

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 402086/21/POZ

Zleceniodawca <b>ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W ŁĄDKU</b> UL. POLNA 8A 62-406 ŁĄDEK	Próbką (wg deklaracji Zleceniodawcy) <b>WODA DO SPOŻYCIA</b> <b>Punkt poboru, miejsce poboru: Dolany 14</b>
Data przyjęcia próbki: <b>2021-07-09</b>	<b>Protokół poboru próbek nr: 1/POZ/JS/09/07/2021</b> <b>Data, godzina poboru: 09.07.2021, 7:50-8:00</b> <b>Temp. poboru próbek: 14,3°C</b>
Data zakończenia badań (data wykonania działalności laboratoryjnej): <b>2021-07-27</b>	<b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b> Próbkę pobrane przez Jędrzej Stępień, 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 utworzenia sprawozdania: <b>2021-07-27</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 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 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	< 0,10	≤ 10	zgodny
Antymon		µg/l	< 0,20	≤ 5,0	zgodny
Bor		mg/l	0,12 ± 0,02	≤ 1,0	zgodny
Sód		mg/l	19 ± 3	≤ 200	zgodny
Magnez		mg/l	23 ± 4	≤ 125	zgodny
Chrom		µg/l	0,15 ± 0,02	≤ 50	zgodny
Mangan		µg/l	0,99 ± 0,12	≤ 50	zgodny
Nikiel		µg/l	0,13 ± 0,02	≤ 20	zgodny
Miedź		mg/l	0,0096 ± 0,0013	≤ 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	0,57 ± 0,07	≤ 10	zgodny
Żelazo		µg/l	7,8 ± 1,1	≤ 200	zgodny
Rtęć		µg/l	< 0,050	≤ 1	zgodny

Autoryzował: Agnieszka Posadzy, Starszy Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami  
 Anna Grelowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Damian Walasek, Lider ds. Jakości Pobierania Próbek  
 Klaudia Gutowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Paulina Połosa, 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: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Przeźmierowo 62-081, ul. Rzemieślnicza 9  
 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

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 1 / 4

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 402086/21/POZ

* Barwa <sup>1)3)4)</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C	mg/l Pt	<5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* Bromiany <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 11206:2013-07	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	zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>1)3)</sup>	PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5	≤ 50	zgodny
* Indeks nadmanganianowy <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O <sub>2</sub>	0,9 ± 0,3	≤5	zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>1)3)</sup>	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				
Chloroform		µg/l	< 1,0	≤ 30	zgodny
Bromodichlorometan		µg/l	< 1,0	≤ 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	< 4,0	≤ 100	zgodny
Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)		µg/l	< 2,0	≤ 10	zgodny
* Mętność <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	<0,20	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	3,81 ± 0,84	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 <sup>1</sup> -DDD		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
op <sup>1</sup> -DDE		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny

Autoryzował: Agnieszka Posadzy, Starszy Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami  
 Anna Grelowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Damian Walasek, Lider ds. Jakości Pobierania Próbek  
 Klaudia Gutowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Paulina Połosa, Ekspert 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; Przeźmierowo 62-081, ul. Rzemieślnicza 9

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 2 / 4

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 402086/21/POZ

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
* pH <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 10523:2012		7,6 ± 0,1	6,5 – 9,5	zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)3)</sup>	PN-EN 27888:1999	µS/cm	637 ± 64	≤ 2500	zgodny
* Stężenie anionów <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 10304-1:2009				
Chlorki		mg/l	8,8 ± 1,9	≤ 250	zgodny
Fluorki		mg/l	0,21 ± 0,05	≤ 1,5	zgodny
Azotany		mg/l	2,6 ± 0,6	≤ 50	zgodny
Azotyny		mg/l	< 0,05	≤ 0,50	zgodny
Siarczany		mg/l	16 ± 4	≤ 250	zgodny
* Stężenie kationów <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 14911:2002				
Sód		mg/l	19 ± 4	≤ 200	zgodny
Potas		mg/l	4,1 ± 0,9	-	-
Wapń		mg/l	104 ± 23	-	-
Magnez		mg/l	23 ± 5	-	-
Amonowy jon		mg/l	< 0,05	≤ 0,50	zgodny
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)		mg/l CaCO <sub>3</sub>	349 ± 77	60-500	zgodny
* Suma chloranów i chlorynów <sup>1)5)</sup>	PN-EN ISO 10304-4:2002				
Suma chloranów i chlorynów		mg/l	0,53 ± 0,17	≤ 0,7	zgodny
Chloryny		mg/l	0,52 ± 0,12	-	-
Chlorany		mg/l	< 0,05	-	-
# * Chloraminy <sup>1)</sup>	PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l CL <sub>2</sub>	< 0,02	≤ 0,5	zgodny
# * Formaldehyd <sup>1)</sup>	PB-117/LF wyd. 2 z dnia 15.04.2014	mg/l	< 0,020	-	-
* Pobieranie próbek do badań fizykochemicznych	PN-ISO 5667-5:2017-10		-		
* Pobieranie próbek wody do analiz mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007		-		

<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 Poznaniu (decyzja nr HK-WSP.9011.3.100.2021 z dnia 18.06.2021 r.)

<sup>3)</sup> Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 9/2020 z dnia 31.12.2020).

Autoryzował: Agnieszka Posadzy, Starszy Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami  
 Anna Grelowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Damian Walasek, Lider ds. Jakości Pobierania Próbek  
 Klaudia Gutowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
 Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Paulina Połosa, Ekspert 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; Przeźmierowo 62-081, ul. Rzemieślnicza 9

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 / 4

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 402086/21/POZ

4) Wartości progowe niezdefiniowane.

5) Badania wykonano metodami zatwierdzonym przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (nr 1/2021 z dnia 21.04.2021 r.)

Badanie: Formaldehyd wykonano przez zewnętrznego dostawcę o numerze akredytacji AB 1095

Badanie: Chloraminy wykonano przez zewnętrznego dostawcę o numerze akredytacji AB 213

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Agnieszka Posadzy, Starszy Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami  
Anna Grelowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
Damian Walasek, Lider ds. Jakości Pobierania Próbek  
Klaudia Gutowska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo  
Marta Różycka, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
Paulina Połosa, Ekspert 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; Przeźmierowo 62-081, ul. Rzemieślnicza 9

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 4 / 4

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

