
| Selen   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Se                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Siarczany                                     | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l SO <sub>4</sub>   | 0,65                             | ± 0,07   | ≤ 250  |
| Smak <sup>7</sup>                             | PN- EN 1622:2006, załącznik C                        | -                      | brak obcego smaku                | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |
| Sód   | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Na                | 36,8                             | ± 2,6  | ≤ 200  |
| Srebro  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l Ag                | < 0,001                          | 0,001 ± 0,0002                                     | ≤ 0,010  |
| Twardość ogólna                               | PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009                       | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 293                              | ± 26   | 60 – 500   |
| Wapń  | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Ca                | 79,3                             | ± 7,1  | -  |
| Zapach <sup>7</sup>                           | PN- EN 1622:2006, załącznik C                        | -                      | brak obcego zapachu              | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1337s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

| Parametr   | Metoda badawcza                      | Jednostka   | Nr próbki                      | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna                 |
|--|--------------------------------------|-------------|--------------------------------|--|--|
|  |                                      |             | 2372/22                        |  |  |
| Żelazo   | PN-EN ISO 11885:2009                 | µg/l Fe     | 7,8                            | ± 1,2  | ≤ 200                                  |
| Benzo(a)piren  | ** PN-EN ISO 17993:2005              | µg/l        | < 0,0025                       | 0,0025 ± 0,0015                                    | ≤ 0,010                                |
| Suma WWA: (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P                         | ** PN-EN ISO 17993:2005              | µg/l        | < 0,010                        | 0,010 ± 0,005                                      | ≤ 0,10                                 |
| Suma pestycydów chloroorganicznych – z obliczeń <sup>9</sup>             | ** PN-EN ISO 6468:2002               | µg/l        | < 0,050                        | 0,050 ± 0,020                                      | ≤ 0,50                                 |
| Trichlorometan (chloroform)  | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | 8,0                            | ± 2,4  | ≤ 30                                   |
| Bromodichlorometan   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | 1,8                            | ± 0,6  | ≤ 15                                   |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | 9,9                            | ± 3,0  | ≤ 100                                  |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                                   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 2,0                          | 2,0 ± 0,6  | ≤ 10                                   |
| 1,2-Dichloroetan (EDC)   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 1,0                          | 1,0 ± 0,3  | ≤ 3,0                                  |
| Benzen   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 0,50                         | 0,5 ± 0,2  | ≤ 1,0                                  |
| Bakterie grupy coli  | PN-EN ISO 9308-2:2014-06             | NPL / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Escherichia coli   | PN-EN ISO 9308-2:2014-06             | NPL / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Enterokoki kałowe w 100 ml   | ** PN-EN ISO 7899-2:2004             | jtł / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)                      | ** PN-EN ISO 14189:2016-10           | jtł / 100ml | 0                              | -  | 0                                      |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po (68±4)h                      | PN-EN ISO 6222:2004                  | jtł / 1ml   | 1<br>bez nieprawidłowych zmian | [ 0 ; 8 ]  | <sup>8</sup> bez nieprawidłowych zmian |

\* Wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku azotynów wartość dopuszczalna 0,10 mg/l dotyczy SUW, wartość 0,50 mg/l dotyczy wody na sieci.

\*\* Wykonano w Laboratorium Badawczym J.S. HAMILTON Poland Sp. z o.o. AB 079, Sprawozdanie z Badań nr 456794/22/POZ z dn. 20.10.2022. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-WPS.9011.3.46.2022 z dn.13.06.2022 oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn.31.12.2021r.

\*\*\* Wykonano w Laboratorium Eurofins OBKiS AB 213. Metoda zatwierdzona przez PPIS w Katowicach nr decyzji NS.HKiS.9027.3.37.31.2022 obowiązujące do dnia 04.04.2023r

## Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyczno-chemicznych (± U) dla próbek pobranych przez personel Laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej i pobierania próbek, oszacowana jest dla przedziału ufności 95% i k=2. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 1127, AB 079, AB 213 w postaci zapisu „<” wartości dolnej granicy oznaczenia, podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną oszacowaną dla dolnej wartości granicy zakresu pomiarowego. Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dla badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa stanowi odchylenie standardowe odwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 17,0°C ± 0,5°C.
7. Oznaczanie smaku i zapachu przez personel Laboratorium wykonano w miejscu pobierania próbki. Warunki środowiskowe nie miały negatywnego wpływu na pomiar. Brak obcego smaku i zapachu wody oznacza, że woda jest akceptowalna pod względem smaku i zapachu.
8. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/ml w kranie konsumenta (Dz.U.2017 poz.2294, Zał. nr 1,C, tabela 2). Pożądana wartość barwy w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
9. Wyniki oznaczania poszczególnych pestycydów znajdują się na sprawozdaniu podwykonawcy.

## Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, z wyjątkiem parametrów opisanych w poniższej „Opinii i interpretacji”, są zgodne z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”.

## Opinia i interpretacja

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie smaku i zapachu, wyniki parametrów mikrobiologicznych oraz wszystkie rezultaty dla parametrów oznaczonych poniżej granicy oznaczalności spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku oznaczenia ogólnej liczby organizmów w 22°C w/w Rozporządzenie podaje wartość zalecaną (200 jtk/1ml), a nie parametryczną wartość dopuszczalną. Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie ogólnej liczby organizmów nie przekraczają wartości zalecaną.

Data utworzenia sprawozdania 31.10.2022

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium  
  
 dr Agnieszka Wichlacz

- koniec sprawozdania -



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456794/22/POZ

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| Zleceniodawca<br><b>SALUBRIS Sp. z o.o</b><br>ul. Poznańska 2<br>63-004 Tulce |                   | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br>Opis próbki: Woda do spożycia<br>Próbka 2372/22 |
| Data przyjęcia próbki   | <b>10.10.2022</b> | Stan próbki: bez zastrzeżeń<br><br>Próbka otrzymana od Zleceniodawcy                    |
| Data rozpoczęcia badań  | <b>10.10.2022</b> |   |
| Data zakończenia badań  | <b>20.10.2022</b> |   |
| Data utworzenia sprawozdania  | <b>20.10.2022</b> |   |

| Rodzaj badania<br>Metoda  | Jednostka  | Wynik                      | Kryterium | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|------------|----------------------------|-----------|---------------------------|
| * Cyjanki wolne i związane <sup>1) 2) 3)</sup><br>PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011                                    | µg/l       | < 5 (5 ± 1)                | ≤ 50      | Zgodny                    |
| * # Chloraminy <sup>1)</sup><br>PB/BT/11/E:22.06.2016   | mg/l       | 0.07 ± 0.02                | ≤ 0,5     | Zgodny                    |
| * Bromiany <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN 11206:2013-07   | µg/l       | < 3 (3 ± 1)                | ≤ 10      | Zgodny                    |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN ISO 17993:2005                      |            |                            |           |                           |
| Benzo(a)piren   | µg/l       | < 0,0025 (0,0025 ± 0,0012) | ≤ 0,010   | Zgodny                    |
| Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)  | µg/l       | < 0,010 (0,010 ± 0,005)    | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| * Liczba Clostridium perfringens (łącznie z<br>przetrawnikami) w 100 ml <sup>1) 4)</sup><br>PN-EN ISO 14189:2016-10 | jtk/100 ml | 0                          | 0         | Zgodny                    |
| * Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 4)</sup><br>PN-EN ISO 7899-2:2004                                    | jtk/100 ml | 0                          | 0         | Zgodny                    |
| * Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN ISO 6468:2002   |            |                            |           |                           |
| Aldryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| alfa - HCH  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| beta - HCH  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| cis-Chlordan  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| delta - HCH   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Dieldryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| Endryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Epoksyd heptachloru   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| gamma - HCH   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| HCB   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Izodryna  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456794/22/POZ

|  |      |                        |         |        |
|--|------|------------------------|---------|--------|
| op'DDD   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| op'DDE   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| op'DDT   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDD   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDE   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDT   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń                            | µg/l | <0,050 (0,050 ± 0,020) | ≤ 0,50  | Zgodny |
| trans-Chlordan   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| Heptachlor   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| * Lotne związki organiczne <sup>1) 2)</sup><br>PN-EN ISO 15680:2008      |      |                        |         |        |
| Chloroform   | µg/l | 8,0 ± 2,4              | ≤ 30    | Zgodny |
| Bromodichlorometan   | µg/l | 1,8 ± 0,6              | ≤ 15    | Zgodny |
| Dibromochlorometan <sup>3)</sup>   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Tetrachlorometan <sup>3)</sup>   | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2)      | ≤ 2,0   | Zgodny |
| 1,2-Dichloroetan (EDC) <sup>3)</sup>                                     | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | ≤ 3,0   | Zgodny |
| Trichloroeten <sup>3)</sup>  | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Tetrachloroeten <sup>3)</sup>  | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Chlorek winylu (CV) <sup>3)</sup>  | µg/l | < 0,2 (0,2 ± 0,1)      | ≤ 0,5   | Zgodny |
| Benzen <sup>3)</sup>   | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2)      | ≤ 1,0   | Zgodny |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) | µg/l | 9,9 ± 3,0              | ≤ 100   | Zgodny |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu <sup>3)</sup>                     | µg/l | < 2,0 (2,0 ± 0,6)      | ≤ 10    | Zgodny |

- 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 2) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 4) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK-WPS.9011.3.46.2022 z dnia 13.06.2022 r.).

Badanie: Chloraminy wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

## Autoryzował:

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska,  
 Anna Makowiecka, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Karolina Kurasz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Katarzyna Guzińska, Specjalista ds. Analiz,  
 Marta Kielak, Specjalista ds. Analiz,  
 Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Żaneta Gawryś, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

\*Wyniki analiz podwykonawczych są autoryzowane przez osoby upoważnione przez zewnętrznego dostawcę badań

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
 Rzemieślnicza 9, 62-081 Przeźmierowo

KONIEC SPRAWOZDANIA

Strona 2 / 3

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456794/22/POZ

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” 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. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl).

\* Badanie akredytowane

# Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1338s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Zlecniodawca</b>   | <b>Nr zlecenia / umowy</b>   |
| Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe<br>Sp. z o.o. z siedzibą w Czerwonaku<br>62-028 Koziegłowy ul. Piaskowa 1 | 31/2022 z dnia 17-01-2022 r. |

**Informacje ogólne:**

Wyniki badania wody przeznaczonej do spożycia w zakresie parametrów grupy B objętych monitoringiem wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294), wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIS decyzją nr HK-WPS.9011.3.17.2022 z dn. 06.04.2022 r.

| Nr próbki | Identyfikacja punktu pobierania            | Rodzaj próbki    | Stan próbki | Data pobierania | Data dostarczenia do Laboratorium | Data przeprowadzenia badań |
|-----------|--|------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2373/22   | Annów SUW – kran do pobierania próbek wody | woda do spożycia | odpowiedni  | 10.10.2022      | 10.10.2022                        | 10–26.10.2022              |

**Identyfikacja metod pobierania próbek:**

pobrane przez personel Laboratorium: Wiesław Nowicki wg PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007

**Wyniki badań:**

| Parametr                                      | Metoda badawcza                                      | Jednostka              | Nr próbki                        | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna                                     |
|---|--|------------------------|----------------------------------|--|--|
|   |  |                        | 2373/22                          |  |  |
| Amonowy jon                                   | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l NH <sub>4</sub>   | 0,41                             | ± 0,08   | ≤ 0,5  |
| Antymon                                       | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Sb                | < 3                              | 3,0 ± 0,5  | ≤ 5  |
| Arsen   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l As                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Azotany                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l NO <sub>3</sub>   | 0,50                             | ± 0,05   | ≤ 50   |
| Azotyiny                                      | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l NO <sub>2</sub>   | < 0,05                           | 0,05 ± 0,01  | ≤ 0,10 / ≤ 0,50  |
| Barwa   | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D                         | mg/l Pt                | 10<br>akceptowalna               | ± 2,5  | 15 <sup>B</sup> , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian |
| Bor   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l B                 | 0,161                            | ± 0,024  | ≤ 1  |
| Bromiany                                      | ** PN-EN 11206:2013-07                               | µg/l                   | < 3                              | 3 ± 1  | ≤ 10   |
| Chlorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l Cl                | 5,01                             | ± 0,45   | ≤ 250  |
| Chloraminy                                    | *** PB/BT/11/E:22.06.2016                            | mg/l Cl <sub>2</sub>   | 0,04                             | ± 0,02   | ≤ 0,5  |
| Chrom   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Cr                | < 1                              | 1,0 ± 0,2  | ≤ 50   |
| Cyjanki wolne i związane                      | ** PB 129 wyd. I z dn. 15.06.2011                    | µg/l CN                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 50   |
| Fluorki                                       | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l F                 | 0,55                             | ± 0,17   | ≤ 1,5  |
| Glin  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Al                | < 10                             | 10,0 ± 1,5   | ≤ 200  |
| Kadm  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Cd                | < 0,5                            | 0,5 ± 0,1  | ≤ 5  |
| Magnez  | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Mg                | 20,3                             | ± 2,0  | 7 – 125  |
| Mangan  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Mn                | 19,9                             | ± 3,0  | ≤ 50   |
| Mętność                                       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                             | NTU                    | 0,63<br>akceptowalna             | ± 0,13   | ≤ 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian              |
| Miedź   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l Cu                | < 0,003                          | 0,003 ± 0,0005                                     | ≤ 2  |
| Nikiel  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Ni                | < 3                              | 3,0 ± 0,5  | ≤ 20   |
| Odczyn (pH) <sup>6</sup>                      | PN-EN ISO 10523:2012                                 | -                      | 7,6                              | ± 0,2  | 6,5 – 9,5  |
| Ołów  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Pb                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Ogólny węgiel organiczny                      | PN-EN 1484:1999                                      | mg/l C                 | 3,8<br>bez nieprawidłowych zmian | ± 0,5  | bez nieprawidłowych zmian                                  |
| Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup> | PN-EN 27888:1999<br>automatyczna kompensacja do 25°C | µS/cm                  | 473                              | ± 31   | ≤ 2500   |
| Rtęć  | PN-EN ISO 12846:2012-06                              | µg/l Hg                | < 0,1                            | 0,10 ± 0,02  | ≤ 1,0  |
| Selen   | PN-EN ISO 11885:2009                                 | µg/l Se                | < 5                              | 5 ± 1  | ≤ 10   |
| Siarczany                                     | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012                       | mg/l SO <sub>4</sub>   | < 0,20                           | 0,20 ± 0,02  | ≤ 250  |
| Smak <sup>7</sup>                             | PN-EN 1622:2006, załącznik C                         | -                      | brak obcego smaku                | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |
| Sód   | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Na                | 22,5                             | ± 1,6  | ≤ 200  |
| Srebro  | PN-EN ISO 11885:2009                                 | mg/l Ag                | < 0,001                          | 0,001 ± 0,0002                                     | ≤ 0,010  |
| Twardość ogólna                               | PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009                       | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 208                              | ± 19   | 60 – 500   |
| Wapń  | PN-EN ISO 14911:2002                                 | mg/l Ca                | 49,3                             | ± 4,4  | -  |
| Zapach <sup>7</sup>                           | PN-EN 1622:2006, załącznik C                         | -                      | brak obcego zapachu              | -  | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian                   |



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1338s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

| Parametr   | Metoda badawcza                      | Jednostka   | Nr próbki                       | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna                 |
|--|--------------------------------------|-------------|---------------------------------|--|--|
|  |                                      |             | 2373/22                         |  |  |
| Żelazo   | PN-EN ISO 11885:2009                 | µg/l Fe     | 27,5                            | ± 4,1  | ≤ 200                                  |
| Benzo(a)piren  | ** PN-EN ISO 17993:2005              | µg/l        | < 0,0025                        | 0,0025 ± 0,0015                                    | ≤ 0,010                                |
| Suma WWA: (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P                         | ** PN-EN ISO 17993:2005              | µg/l        | < 0,010                         | 0,010 ± 0,005                                      | ≤ 0,10                                 |
| Suma pestycydów chloroorganicznych – z obliczeń <sup>9</sup>             | ** PN-EN ISO 6468:2002               | µg/l        | < 0,050                         | 0,050 ± 0,020                                      | ≤ 0,50                                 |
| Trichlorometan (chloroform)  | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | 2,8                             | ± 0,9  | ≤ 30                                   |
| Bromodichlorometan   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 1,0                           | ± 0,6  | ≤ 15                                   |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 4,0                           | 4,0 ± 1,2  | ≤ 100                                  |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                                   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 2,0                           | 2,0 ± 0,6  | ≤ 10                                   |
| 1,2-Dichloroetan (EDC)   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 1,0                           | 1,0 ± 0,3  | ≤ 3,0                                  |
| Benzen   | ** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014 | µg/l        | < 0,50                          | 0,5 ± 0,2  | ≤ 1,0                                  |
| Bakterie grupy coli  | PN-EN ISO 9308-2:2014-06             | NPL / 100ml | 0                               | -  | 0                                      |
| Escherichia coli   | PN-EN ISO 9308-2:2014-06             | NPL / 100ml | 0                               | -  | 0                                      |
| Enterokoki kałowe w 100 ml   | ** PN-EN ISO 7899-2:2004             | jtk / 100ml | 0                               | -  | 0                                      |
| Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)                      | ** PN-EN ISO 14189:2016-10           | jtk / 100ml | 0                               | -  | 0                                      |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po (68±4)h                      | PN-EN ISO 6222:2004                  | jtk / 1ml   | 23<br>bez nieprawidłowych zmian | [ 0 ; 8 ]  | <sup>8</sup> bez nieprawidłowych zmian |

\* Wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku azotynów wartość dopuszczalna 0,10 mg/l dotyczy SUW, wartość 0,50 mg/l dotyczy wody na sieci.

\*\* Wykonano w Laboratorium Badawczym J.S. HAMILTON Poland Sp. z o.o. AB 079, Sprawozdanie z Badań nr 456795/22/POZ z dn. 20.10.2022. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-WPS.9011.3.46.2022 z dn.13.06.2022 oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn.31.12.2021r.

\*\*\* Wykonano w Laboratorium Eurofins OBKiS AB 213. Metoda zatwierdzona przez PPIS w Katowicach nr decyzji NS.HKiS.9027.3.37.31.2022 obowiązujące do dnia 04.04.2023r

## Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyczno-chemicznych (± U) dla próbek pobranych przez personel Laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej i pobierania próbek, oszacowana jest dla przedziału ufności 95% i k=2. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 1127, AB 079, AB 213 w postaci zapisu „<” wartości dolnej granicy oznaczenia, podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną oszacowaną dla dolnej wartości granicy zakresu pomiarowego. Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dla badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa stanowi odchylenie standardowe odwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 17,0°C ± 0,5°C.
7. Oznaczanie smaku i zapachu przez personel Laboratorium wykonano w miejscu pobierania próbki. Warunki środowiskowe nie miały negatywnego wpływu na pomiar. Brak obcego smaku i zapachu wody oznacza, że woda jest akceptowalna pod względem smaku i zapachu.
8. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/ml w kranie konsumenta (Dz.U.2017 poz.2294, Zał. nr 1,C, tabela 2). Pożądana wartość barwy w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
9. Wyniki oznaczania poszczególnych pestycydów znajdują się na sprawozdaniu podwykonawcy.

## Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, z wyjątkiem parametrów opisanych w poniższej „Opinii i interpretacji”, są zgodne z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”.

## Opinia i interpretacja

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie smaku i zapachu, wyniki parametrów mikrobiologicznych oraz wszystkie rezultaty dla parametrów oznaczonych poniżej granicy oznaczalności spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku oznaczenia ogólnej liczby organizmów w 22°C w/w Rozporządzenie podaje wartość zalecaną (200 jtk/1ml), a nie parametryczną wartość dopuszczalną. Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie ogólnej liczby organizmów nie przekraczają wartości zalecanej.

Data utworzenia sprawozdania 31.10.2022

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium  
  
 dr Agnieszka Wichlacz

- koniec sprawozdania -



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456795/22/POZ**

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| Zleceniodawca<br><b>SALUBRIS Sp. z o.o</b><br>ul. Poznańska 2<br>63-004 Tulce |                   | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br>Opis próbki: Woda do spożycia<br>Próbka 2373/22 |
| Data przyjęcia próbki   | <b>10.10.2022</b> | Stan próbki: bez zastrzeżeń<br><br>Próbka otrzymana od Zleceniodawcy                    |
| Data rozpoczęcia badań  | <b>10.10.2022</b> |   |
| Data zakończenia badań  | <b>20.10.2022</b> |   |
| Data utworzenia sprawozdania  | <b>20.10.2022</b> |   |

| Rodzaj badania<br>Metoda  | Jednostka  | Wynik                      | Kryterium | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|------------|----------------------------|-----------|---------------------------|
| * Cyjanki wolne i związane <sup>1) 2) 3)</sup><br>PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011                                  | µg/l       | < 5 (5 ± 1)                | ≤ 50      | Zgodny                    |
| * # Chloraminy <sup>1)</sup><br>PB/BT/11/E:22.06.2016   | mg/l       | 0.04 ± 0.02                | ≤ 0,5     | Zgodny                    |
| * Bromiany <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN 11206:2013-07   | µg/l       | < 3 (3 ± 1)                | ≤ 10      | Zgodny                    |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN ISO 17993:2005                    |            |                            |           |                           |
| Benzo(a)piren   | µg/l       | < 0,0025 (0,0025 ± 0,0012) | ≤ 0,010   | Zgodny                    |
| Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)  | µg/l       | < 0,010 (0,010 ± 0,005)    | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| * Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) w 100 ml <sup>1) 4)</sup><br>PN-EN ISO 14189:2016-10 | jtk/100 ml | 0                          | 0         | Zgodny                    |
| * Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 4)</sup><br>PN-EN ISO 7899-2:2004                                  | jtk/100 ml | 0                          | 0         | Zgodny                    |
| * Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 2) 3)</sup><br>PN-EN ISO 6468:2002   |            |                            |           |                           |
| Aldryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| alfa - HCH  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| beta - HCH  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| cis-Chlordan  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| delta - HCH   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Dieldryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| Endryna   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Epoksyd heptachloru   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,030   | Zgodny                    |
| gamma - HCH   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| HCB   | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |
| Izodryna  | µg/l       | <0,010 (0,010 ± 0,004)     | ≤ 0,10    | Zgodny                    |

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456795/22/POZ

|  |      |                        |         |        |
|--|------|------------------------|---------|--------|
| op'DDD   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| op'DDE   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| op'DDT   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDD   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDE   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| pp'DDT   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń  | µg/l | <0,050 (0,050 ± 0,020) | ≤ 0,50  | Zgodny |
| trans-Chlordan   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10  | Zgodny |
| Heptachlor   | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| * Lotne związki organiczne <sup>1) 2)</sup><br>PN-EN ISO 15680:2008                    |      |                        |         |        |
| Chloroform   | µg/l | 2,8 ± 0,9              | ≤ 30    | Zgodny |
| Bromodichlorometan <sup>3)</sup>   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | ≤ 15    | Zgodny |
| Dibromochlorometan <sup>3)</sup>   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Tetrachlorometan <sup>3)</sup>   | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2)      | ≤ 2,0   | Zgodny |
| 1,2-Dichloroetan (EDC) <sup>3)</sup>   | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | ≤ 3,0   | Zgodny |
| Trichloroeten <sup>3)</sup>  | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Tetrachloroeten <sup>3)</sup>  | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3)      | -       | -      |
| Chlorek winylu (CV) <sup>3)</sup>  | µg/l | < 0,2 (0,2 ± 0,1)      | ≤ 0,5   | Zgodny |
| Benzen <sup>3)</sup>   | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2)      | ≤ 1,0   | Zgodny |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) <sup>3)</sup> | µg/l | < 4,0 (4,0 ± 1,2)      | ≤ 100   | Zgodny |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu <sup>3)</sup>                                   | µg/l | < 2,0 (2,0 ± 0,6)      | ≤ 10    | Zgodny |

- 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 2) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 4) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK-WPS.9011.3.46.2022 z dnia 13.06.2022 r.).

Badanie: Chloraminy wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

## Autoryzował:

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska,  
 Anna Makowiecka, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Karolina Kurasz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Katarzyna Guzińska, Specjalista ds. Analiz,  
 Marta Kielak, Specjalista ds. Analiz,  
 Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Żaneta Gawryś, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

\*Wyniki analiz podwykonawczych są autoryzowane przez osoby upoważnione przez zewnętrznego dostawcę badań

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
 Rzemieślnicza 9, 62-081 Przeźmierowo

KONIEC SPRAWOZDANIA

Strona 2 / 3

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 456795/22/POZ

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” 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. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl).

\* Badanie akredytowane

# Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę