

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 408114/24/SOK**

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| Zleceniodawca<br><b>Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamionku Sp. z o.o.</b><br>Kamionek 25<br>12-100 Szczytno  |                   | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br>Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA<br>Wodociąg Publiczny Trełkowo |
| Data przyjęcia próbek   | <b>04.07.2024</b> | Stan próbki: bez zastrzeżeń<br><br>Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.   |
| Data rozpoczęcia badań  | <b>04.07.2024</b> |  |
| Data zakończenia badań  | <b>17.07.2024</b> |  |
| Data utworzenia sprawozdania  | <b>17.07.2024</b> |  |
| Informacje dotyczące pobierania próbek:   |                   |  |
| Metoda* PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10   |                   |  |
| Protokół poboru próbek nr: 1/1761/04/07/24  |                   |  |
| Data poboru: 04.07.2024   |                   |  |
| Punkt poboru, miejsce poboru: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamionku Sp. z o.o., Wodociąg Publiczny Trełkowo |                   |  |
| ID Próbkiobrotu: 1761   |                   |  |

| Rodzaj badania<br>Metoda   | Jednostka | Wynik                 | Kryterium  | Stwierdzenie zgodności |
|--|-----------|-----------------------|--|------------------------|
| * Akryloamid <sup>1) 5) 6)</sup><br>PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020                                  | µg/l      | < 0,05 (0,05 ± 0,02)  | ≤ 0,10   | Zgodny                 |
| * Amonowy jon <sup>1) 4) 6)</sup><br>PB-462 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8155 |           |                       |  |                        |
| Jon amonowy  | mg/l      | < 0,05 (0,05±0,01)    | ≤ 0,50   | Zgodny                 |
| * Azotany <sup>1) 4)</sup><br>PB-433 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8039        | mg/l      | 2,5 ± 0,4             | ≤ 50   | Zgodny                 |
| * Azotyny <sup>1) 4) 6)</sup><br>PB-461 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8507     | mg/l      | < 0,050 (0,050±0,011) | ≤ 0,50   | Zgodny                 |
| * Barwa <sup>1) 2) 4) 6)</sup><br>PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06    | mg/l Pt   | < 5 (5±1)             | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | -                      |
| * Bromiany <sup>1) 11) 6)</sup><br>PN-EN 11206:2013-07   | µg/l      | <3 (3 ± 1)            | ≤ 10   | Zgodny                 |
| * Chlor wolny <sup>1) 3)</sup><br>PB-358 wyd. III z dn. 30.03.2020                                 | mg/l      | 0,20 ± 0,03           | ≤0,30  | Zgodny                 |
| * Chlorki <sup>1) 4)</sup><br>PN-ISO 9297:1994   | mg/l      | 7 ± 1                 | ≤ 250  | Zgodny                 |
| * Cyjanki wolne i związane <sup>1) 5) 6)</sup><br>PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011                   | µg/l      | < 5 (5 ± 1)           | ≤ 50   | Zgodny                 |
| * Epichlorohydryna <sup>1) 5) 6)</sup><br>PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014                       | µg/l      | < 0,05 (0,05 ± 0,02)  | ≤ 0,10   | Zgodny                 |



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 408114/24/SOK

|   |                     |                         |   |        |
|---|---------------------|-------------------------|---|--------|
| * Fluorki <sup>1) 4)</sup><br>PN-78/C-04588/03  | mg/l                | 0,15 ± 0,03             | ≤ 1,5   | Zgodny |
| * Indeks nadmanganianowy <sup>1) 5)</sup><br>PN-EN ISO 8467:2001  | mg/l O <sub>2</sub> | 0,6 ± 0,2               | ≤ 5,0   | Zgodny |
| * Mętność <sup>1) 2) 4) 6)</sup><br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09  | NTU                 | < 0,20 (0,20±0,04)      | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | -      |
| * Ozon <sup>1) 3)</sup><br>PB-468 wyd. I z dn. 03.06.2021   | mg/l                | <0,03 ± (0,03+0,01)     | ≤0,05   | Zgodny |
| * Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 5) 6)</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 |
| 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 |
| 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 |
| Epoksyd heptachloru   | µg/l                | < 0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030   | Zgodny |
| * pH <sup>1) 4)</sup><br>PN-EN ISO 10523:2012   | -                   | 7,9 ± 0,2               | 6,5-9,5   | Zgodny |
| * Przewodność elektryczna właściwa <sup>1) 4) 10)</sup><br>PN-EN 27888:1999                               | µS/cm               | 481 ± 59                | ≤ 2500  | Zgodny |
| * Siarczany <sup>1) 4)</sup><br>PB-432 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8051             | mg/l                | 26 ± 5                  | ≤ 250   | Zgodny |
| * Stężenie chloramin <sup>1) 3)</sup><br>PB-469 wyd. I z dn. 08.01.2021 na podstawie metody HACH nr 10200 | mg/l                | 0,23 ± 0,03             | ≤0,50   | Zgodny |
| * Stężenie i zawartość ogólnego węgla organicznego (OWO) <sup>1) 2) 5) 6)</sup><br>PN-EN 1484:1999        |                     |                         |   |        |



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 408114/24/SOK

|   |                        |                               |                           |        |
|---|------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------|
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)  | mg/l                   | <1,50 (1,50 ± 0,33)           | bez nieprawidłowych zmian | -      |
| * Suma chloranów i chlorynów <sup>1) 5)</sup><br>PN-EN ISO 10304-4:2002   |                        |                               |                           |        |
| Chlorany <sup>6)</sup>  | mg/l                   | < 0,05 (0,05 ± 0,02)          | -                         | -      |
| Chloryny <sup>6)</sup>  | mg/l                   | < 0,05 (0,05 ± 0,02)          | -                         | -      |
| Suma chloranów i chlorynów <sup>6)</sup>  | mg/l                   | < 0,10 (0,10 ± 0,04)          | ≤ 0,7                     | Zgodny |
| * Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu <sup>1) 4)</sup><br>PN-ISO 6059:1999  | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 249 ± 44                      | 60-500                    | Zgodny |
| * Temperatura <sup>3) 9)</sup><br>PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)  | °C                     | 10,1 ± 0,5                    | -                         | -      |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 5) 6)</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 |
| * Zawartość pierwiastków <sup>1) 5) 6)</sup><br>PN-EN ISO 17294-2:2016  |                        |                               |                           |        |
| Antymon (Sb)  | µg/l                   | < 0,20 (0,20 ± 0,02)          | ≤ 5,0                     | Zgodny |
| Arsen (As)  | µg/l                   | < 0,10 (0,10 ± 0,01)          | ≤ 10                      | Zgodny |
| Bor (B)   | mg/l                   | 0,0095 ± 0,0012               | ≤ 1,0                     | Zgodny |
| Chrom (Cr)  | µg/l                   | < 0,10 (0,10 ± 0,01)          | ≤ 50                      | Zgodny |
| Glin (Al)   | µg/l                   | 1,0 ± 0,1                     | ≤ 200                     | Zgodny |
| Kadm (Cd)   | µg/l                   | < 0,10 (0,10 ± 0,01)          | ≤ 5,0                     | Zgodny |
| Magnez (Mg)   | mg/l                   | 13 ± 2                        | 7-125                     | Zgodny |
| Mangan (Mn)   | µg/l                   | 5,0 ± 0,6                     | ≤ 50                      | Zgodny |
| Miedź (Cu)  | mg/l                   | 0,0086 ± 0,0012               | ≤ 2,0                     | Zgodny |
| Nikiel (Ni)   | µg/l                   | 0,37 ± 0,05                   | ≤ 20                      | Zgodny |
| Ołów (Pb)   | µg/l                   | 0,64 ± 0,08                   | ≤ 10                      | Zgodny |
| Rtęć (Hg)   | µg/l                   | < 0,050 (0,050 ± 0,010)       | ≤ 1,0                     | Zgodny |
| Selen (Se)  | µg/l                   | < 0,10 (0,10 ± 0,01)          | ≤ 10                      | Zgodny |
| Sód (Na)  | mg/l                   | 4,3 ± 0,6                     | ≤ 200                     | Zgodny |
| Srebro (Ag)   | mg/l                   | < 0,00050 (0,00050 ± 0,00008) | ≤ 0,010                   | Zgodny |
| Żelazo (Fe)   | µg/l                   | 6,3 ± 0,9                     | ≤ 200                     | Zgodny |
| * # Liczba Clostridium perfringens W 100 ml <sup>1) 7)</sup><br>PN-EN ISO 14189:2016-10                                     |                        |                               |                           |        |
| Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)  | jtk/100 ml             | 0                             | 0 jtk/100 ml              | Zgodny |
| * # Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml <sup>1) 7)</sup><br>PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | jtk/100 ml             | 0                             | 0 jtk/100 ml              | Zgodny |
| * # Liczba Escherichia coli w 100 ml <sup>1) 7)</sup><br>PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04      | jtk/100 ml             | 0                             | 0 jtk/100 ml              | Zgodny |
| * # Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 7)</sup><br>PN-EN ISO 7899-2:2004  | jtk/100 ml             | 0                             | 0 jtk/100 ml              | Zgodny |



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 408114/24/SOK

| * # Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w 22°C <sup>1) 7) 8)</sup><br>PN-EN ISO 6222:2004 |        |                   |  |        |
|---|--------|-------------------|--|--------|
| Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C  | jtk/ml | Nie wykryto       | Bez nieprawidłowych zmian                                  | -      |
| # Smak <sup>1) 7)</sup><br>PB-12 wydanie 1 z dnia 18.12.2017  | -      | Akceptowalny      | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | Zgodny |
| # Zapach <sup>1) 7)</sup><br>PB-12 wydanie 1 z dnia 18.12.2017  | -      | Akceptowalny      | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | Zgodny |
| * Lotne związki organiczne <sup>1) 5) 6)</sup><br>PN-EN ISO 15680:2008                                  |        |                   |  |        |
| 1,2-Dichloroetan (EDC)  | µg/l   | < 1,0 (1,0 ± 0,3) | ≤ 3,0  | Zgodny |
| Benzen  | µg/l   | < 0,5 (0,5 ± 0,2) | ≤ 1,0  | Zgodny |
| Bromodichlorometan  | µg/l   | < 1,0 (1,0 ± 0,3) | ≤ 15   | Zgodny |
| Chlorek winylu (CV)   | µg/l   | < 0,2 (0,2 ± 0,1) | ≤ 0,5  | Zgodny |
| Chloroform  | µg/l   | < 1,0 (1,0 ± 0,3) | ≤ 30   | 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 |

- 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).
- Wartości progowe niezdefiniowane.
- Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9020.591.2.2023. z dn. 23.10.2023 r.).
- Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 10/2023/NS.9040.2.2023 z dn. 22.11.2023 r.).
- Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9022.17.1.2024.BP z dn. 27.02.2024 r.).
- Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:
  - 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
  - 200 jtk/ml w kranie konsumenta.
- Norma wycofana bez zastąpienia. Wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie.
- Dla matrycy woda powierzchniowa i woda podziemna wynik przewodności elektrycznej właściwej kompensowany jest do temperatury 20°C. W przypadku pozostałych matryc kompensowany jest do temperatury 25°C.
- Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 4/2024/NS.9040.1.2024r.)

Badanie: Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319  
 Badanie: Liczba Clostridium perfringens W 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319  
 Badanie: Liczba enterokoków kałowych w 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319  
 Badanie: Liczba Escherichia coli w 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319  
 Badanie: Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w 22°C wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319  
 Badanie: Smak wykonano w laboratorium Aleksandrów Łódzki 95-070, ul. IGNACEGO DASZYNSKIEGO 116  
 Badanie: Zapach wykonano w laboratorium Aleksandrów Łódzki 95-070, ul. IGNACEGO DASZYNSKIEGO 116

Autoryzował:  
 ID: 186, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 ID: 351, Kierownik Pracowni Spektrometrii, Pracownia Spektrometrii  
 ID: 394, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 ID: 445, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska



# HAMILTON

**FOSFA**  
INTERNATIONAL



AB 079

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 408114/24/SOK

ID: 645, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 806, Specjalista Sekcji Pobierania Próbek, Sekcja Poboru Próbek

\*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  
ul. Aleksandrowska 61A, 95-100 Zgierz

Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranych 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 uwzględnia niepewność 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

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Strona 5 / 5

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

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