

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 206712/20/WRO**

|                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca<br><b>ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W RUDNEJ</b><br>PLAC ZWYCIĘSTWA 5<br>59-305 RUDNA |                   | Próbkę (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br><b>WODA DO SPOŻYCIA</b><br><b>Protokół poboru próbek nr: 1/WRO/SP/05/05/2020</b><br><b>Data poboru: 05.05.2020</b><br><b>Godzina poboru: 8:30- 8:35</b><br><b>Punkt poboru, miejsce poboru: Chobienia, ul. Nadrzeczna 11a- woda z sieci;</b><br><b>Temp. poboru próbek: 8,6°C</b><br><b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b><br>Próbkę pobrane przez Paweł Szil, pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zgodnie z metodą akredytowaną PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 |
| Data przyjęcia próbki:                                                                                             | <b>2020-05-05</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Data zakończenia badań:                                                                                            | <b>2020-05-18</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Data utworzenia sprawozdania:                                                                                      | <b>2020-05-18</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 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 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 w 1ml | -            | -                         |
| * 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                |            |                   |              |                           |
| 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)3)</sup>                           | PN-EN ISO 17294-2:2016              |            |                   |              |                           |
| Arsen                                                              |                                     | µg/l       | 0,50 ± 0,13       | ≤10          | zgodny                    |
| Antymon                                                            |                                     | µg/l       | < 0,20            | ≤5,0         | zgodny                    |
| Bor                                                                |                                     | mg/l       | 0,018 ± 0,005     | ≤1,0         | zgodny                    |
| Sód                                                                |                                     | mg/l       | 11 ± 3            | ≤200         | zgodny                    |
| Glin                                                               |                                     | µg/l       | < 1,0             | ≤200         | zgodny                    |
| Chrom                                                              |                                     | µg/l       | < 0,10            | ≤50          | zgodny                    |
| Mangan                                                             |                                     | µg/l       | 2,7 ± 0,7         | ≤50          | zgodny                    |
| Nikiel                                                             |                                     | µg/l       | 0,60 ± 0,16       | ≤20          | zgodny                    |
| Miedź                                                              |                                     | mg/l       | 0,0094 ± 0,0025   | ≤2,0         | zgodny                    |
| Selen                                                              |                                     | µg/l       | < 0,10            | ≤10          | zgodny                    |
| Srebro                                                             |                                     | mg/l       | < 0,00050         | ≤0,010       | zgodny                    |
| Kadm                                                               |                                     | µg/l       | < 0,10            | ≤5           | zgodny                    |
| Ołów                                                               |                                     | µg/l       | 0,25 ± 0,06       | ≤10          | zgodny                    |
| Żelazo                                                             |                                     | µg/l       | 28 ± 8            | ≤200         | zgodny                    |
| Rtęć                                                               |                                     | µg/l       | < 0,050           | ≤1           | zgodny                    |
| * Magnez <sup>1)3)</sup>                                           | PN-EN ISO 17294-2:2016              | mg/l       | 9,2 ± 2,8         | 7 - 125      | zgodny                    |

Autoryzował: Adrian Trzop, Lider ds. poboru próbek

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Magdalena Stolarek, Kierownik Laboratorium Analiz Mikrobiologicznych  
 Michał Stankiewicz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Paulina Połosak, Ekspert 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: Szczecin 70-605, ul. Ks. Stanisława Kujota 8; 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 rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%.

Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzenia zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019.

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 przez zewnętrznego dostawcę

Strona 1 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

**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 206712/20/WRO**

|                                                                       |                                    |                     |             |                                                                                             |        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| * Barwa <sup>1)3)4)</sup>                                             | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D       | mg/l Pt             | 5 ± 5       | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                                  | -      |
| * Bromiany <sup>1)3)</sup>                                            | PN-EN ISO 15061:2003               | µg/l                | <3          | ≤10                                                                                         | zgodny |
| * 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 |
| * Indeks nadmanganianowy <sup>1)3)</sup>                              | PN-EN ISO 8467:2001                | mg/l O <sub>2</sub> | 0,5 ± 0,2   | ≤5                                                                                          | zgodny |
| * Lotne związki organiczne <sup>1)3)</sup>                            | PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 |                     |             |                                                                                             |        |
| Chloroform                                                            |                                    | µg/l                | 4,4 ± 1,4   | ≤30                                                                                         | zgodny |
| Bromodichlorometan                                                    |                                    | µg/l                | 2,2 ± 0,7   | ≤15                                                                                         | zgodny |
| 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                | 6,6 ± 2,1   | ≤100                                                                                        | zgodny |
| Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)                     |                                    | µg/l                | < 2,0       | ≤10                                                                                         | zgodny |
| * Mętność <sup>1)3)4)</sup>                                           | PN-EN ISO 7027-1:2016-09           | NTU                 | 0,23 ± 0,07 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | -      |
| * Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>1)3)4)</sup>                    | PN-EN 1484:1999                    | mg/l                | 3,04 ± 0,67 | bez nieprawidłowych zmian                                                                   | -      |
| * Pestycydy 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 |

Autoryzował: Adrian Trzop, Lider ds. poboru próbek

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Magdalena Stolarek, Kierownik Laboratorium Analiz Mikrobiologicznych  
 Michał Stankiewicz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Paulina Połosak, Ekspert 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: Szczecin 70-605, ul. Ks. Stanisława Kujota 8; 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 rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%.

Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzenia zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019.

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)

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 2 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

**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 206712/20/WRO**

|                                                        |                                    |                        |             |         |        |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|---------|--------|
| 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 Pestycydów                                           |                                    | µg/l                   | < 0,05      | ≤0.50   | zgodny |
| * Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)</sup><br>3) | PN-EN 27888:1999                   | µS/cm                  | 509 ± 51    | ≤ 2500  | zgodny |
| * Stężenie anionów <sup>1)3)</sup>                     | PN-EN ISO 10304-1:2009             |                        |             |         |        |
| Chlorki                                                |                                    | mg/l                   | 11 ± 3      | ≤250    | zgodny |
| Fluorki                                                |                                    | mg/l                   | 0,32 ± 0,07 | ≤1,5    | zgodny |
| Azotany                                                |                                    | mg/l                   | 1,5 ± 0,3   | ≤50     | zgodny |
| Azoty                                                  |                                    | mg/l                   | < 0,05      | ≤0,50   | zgodny |
| Siarczany                                              |                                    | mg/l                   | 73 ± 16     | ≤250    | zgodny |
| * Stężenie kationów <sup>1)3)</sup>                    | PN-EN ISO 14911:2002               |                        |             |         |        |
| Amonowy jon                                            |                                    | mg/l                   | < 0,05      | ≤0,50   | zgodny |
| Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)     |                                    | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 270 ± 59    | 60-500  | zgodny |
| # * Akryloamid <sup>1)</sup>                           | PB-148/LF wyd. 2 z dnia 05.04.2013 | µg/l                   | < 0,040     | ≤0,10   | zgodny |
| # * Chloraminy <sup>1)</sup>                           | PN-EN ISO 7393-2:2011              | mg/l CL <sub>2</sub>   | < 0,050     | ≤0,5    | zgodny |
| # * Suma chloranów i chlorynów <sup>1)</sup>           | PN-EN ISO 10304-4:2002             |                        |             |         |        |
| Chlorany                                               |                                    | mg/l                   | < 0,050     | -       | -      |
| Chloryny                                               |                                    | mg/l                   | < 0,050     | -       | -      |
| * Chlor wolny <sup>1)</sup>                            | PB-358 wyd. II z dn. 24.07.2017    | mg/l                   | <0,05 ± -   | ≤0,30   | zgodny |
| * pH <sup>1)</sup>                                     | PB-359 wyd. II z dn. 24.07.2017    |                        | 7,1 ± 0,3   | 6,5-9,5 | 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 Granicznego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie (decyzja nr ONS.HK.5002.1.2020 z dnia 05.03.2020 r.)

<sup>3)</sup> Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 9/19 z dnia 31.12.2019).

<sup>4)</sup> Wartości progowe niezdefiniowane.

Badania: Akryloamid, Suma chloranów i chlorynów, Chloraminy wykonano przez zewnętrznego dostawcę o numerze akredytacji AB 1095

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Adrian Trzop, Lider ds. poboru próbek

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małaszewicze  
Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
Magdalena Stolarek, Kierownik Laboratorium Analiz Mikrobiologicznych  
Michał Stankiewicz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
Paulina Połosak, Ekspert 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: Szczecin 70-605, ul. Ks. Stanisława Kujota 8; 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 rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%.

Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019.

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)

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 3 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

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

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

