

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 374427/18/SOK**

Zleceniodawca <b>ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W SZUDZIAŁOWIE</b> UL. BANKOWA 1 16-113 SZUDZIAŁOWO		Próbką (wg deklaracji Zleceniodawcy) <b>WODA</b> <b>Protokół poboru próbek nr: 1/SOK/KK/22/8/2018</b> <b>Data poboru: 22.08.2018</b> <b>Godzina poboru: 12:00 - 12:10</b> <b>Punkt poboru, miejsce poboru: SUW Babiki, woda uzdatniona</b> <b>Temp. wody: 10,4stC</b> <b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b> Próbkę pobrane przez Krzysztof Krokos, pracownika J.S. Hamilton Poland S.A. zgodnie z metodą akredytowaną PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10
Data przyjęcia próbki:	<b>2018-08-22</b>	
Data zakończenia badań:	<b>2018-10-09</b>	
Data utworzenia sprawozdania:	<b>2018-10-09</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/100ml	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/100ml	0	0	zgodny
* Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h <sup>1)2)</sup>	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ 1 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	0,76	≤10	zgodny
Antymon		µg/l	< 0,20	≤5	zgodny
Beryl		mg/l	< 0,00010	-	-
Bor		mg/l	0,0076	≤1,0	zgodny
Sód		mg/l	3,7	≤200	zgodny
Glin		µg/l	2,7	≤200	zgodny
Chrom		µg/l	0,38	≤50	zgodny
Mangan		µg/l	7,0	≤50	zgodny
Nikiel		µg/l	0,10	≤20	zgodny
Miedź		mg/l	0,00063	≤2,0	zgodny
Selen		µg/l	0,15	≤10	zgodny
Kadm		µg/l	0,10	≤5	zgodny
Ołów		µg/l	0,13	≤10	zgodny
Żelazo		µg/l	73	≤200	zgodny
Rtęć		µg/l	< 0,050	≤1	zgodny
Magnez		mg/l	15	7 - 125	zgodny
Srebro		mg/l	< 0,00050	≤0,010	zgodny

Autoryzował: Ewelina Kłosowska, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska  
 Magdalena Florek, Starszy specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska  
 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; Małaszewicz 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 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 1 / 3

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 374427/18/SOK**

* Barwa <sup>1)2)</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l Pt	<5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	zgodny
* Bromiany <sup>1)2)</sup>	PN-EN ISO 15061:2003	µg/l	<3	≤10	zgodny
* Chlor wolny <sup>1)2)</sup>	PB-197 wyd. I z dn. 21.01.2013	mg/l	<0,1	≤0,3	zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>1)2)</sup>	PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	<5	≤50	zgodny
* Epichlorohydryna	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05	≤ 0,10	zgodny
* Indeks nadmanganianowy <sup>1)2)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O <sub>2</sub>	<0,5	≤5,0	zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>1)2)</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	< 4,0	≤100	zgodny
Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)		µg/l	< 2,0	≤10	zgodny
Chloroform		µg/l	< 1,0	≤30	zgodny
Bromodichlorometan		µg/l	< 1,0	≤15	zgodny
* Mętność <sup>1)2)</sup>	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,48	≤1	zgodny
* Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>1)2)</sup>	PN-EN 1484:1999	mg/l	<1,50	bez nieprawidłowych zmian	zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>1)2)</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 Pestycydów		µg/l	< 0,05	≤0,50	zgodny
* pH <sup>1)2)</sup>	PN-EN ISO 10523:2012		7,7	6,5-9,5	zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)2)</sup>	PN-EN 27888:1999	µS/cm	381	≤2500	zgodny
* Stężenie anionów <sup>1)2)</sup>	PN-EN ISO 10304-1:2009				

Autoryzował: Ewelina Kłosowska, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska  
 Magdalena Florek, Starszy specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska  
 Żaneta Nowińska-Słowiak, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium *(Zatwierdzone podpisem elektronicznym)*

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Małaszewicz 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 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 / 3

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 374427/18/SOK**

Chlorki		mg/l	2,6	≤250	zgodny
Fluorki		mg/l	0,24	≤1,5	zgodny
Azotany		mg/l	6,3	≤50	zgodny
Azotyny		mg/l	< 0,05	≤0,50	zgodny
Siarczany		mg/l	8,9	≤250	zgodny
* Stężenie kationów <sup>1)2)</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>	200	≤500	zgodny
# * Chloraminy <sup>2)</sup>	PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l CL <sub>2</sub>	< 0,02	≤0,5	zgodny
# * Ozon <sup>2)</sup>	PB/FCH/94/A:01.04.2016 Accu Vac nr cat.:2517025	mg/l	< 0,04	≤0,05	zgodny
# * Suma chloranów i chlorynów <sup>2)</sup>	PN-EN ISO 10304-4:2002				
Suma chloranów i chlorynów		mg/l	< 0,020	≤0,7	zgodny
Chlorany		mg/l	< 0,020	-	-
Chloryny		mg/l	< 0,020	-	-
# * Akryloamid <sup>2)</sup>	SNG/PL/PB-70 wyd.01 z dnia 04.04.2016	µg/l	< 0,05	≤0,10	zgodny

<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).

Badania: Suma chloranów i chlorynów, Ozon, Chloraminy wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 213

Badanie: Akryloamid wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 216

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Ewelina Kłosowska, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska  
 Magdalena Florek, Starszy specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Rafał Ciecholewski, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska  
 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; 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 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 3 / 3

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

