

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 318231/18/GDY/Z2**

Zastępuje sprawozdanie z badań nr 318231/18/GDY/Z1 z dnia 2018-11-15

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca<br><b>GMINNE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SZEMUD SP. Z O.O.</b><br>UL. OBROŃCÓW SZEMUDA 2A<br>84-217 SZEMUD                               | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br><b>WODA</b><br><b>Protokół poboru próbek nr: 5/GDY/TM/17/07/2018</b><br><b>Data poboru: 17.07.2018</b><br><b>Godzina pobrania: 11:30-11:45</b><br><b>Punkt poboru, miejsce poboru: Bojano, ul. Bajaha 22, hydrofornia</b><br><b>Temp. wody: 9,5stC</b><br><b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b> |
| Data przyjęcia próbki:                                                                                                                                | <b>2018-07-17</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Data zakończenia badań:                                                                                                                               | <b>2018-11-15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Data utworzenia sprawozdania:                                                                                                                         | <b>2018-11-19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Próbki pobrane przez Tomasz Michalski, pracownika J.S. Hamilton Poland S.A. zgodnie z metodą akredytowaną PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Rodzaj badania                                                             | Metoda                              | Jednostka           | Wynik        | Kryteria                                                   | Parametr zgodny/niezgodny |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| * Liczba bakterii z grupy coli <sup>1)2)</sup>                             | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | jtk/100ml           | 0            | 0                                                          | zgodny                    |
| * Liczba Enterokoków kałowych <sup>1)2)</sup>                              | PN-EN ISO 7899-2:2004               | jtk/ 100 ml         | 0            | 0                                                          | zgodny                    |
| * Liczba Escherichia coli <sup>1)2)</sup>                                  | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | jtk/100ml           | 0            | 0                                                          | zgodny                    |
| * Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 <sup>o</sup> C po 72h <sup>1)2)</sup> | PN-EN ISO 6222:2004                 | jtk/ml              | nie wykryto  | -                                                          | -                         |
| * Smak <sup>1)2)</sup>                                                     | PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.   |                     | akceptowalny | akceptowalny                                               | zgodny                    |
| * Zapach <sup>1)2)</sup>                                                   | PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.   |                     | akceptowalny | akceptowalny                                               | zgodny                    |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1)2)</sup>         | PN-EN ISO 17993:2005                |                     |              |                                                            |                           |
| Benzo(a)piren                                                              |                                     | µg/l                | < 0,0025     | ≤ 0,010                                                    | zgodny                    |
| Σ WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)                              |                                     | µg/l                | < 0,010      | ≤ 0,10                                                     | zgodny                    |
| * Zawartość pierwiastków <sup>1)2)</sup>                                   | PN-EN ISO 17294-2:2016              |                     |              |                                                            |                           |
| Arsen                                                                      |                                     | µg/l                | 3,2          | ≤10                                                        | zgodny                    |
| Antymon                                                                    |                                     | µg/l                | < 0,20       | ≤5                                                         | zgodny                    |
| Bor                                                                        |                                     | mg/l                | 0,014        | ≤1,0                                                       | zgodny                    |
| Sód                                                                        |                                     | mg/l                | 5,5          | ≤200                                                       | zgodny                    |
| Glin                                                                       |                                     | µg/l                | 2,8          | ≤200                                                       | zgodny                    |
| Chrom                                                                      |                                     | µg/l                | 0,24         | ≤50                                                        | zgodny                    |
| Mangan                                                                     |                                     | µg/l                | 23           | ≤50                                                        | zgodny                    |
| Nikiel                                                                     |                                     | µg/l                | 0,69         | ≤20                                                        | zgodny                    |
| Selen                                                                      |                                     | µg/l                | 0,31         | ≤10                                                        | zgodny                    |
| Kadm                                                                       |                                     | µg/l                | < 0,10       | ≤5                                                         | zgodny                    |
| Ołów                                                                       |                                     | µg/l                | 1,0          | ≤10                                                        | zgodny                    |
| Żelazo                                                                     |                                     | µg/l                | 147          | ≤200                                                       | zgodny                    |
| Rtęć                                                                       |                                     | µg/l                | < 0,050      | ≤1                                                         | zgodny                    |
| * Barwa <sup>1)2)</sup>                                                    | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D        | mg/l Pt             | <5           | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | zgodny                    |
| * Cyjanki wolne i związane <sup>1)2)</sup>                                 | PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011      | µg/l                | <5           | ≤50                                                        | zgodny                    |
| * Indeks nadmanganianowy <sup>1)2)</sup>                                   | PN-EN ISO 8467:2001                 | mg/l O <sub>2</sub> | 1,1          | ≤5,0                                                       | zgodny                    |
| * Lotne związki organiczne <sup>1)2)</sup>                                 | PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014  |                     |              |                                                            |                           |

Autoryzował: Anna Michalska, Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii

Anna Józefczuk - Kuczyńska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Marta Różycka, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii

Marta Nietrzeba, Specjalista ds. analiz

Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

\* Badanie akredytowane; # Wykonane u podwykonawcy

Strona 1 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 16.07.2018

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

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



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 318231/18/GDY/Z2**

Zastępuje sprawozdanie z badań nr 318231/18/GDY/Z1 z dnia 2018-11-15

|                                                     |                          |                        |             |         |           |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|---------|-----------|
| 1,2-dichloroetan (EDC)                              |                          | µg/l                   | < 1,0       | ≤3,0    | zgodny    |
| Chlorek winylu (CV)                                 |                          | µg/l                   | < 0,2       | ≤0,50   | zgodny    |
| Benzen                                              |                          | µg/l                   | < 0,5       | ≤1,0    | zgodny    |
| Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)   |                          | µg/l                   | < 2,0       | ≤10     | zgodny    |
| * Mętność <sup>1)2)</sup>                           | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | NTU                    | 0,83 ± 0,25 | ≤1      | -         |
| * pH <sup>1)2)</sup>                                | PN-EN ISO 10523:2012     |                        | 7,8         | 6,5-9,5 | zgodny    |
| * Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)2)</sup>  | PN-EN 27888:1999         | µS/cm                  | 350         | ≤2500   | zgodny    |
| * Stężenie anionów <sup>1)2)</sup>                  | PN-EN ISO 10304-1:2009   |                        |             |         |           |
| Chlorki                                             |                          | mg/l                   | 8,7         | ≤250    | zgodny    |
| Azotany                                             |                          | mg/l                   | 7,1         | ≤50     | zgodny    |
| Azotyny                                             |                          | mg/l                   | 0,05        | ≤0,50   | zgodny    |
| Siarczany                                           |                          | mg/l                   | 23          | ≤250    | zgodny    |
| Fluorki                                             |                          | mg/l                   | 0,17        | ≤1,5    | zgodny    |
| * Stężenie kationów <sup>1)2)</sup>                 | PN-EN ISO 14911:2002     |                        |             |         |           |
| Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu ( z obliczeń) |                          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 137         | 60-500  | zgodny    |
| Amonowy jon                                         |                          | mg/l                   | 1,39 ± 0,49 | ≤0,50   | niezgodny |

<sup>1)</sup> Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr NK/S/2017/62 z dnia 29.12.2017).

<sup>2)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Anna Michalska, Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii

Anna Józefczuk - Kuczyńska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Marta Różycka, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii

Marta Nietrzeba, Specjalista ds. analiz

Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (*Zatwierdzone podpisem elektronicznym*)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane; # Wykonane u podwykonawcy

Strona 2 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 16.07.2018

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

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

