

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 296479/19/SOK

Zleceniodawca <b>ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W CHOROSZCZY SP. Z O.O.</b> SIENKIEWICZA 25 A 16-070 CHOROSZCZ	Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) <b>WODA PRZEZNACZONA DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI</b> Protokół poboru próbek nr: 4/SOK/KK/26/6/2019 Data poboru: 26.06.2019 Godzina poboru: 11:20 - 11:30 Punkt poboru, miejsce poboru: SUW Rogowo (zawór czerpalny na wyjściu na sieć), wodociąg Rogowo Temp. wody: 10,4 stC Stan próbki bez zastrzeżeń
Data przyjęcia próbek:	2019-06-26
Data zakończenia badań:	2019-07-17
Data utworzenia sprawozdania:	2019-07-17
Próbki pobrane przez Krzysztof Krokos, 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				
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	zgodny
Bor		mg/l	0,15 ± 0,04	≤ 1,0	zgodny
Sód		mg/l	49 ± 13	≤ 200	zgodny
Magnez		mg/l	12 ± 4	7-125	zgodny
Glin		µg/l	1,7 ± 0,5	≤ 200	zgodny
Chrom		µg/l	0,20 ± 0,05	≤ 50	zgodny
Mangan		µg/l	32 ± 8	≤ 50	zgodny
Nikiel		µg/l	1,4 ± 0,4	≤ 20	zgodny
Miedź		mg/l	0,0011 ± 0,0003	≤ 2,0	zgodny
Selen		µg/l	< 0,10	≤ 10	zgodny
Kadm		µg/l	< 0,10	≤ 5	zgodny
Ołów		µg/l	0,49 ± 0,13	≤ 10	zgodny
Żelazo		µg/l	136 ± 37	≤ 200	zgodny

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Anna Polanin, Kierownik Pracowni Mikrobiologii Szczecin  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika, Pracownia Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Magda Igielska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Magdalena Biłska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Szczecin  
 Michał Stankiewicz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska Gdynia  
 Patrycja Galera, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 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; Szczecin 70-605, ul. Ks. Stanisława Kujota 8; 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 296479/19/SOK

Rtęć		µg/l	< 0,050	≤ 1	zgodny
* Barwa <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l Pt	15 ± 5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* 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>	2,7 ± 0,9	≤ 5	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	≤ 0,5	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)3)</sup>	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,37 ± 0,12	≤ 1	zgodny
* Pesticyd 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		7,5 ± 0,1	6,5-9,5	zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)3)</sup>	PN-EN 27888:1999	µS/cm	597 ± 60	≤ 2500	zgodny
* Stężenie anionów <sup>1)3)</sup>	PN-EN ISO 10304-1:2009				
Chlorki		mg/l	51 ± 10	≤ 250	zgodny
Fluorki		mg/l	1,80 ± 0,40	≤ 1,5	-
Azotany		mg/l	2,7 ± 0,6	≤ 50	zgodny

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Anna Polanin, Kierownik Pracowni Mikrobiologii Szczecin  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika, Pracownia Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Magda Igielska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Magdalena Biłska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Szczecin  
 Michał Stankiewicz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska Gdynia  
 Patrycja Galera, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 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; Szczecin 70-605, ul. Ks. Stanisława Kujota 8; 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)

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane u podwykonawcy

Strona 2 / 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 296479/19/SOK

Azotyny		mg/l	< 0,05	≤0,50	zgodny
Siarczany		mg/l	< 2,0	≤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>	193 ± 40	60-500	zgodny
# * Trichlorobenzeny /TCB/ - suma <sup>1)</sup>	PB/I/57/A:31.03.2017 na podstawie PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,001	-	-
# * 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 Granicznego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie (decyzja nr ONS.HK.5002.1.2019 z dnia 08.03.2019r.)

<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).

Badanie: Akryloamid wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 1232

Badanie: Trichlorobenzeny /TCB/ - suma wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 213

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Anna Polanin, Kierownik Pracowni Mikrobiologii Szczecin  
 Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika, Pracownia Analiz Środowiska Małaszewicze  
 Magda Igielska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Magdalena Biłska, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Szczecin  
 Michał Stankiewicz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska Gdynia  
 Patrycja Galera, Starszy Specjalista ds. analiz, Pracownia Spektrometrii  
 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; Szczecin 70-605, ul. Ks. Stanisława Kujota 8; 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)

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane u podwykonawcy

Strona 3 / 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

