

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 257981/19/TCH

|   |   |
|---|---|
| Zleceniodawca<br><b>MIEJSKI ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W NOWYM TARGU SP. Z O.O.</b><br>DĘŁUGA 21<br>34-400 NOWY TARG                               | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br><b>WODA UZDATNIONA</b><br><b>Protokół poboru próbek nr: 2/TCH/AT/04/06/2019</b><br><b>Data poboru: 04.06.2019</b><br><b>Godzina pobrania: 12:00- 12:10</b><br><b>Punkt poboru, miejsce poboru: SUW Szafłary, kran</b><br><b>Temp. wody: 9,2stC</b><br><b>pH próbki: 7,29</b><br><b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b> |
| Data przyjęcia próbki:  | <b>2019-06-04</b>   |
| Data zakończenia badań:   | <b>2019-06-24</b>   |
| Data utworzenia sprawozdania:   | <b>2019-06-24</b>   |
| Próbki pobrane przez Adrian Trzop, pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. 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/100 ml | 0            | 0            | zgodny                    |
| * Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) <sup>1)2)</sup> | PN-EN ISO 14189:2016-10             | jtk/100 ml | 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/100 ml | 0            | 0            | zgodny                    |
| * Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h <sup>1)2)</sup>                | PN-EN ISO 6222:2004                 | jtk/ml     | nie wykryto  | -            | -                         |
| * Smak <sup>1)3)</sup>   | PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.   |            | akceptowalny | akceptowalny | zgodny                    |
| * Zapach <sup>1)3)</sup>   | PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.   |            | akceptowalny | akceptowalny | zgodny                    |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1)3)</sup>           | PN-EN ISO 17993:2005                |            |              |              |                           |
| Σ WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)                                |                                     | µg/l       | < 0,010      | ≤ 0,10       | zgodny                    |
| Benzo(a)piren  |                                     | µg/l       | < 0,0025     | ≤ 0,010      | zgodny                    |
| * Zawartość pierwiastków <sup>1)3)</sup>                                     | PN-EN ISO 17294-2:2016              |            |              |              |                           |
| Sód  |                                     | mg/l       | 8,0          | ≤200         | zgodny                    |
| Magnez <sup>4)</sup>   |                                     | mg/l       | 8,0 ± 2,4    | 7 - 125      | -                         |
| Glin   |                                     | µg/l       | 68           | ≤200         | zgodny                    |
| Chrom  |                                     | µg/l       | 0,30         | ≤50          | zgodny                    |
| Mangan   |                                     | µg/l       | 5,0          | ≤50          | zgodny                    |
| Nikiel   |                                     | µg/l       | 1,0          | ≤20          | zgodny                    |
| Miedź  |                                     | mg/l       | 0,0011       | ≤2,0         | zgodny                    |
| Selen  |                                     | µg/l       | 0,28         | ≤10          | zgodny                    |
| Srebro   |                                     | mg/l       | < 0,00050    | ≤0,010       | zgodny                    |
| Kadm   |                                     | µg/l       | 0,12         | ≤5           | zgodny                    |
| Ołów   |                                     | µg/l       | 0,32         | ≤10          | zgodny                    |
| Żelazo   |                                     | µg/l       | 80           | ≤200         | zgodny                    |
| Rtęć   |                                     | µg/l       | < 0,050      | ≤1           | zgodny                    |
| Arsen  |                                     | µg/l       | 0,21         | ≤10          | zgodny                    |
| Antymon  |                                     | µg/l       | < 0,20       | ≤5           | zgodny                    |
| Bor  |                                     | mg/l       | 0,041        | ≤1,0         | zgodny                    |

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Ewelina Karwot, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Tychy  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika, Pracownia Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Paulina Połosa, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Żaneta Nowińska-Stowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

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

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Tychy 43-100, Goździków 1; Małaszewicze 21-540, Kolejarzy 6  
 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 Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane u podwykonawcy

Strona 1 / 3

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 27.03.2019

**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 257981/19/TCH

|   |                                    |         |             |  |        |
|---|------------------------------------|---------|-------------|--|--------|
| * Barwa <sup>1)3)</sup>   | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D       | mg/l Pt | <5          | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | zgodny |
| * Bromiany <sup>1)3)</sup>  | PN-EN ISO 15061:2003               | µg/l    | <3          | ≤10  | zgodny |
| * Chlor wolny <sup>1)3)</sup>   | PB-197 wyd. I z dn. 21.01.2013     | mg/l    | <0,1        | ≤0,3   | -      |
| * Cyjanki wolne i związane <sup>1)3)</sup>                            | PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011     | µg/l    | <5          | ≤50  | zgodny |
| * Epichlorohydryna <sup>1)3)</sup>                                    | PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 | µg/l    | < 0,05      | ≤ 0,10   | zgodny |
| * Lotne związki organiczne <sup>1)3)</sup>                            | PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 |         |             |  |        |
| 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 THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) |                                    | µg/l    | 17,3        | ≤100   | zgodny |
| Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)                     |                                    | µg/l    | < 2,0       | ≤10  | zgodny |
| Chloroform  |                                    | µg/l    | 15,5        | ≤30  | zgodny |
| Bromodichlorometan  |                                    | µg/l    | 1,8         | ≤15  | zgodny |
| * Mętność <sup>1)3)</sup>   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09           | NTU     | 0,95 ± 0,30 | ≤1   | -      |
| * Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>1)3)</sup>                      | PN-EN 1484:1999                    | mg/l    | 1,52        | bez nieprawidłowych zmian                                  | zgodny |
| * Pesticydy chloroorganiczne <sup>1)3)</sup>                          | PN-EN ISO 6468:2002                |         |             |  |        |
| α-HCH   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| β-HCH   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| γ-HCH   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| δ-HCH   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| HCB   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| Aldryna   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,030  | zgodny |
| Dieldryna   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,030  | zgodny |
| Endryna   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| Izodryna  |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| Heptachlor  |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,030  | zgodny |
| Epoksyd heptachloru   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,030  | zgodny |
| op'-DDD   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| op'-DDE   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| op'-DDT   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| pp'-DDD   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| pp'-DDE   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| pp'-DDT   |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| cis-chlordan  |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| trans-chlordan  |                                    | µg/l    | < 0,010     | ≤ 0,10   | zgodny |
| Σ Pesticydów  |                                    | µg/l    | < 0,05      | ≤ 0,50   | zgodny |
| * pH <sup>1)3)</sup>  | PN-EN ISO 10523:2012               |         | 7,8         | 6,5-9,5  | zgodny |

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Ewelina Karwot, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Tychy  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika, Pracownia Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Paulina Połosa, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium *(Zatwierdzone podpisem elektronicznym)*

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Tychy 43-100, Goździków 1; Małaszewicze 21-540, Kolejarzy 6  
 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 Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. 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)



### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 257981/19/TCH

|  |                        |                        |         |        |        |
|--|------------------------|------------------------|---------|--------|--------|
| * Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)3)</sup> | PN-EN 27888:1999       | μS/cm                  | 264     | ≤ 2500 | zgodny |
| * Stężenie anionów <sup>1)3)</sup>                 | PN-EN ISO 10304-1:2009 |                        |         |        |        |
| Chlorki  |                        | mg/l                   | 12      | ≤250   | zgodny |
| Fluorki  |                        | mg/l                   | < 0,10  | ≤1,5   | zgodny |
| Azotany  |                        | mg/l                   | 4,5     | ≤50    | zgodny |
| Azotyny  |                        | mg/l                   | < 0,05  | ≤0,50  | zgodny |
| Siarczany  |                        | mg/l                   | 16      | ≤250   | zgodny |
| * Stężenie kationów <sup>1)3)</sup>                | PN-EN ISO 14911:2002   |                        |         |        |        |
| Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń) |                        | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 123     | 60-500 | zgodny |
| Amonowy jon  |                        | mg/l                   | < 0,05  | ≤0,50  | zgodny |
| # * Chloraminy <sup>1)</sup>                       | PB/BT/11/E:22.06.2016  | mg/l CL <sub>2</sub>   | < 0,02  | ≤0,5   | zgodny |
| # * Akryloamid <sup>1)</sup>                       | KJ-I-5.4-14C           | μg/l                   | < 0,075 | ≤0,10  | zgodny |

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

<sup>2)</sup> Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach (decyzja- pismo nr 17/NS/HK. 4560-93d/18 z dnia 19.12.2018).

<sup>3)</sup> Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr NK/S/2018/104 z dnia 20.12.2018).

<sup>4)</sup> Zmierzony wynik jest powyżej dolnej granicy podanej w przywołanym dokumencie, ale o wartość mniejszą od połowy przedziału niepewności, dlatego nie jest możliwe stwierdzenie ani zgodności, ani niezgodności.

Badanie: Akryloamid wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 1232

Badanie: Chloraminy wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 213

#### KONIEC SPRAWOZDANIA

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Ewelina Karwot, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Tychy  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika, Pracownia Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Paulina Połosak, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (*Zatwierdzone podpisem elektronicznym*)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Tychy 43-100, Goździków 1; Małaszewicze 21-540, Kolejarzy 6  
 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 Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

