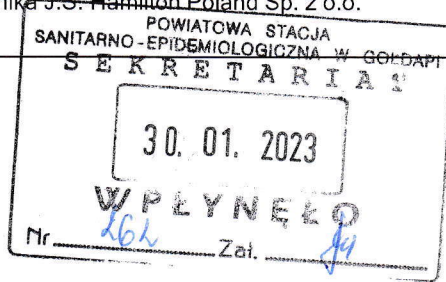


**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11689/23/SOK**

|   |            |  |                               |
|---|------------|--|-------------------------------|
| Zleceniodawca<br><b>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.</b><br>SIKORSKIEGO 9A<br>19-500 GOŁDAP  |            | Próbką (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br>Opis próbek: WODA DO SPOŻYCIA<br>Hydrofornia Gołdap        | JK<br>30.01.2023<br>M. Kuchel |
| Data przyjęcia próbki   | 10.01.2023 | Stan próbki: bez zastrzeżeń<br><br>Próbką pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. |                               |
| Data rozpoczęcia badań  | 10.01.2023 |  |                               |
| Data zakończenia badań  | 25.01.2023 |  |                               |
| Data utworzenia sprawozdania  | 26.01.2023 |  |                               |
| Informacje dotyczące pobierania próbek:<br><br>Metoda* PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10<br>Protokół poboru próbek nr: 6/SOK/EP/10/01/2023<br>Data poboru: 10.01.2023<br>Punkt poboru, miejsce poboru: Hydrofornia Gołdap<br>Imię i nazwisko: Emil Parchanowicz |            |                |                               |

| Rodzaj badania<br>Metoda  | Jednostka           | Wynik                 | Kryterium  | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|---------------------|-----------------------|--|---------------------------|
| * Amonowy jon <sup>2) 5)</sup><br>PB-462 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8155 |                     |                       |  |                           |
| Jon amonowy   | mg/l                | 0,05 ± 0,01           | ≤ 0,50   | Zgodny                    |
| * Azotany <sup>2) 5)</sup><br>PB-433 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8039     |                     |                       |  |                           |
| Azotany   | mg/l                | 3,5 ± 0,6             | ≤ 50   | Zgodny                    |
| * Azotyny <sup>2) 5) 7)</sup><br>PB-461 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8507  |                     |                       |  |                           |
| Azotyny   | mg/l                | < 0,050 (0,050±0,011) | 0,5  | Zgodny                    |
| * Barwa <sup>2) 3) 5) 7)</sup><br>PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06 |                     |                       |  |                           |
| Barwa   | mg/l Pt             | < 5 (5±1)             | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | -                         |
| * Bromiany <sup>2) 6) 7)</sup><br>PN-EN 11206:2013-07   |                     |                       |  |                           |
| Bromiany  | µg/l                | < 3 (3 ± 1)           | ≤ 10   | Zgodny                    |
| * Chlorki <sup>2) 5)</sup><br>PN-ISO 9297:1994  |                     |                       |  |                           |
| Chlorki   | mg/l                | 11 ± 2                | ≤ 250  | Zgodny                    |
| * Cyjanki wolne i związane <sup>2) 6) 7)</sup><br>PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011                |                     |                       |  |                           |
| Cyjanki   | µg/l                | < 5 (5 ± 1)           | ≤ 50   | Zgodny                    |
| * Epichlorohydryna <sup>2) 6) 7)</sup><br>PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014                    |                     |                       |  |                           |
| Epichlorohydryna  | µg/l                | < 0,05 (0,05 ± 0,02)  | ≤ 0,10   | Zgodny                    |
| * Fluorki <sup>2) 5)</sup><br>PN-78/C-04588/03  |                     |                       |  |                           |
| Fluorki   | mg/l                | 0,20 ± 0,04           | ≤ 1,5  | Zgodny                    |
| * Indeks nadmanganianowy <sup>2) 5)</sup><br>PN-EN ISO 8467:2001                                |                     |                       |  |                           |
| Indeks nadmanganianowy  | mg/l O <sub>2</sub> | 1,2 ± 0,2             | ≤ 5,0  | Zgodny                    |



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11689/23/SOK

|  |                        |                        |   |        |
|--|------------------------|------------------------|---|--------|
| * Lotne związki organiczne <sup>2) 5) 7)</sup><br>PN-EN ISO 15680:2008       |                        |                        |   |        |
| 1,2-Dichloroetan (EDC)   | µg/l                   | <1,0 (1,0±0,4)         | ≤ 3,0   | Zgodny |
| Benzen   | µg/l                   | <0,50 (0,5±0,20)       | ≤ 1,0   | Zgodny |
| Chlorek winylu (CV)  | µg/l                   | <0,10 (0,10±0,05)      | ≤ 0,5   | Zgodny |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)     | µg/l                   | <4,0 (4,0±1,6)         | ≤ 100   | Zgodny |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                                       | µg/l                   | <2,0 (2,0±0,8)         | ≤ 10  | Zgodny |
| * Mętność <sup>2) 3) 5)</sup><br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09                    | NTU                    | 0,55 ± 0,10            | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | -      |
| * Pestycydy chloroorganiczne <sup>2) 6) 7)</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>2) 5)</sup><br>PN-EN ISO 10523:2012                                | -                      | 7,0 ± 0,2              | 6,5-9,5   | Zgodny |
| * Przewodność elektryczna właściwa <sup>2) 5)</sup><br>PN-EN 27888:1999      | µS/cm                  | 479 ± 59               | ≤ 2500  | Zgodny |
| * # Siarczany <sup>2) 9)</sup><br>PN-ISO 9280:2002                           | mg/l                   | 25 ± 6                 | ≤ 250   | Zgodny |
| * Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu <sup>2) 5)</sup><br>PN-ISO 6059:1999 | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 294 ± 51               | 60-500  | Zgodny |

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11689/23/SOK**

|  |      |                            |  |        |
|--|------|----------------------------|--|--------|
| * Temperatura <sup>1) 4)</sup><br>PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)               | °C   | 8,6 ± 0,4                  | -  | -      |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>2) 6) 7)</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 |
| # Zapach <sup>2) 8)</sup><br>PB-12 wydanie 1 z dnia 18.12.2017                                 | -    | Akceptowalny               | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | Zgodny |
| * Zawartość pierwiastków <sup>2) 6) 7)</sup><br>PN-EN ISO 17294-2:2016                         |      |                            |  |        |
| Antymon (Sb)   | µg/l | < 0,20 (0,20 ± 0,02)       | ≤ 5  | Zgodny |
| Arsen (As)   | µg/l | 2,0 ± 0,3                  | ≤ 10   | Zgodny |
| Bor (B)  | mg/l | 0,028 ± 0,004              | ≤ 1,0  | Zgodny |
| Chrom (Cr)   | µg/l | < 0,10 (0,10 ± 0,01)       | ≤ 50   | Zgodny |
| Glin (Al)  | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,1)          | ≤ 200  | Zgodny |
| Kadm (Cd)  | µg/l | < 0,10 (0,10 ± 0,01)       | ≤ 5  | Zgodny |
| Mangan (Mn)  | µg/l | 13 ± 2                     | ≤ 50   | Zgodny |
| Miedź (Cu)   | mg/l | 0,0016 ± 0,0002            | ≤ 2,0  | Zgodny |
| Nikiel (Ni)  | µg/l | 0,59 ± 0,08                | ≤ 20   | Zgodny |
| Ołów (Pb)  | µg/l | < 0,10 (0,10 ± 0,01)       | ≤ 10   | Zgodny |
| Rtęć (Hg)  | µg/l | < 0,050 (0,050 ± 0,010)    | ≤ 1  | Zgodny |
| Selen (Se)   | µg/l | 0,37 ± 0,05                | ≤ 10   | Zgodny |
| Sód (Na)   | mg/l | 7,8 ± 1,1                  | ≤ 200  | Zgodny |
| Cynk (Zn)  | mg/l | < 0,0010 (0,0010 ± 0,0001) | -  | -      |
| Żelazo (Fe)  | µg/l | 19 ± 3                     | ≤ 200  | Zgodny |

- 1) Norma wycofana bez zastąpienia, wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie
- 2) 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).
- 3) Wartości progowe niezdefiniowane.
- 4) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 5) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9020.591.1.2022. z dn. 19.10.2022 r.).
- 6) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 5/2022/NS.9040.2.2022 z dn. 30.12.2022 r.).
- 7) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 8) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9020.599.3.2022.BP z dn. 30.12.2022 r.).
- 9) Rozszerzona niepewność pomiaru nie obejmuje pobierania próbek.

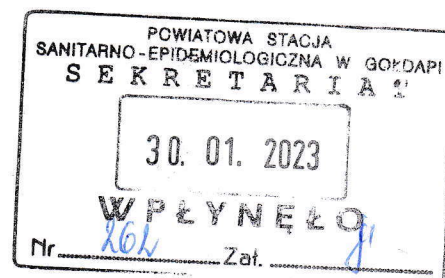
Badanie: Siarczany wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

Badanie: Zapach wykonano w laboratorium Aleksandrów Łódzki 95-070, ul. IGNACEGO DASZYŃSKIEGO 116

Autoryzował:

 Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska  
 Kamila Skołmowska, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Krzysztof Krokos, Lider ds. jakości poborów, Sekcja Poboru Próbek  
 Marta Różycka, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii

Strona 3 / 4



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11689/23/SOK

Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
Wojciech Penier, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska

\*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

### KONIEC SPRAWOZDANIA

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