

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 197861/23/POZ

Zleceniodawca <b>MIEDZYRZECKIE PRZEDSIĘBIORSTWO          WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP Z O.O.</b> 46 66-300 Święty Wojciech		Próbkę (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA SUW Karolewo
Data przyjęcia próbki	<b>17.04.2023</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbkę pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań	<b>17.04.2023</b>	
Data zakończenia badań	<b>27.04.2023</b>	
Data utworzenia sprawozdania	<b>27.04.2023</b>	
Informacje dotyczące pobierania próbek:  Metoda* PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 Protokół poboru próbek nr: 1/POZ/RG/17/04/2023 Data poboru: 17.04.2023 Punkt poboru, miejsce poboru: SUW Karolewo Imię i nazwisko: Rafał Gęgotek		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml <sup>2) 7)</sup> PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba Escherichia coli w 100 ml <sup>2) 7)</sup> PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml <sup>7)</sup> PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	30	-	-
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>2) 7)</sup> PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Akryloamid <sup>2) 5) 6)</sup> PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	<0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Barwa <sup>2) 3) 5)</sup> PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l Pt	15 ± 5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	-
* Bromiany <sup>2) 5) 6)</sup> PN-EN 11206:2013-07	µg/l	<3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>2) 5) 6)</sup> PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* Epichlorohydryna <sup>2) 5) 6)</sup> PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Indeks nadmanganianowy <sup>2) 5)</sup> PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O <sub>2</sub>	3,3 ± 1,0	≤ 5,0	Zgodny

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 197861/23/POZ

* Mętność <sup>2) 3) 5)</sup> PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	1,00 ± 0,32	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	-
* Pesticyny chloroorganiczne <sup>2) 5) 6)</sup> PN-EN ISO 6468:2002				
Aldryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
alfa - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
beta - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
cis-Chlordan	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
delta - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Dieldryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
Endryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
gamma - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
HCB	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Izodryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDD	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDE	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDT	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDD	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDE	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDT	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,020)	≤ 0,50	Zgodny
trans-Chlordan	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Heptachlor	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
Epoksyd heptachloru	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
* pH <sup>2) 5)</sup> PN-EN ISO 10523:2012	-	7,5 ± 0,1	6,5 - 9,5	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>2) 5)</sup> PN-EN 27888:1999	µS/cm	373 ± 38	≤ 2500	Zgodny
* Zapach <sup>2) 5)</sup> PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Smak <sup>2) 5)</sup> PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Stężenie anionów <sup>2) 5)</sup> PN-EN ISO 10304-1:2009				
Azotany	mg/l	2,6 ± 0,6	≤ 50	Zgodny
Azotyny <sup>6)</sup>	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
Fluorki	mg/l	0,17 ± 0,04	≤ 1,5	Zgodny
Siarczany	mg/l	18 ± 4	≤ 250	Zgodny
Chlorki	mg/l	18 ± 4	≤ 250	Zgodny

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 197861/23/POZ

\* Stężenie kationów <sup>2) 5)</sup>  
PN-EN ISO 14911:2002

Jon amonowy <sup>2)</sup>	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,50	Zgodny
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	180 ± 40	60-500	Zgodny

\* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>2) 5) 6)</sup>  
PN-EN ISO 17993:2005

Benzo(a)piren	µg/l	< 0,0025 (0,0025 ± 0,0012)	≤ 0,010	Zgodny
Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(a)P, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,005)	-	-
Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,005)	≤ 0,10	Zgodny

\* Zawartość pierwiastków <sup>2) 5) 5)</sup>  
PN-EN ISO 17294-2:2016

Antymon (Sb)	µg/l	< 0,20 (0,20 ± 0,02)	≤ 5	Zgodny
Arsen (As)	µg/l	0,30 ± 0,04	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	0,013 ± 0,002	≤ 1,0	Zgodny
Chrom (Cr)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 50	Zgodny
Glin (Al)	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,1)	≤ 200	Zgodny
Kadm (Cd)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 5	Zgodny
Magnez (Mg)	mg/l	2,3 ± 0,4	≤ 125	Zgodny
Mangan (Mn)	µg/l	9,8 ± 1,2	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	0,0014 ± 0,0002	≤ 2,0	Zgodny
Nikiel (Ni)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 20	Zgodny
Ołów (Pb)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Rtęć (Hg)	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,010)	≤ 1	Zgodny
Selen (Se)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Sód (Na)	mg/l	9,5 ± 1,3	≤ 200	Zgodny
Żelazo (Fe)	µg/l	162 ± 23	≤ 200	Zgodny
* Stężenie chloramin <sup>4)</sup> PB-469 wyd. I z dn. 08.01.2021 na podstawie metody HACH nr 10200	mg/l	0,05 ± (0,05+-0,01)	≤ 0,50	Zgodny

\* Suma chloranów i chlorynów <sup>2) 5)</sup>  
PN-EN ISO 10304-4:2002

Chlorany	mg/l	0,18 ± 0,04	-	-
Chloryny <sup>6)</sup>	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	-	-
Suma chloranów i chlorynów	mg/l	0,18 ± 0,06	≤ 0,7	Zgodny

\* Lotne związki organiczne <sup>2) 5)</sup>  
PN-EN ISO 15680:2008

1,2-Dichloroetan (EDC) <sup>6)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Benzen <sup>6)</sup>	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny
Bromodichlorometan <sup>6)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 15	Zgodny
Chlorek winylu (CV) <sup>6)</sup>	µg/l	< 0,2 (0,2 ± 0,1)	≤ 0,5	Zgodny
Chloroform	µg/l	17,8 ± 5,4	≤ 30	Zgodny



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 197861/23/POZ

Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	µg/l	17,8 ± 5,4	≤ 100	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu <sup>#</sup>	µg/l	< 2,0 (2,0 ± 0,6)	≤ 10	Zgodny
* Temperatura <sup>1) 4)</sup> PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)	°C	11,9 ± 0,6	-	-
* Chlor wolny <sup>4)</sup> PB-358 wyd. III z dn. 30.03.2020	mg/l	0,05 ± (0,05+-0,01)	≤ 0,30	Zgodny

- 1) Norma wycofana bez zastąpienia, wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 3) Wartości progowe niezdefiniowane.
- 4) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 5) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 5/2022/NS.9040.2.2022 z dn. 30.12.2022 r.).
- 6) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 7) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK-WPS.9011.3.46.2022 z dnia 13.06.2022 r.).

### Autoryzował:

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska  
 Damian Walasek, Koordynator Regionu, Sekcja Poboru Próbek  
 Kamila Skolmowska, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Kamiła Tyszecka, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Karolina Kadubiec, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Katarzyna Gacek, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii  
 Marta Kielak, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 Natalia Piotrowska, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 Weronika Latos, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:  
 Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
 Rzemieślnicza 9, 62-081 Przeźmierowo

### KONIEC SPRAWOZDANIA

Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95% oraz uwzględnia niepewność pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. 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 oryginalnej kopii. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA – DA-02. 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