

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 104399/22/GDY

Zleceniodawca <b>WODOCIĄGI MIEJSKIE SP. Z O.O.</b> OLSZTYŃSKA 10 14-500 BRANIEWO		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: Wodociąg publiczny Braniewo SUW Rogity - woda uzdatniona
Data przyjęcia próbki:	<b>09.03.2022</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań:	<b>09.03.2022</b>	
Data zakończenia badań:	<b>28.03.2022</b>	
Data utworzenia sprawozdania:	<b>28.03.2022</b>	

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* pH <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 10523:2012	-	7,7 ± 0,1	6,5 - 9,5	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1) 3)</sup> PN-EN 27888:1999	µS/cm	434 ± 43	≤ 2500	Zgodny
* Stężenie kationów <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 14911:2002				
Jon amonowy	mg/l	0,20 ± 0,04	≤ 0,50	Zgodny
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)	mg/l	216 ± 48	60 - 500	Zgodny
* Zawartość pierwiastków <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 17294-2:2016				
Antymon (Sb) <sup>4)</sup>	µg/l	< 0,20 (0,20 ± 0,02)	≤ 5	Zgodny
Arsen (As) <sup>4)</sup>	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	0,17 ± 0,02	≤ 1,0	Zgodny
Chrom (Cr) <sup>4)</sup>	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 50	Zgodny
Glin (Al) <sup>4)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,1)	≤ 200	Zgodny
Kadm (Cd) <sup>4)</sup>	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 5	Zgodny
Magnez (Mg)	mg/l	16 ± 2	≤ 125	Zgodny
Mangan (Mn)	µg/l	1,4 ± 0,1	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	0,0019 ± 0,0002	≤ 2,0	Zgodny
Nikiel (Ni) <sup>4)</sup>	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 20	Zgodny
Ołów (Pb)	µg/l	0,13 ± 0,01	≤ 10	Zgodny
Rtęć (Hg) <sup>4)</sup>	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,010)	≤ 1	Zgodny
Selen (Se) <sup>4)</sup>	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,010)	≤ 10	Zgodny
Sód (Na)	mg/l	14 ± 2	≤ 200	Zgodny
Żelazo (Fe)	µg/l	9,9 ± 1,2	≤ 200	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>1) 3) 4)</sup> PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 104399/22/GDY

* Indeks nadmanganianowy <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O <sub>2</sub>	1,6 ± 0,5	≤ 5,0	Zgodny
* Stężenie anionów <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 10304-1:2009				
Chlorki	mg/l	7,8 ± 1,6	≤ 250	Zgodny
Fluorki	mg/l	0,32 ± 0,07	≤ 1,5	Zgodny
Azotany	mg/l	2,2 ± 0,5	≤ 50	Zgodny
Azotyny	mg/l	0,14 ± 0,03	≤ 0,10	Niezgodny
Siarczany	mg/l	2,8 ± 0,6	≤ 250	Zgodny
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	Nie wykryto	-	-
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml <sup>1) 3)</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>1) 3)</sup> PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 3) 4)</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
Epoksyd heptachloru	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	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
* Lotne związki organiczne <sup>1) 3) 4)</sup> PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				
1,2-Dichloroetan (EDC)	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Benzen	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 104399/22/GDY**

Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	µg/l	< 4,0 (4,0 ± 1,2)	≤ 100	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	< 2,0 (2,0 ± 0,6)	≤ 10	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren	µg/l	< 0,0025	≤ 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	-	-
Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010	≤ 0,10	Zgodny
* Przygotowanie próbki do analiz WWA PN-EN- ISO 17993:2005	-	+	-	-
* Barwa <sup>1) 2) 3)</sup> PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l Pt	7 ± 1	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* Mętność <sup>1) 2) 3) 4)</sup> PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	< 0,20 (0,20 ± 0,07)	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	-

- 1) 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).
- 2) Wartości progowe niezdefiniowane.
- 3) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).
- 4) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.

Autoryzował:  
 Agnieszka Duda, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia  
 Kamila Skolmowska, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej Gdynia  
 Marta Różycka, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii Gdynia  
 Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska Gdynia  
 Weronika Latos, Specjalista ds. Analiz, Gdynia

Zatwierdzono kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.  
 Adres laboratorium:  
 Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia

**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 nie uwzględnia niepewności 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 oryginale. 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