



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 401945/25/GDY

Zleceniodawca <b>WODOCIĄGI FROMBORSKIE Sp. z o.o.</b> OS. SŁONECZNE 28 14 -530 FROMBORK		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA SUROWA SUW w Krzyżewie a) studnia 1a
Data przyjęcia próbki	<b>05.06.2025</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań	<b>05.06.2025</b>	
Data zakończenia badań	<b>12.06.2025</b>	
Data sprawozdania z badań	<b>12.06.2025</b>	
Informacje dotyczące pobierania próbek: Metoda* PN-ISO 5667-5:2017-10 Protokół poboru próbek nr: 2/1563/05/06/2025 Data poboru: 05.06.2025 Punkt poboru, miejsce poboru: SUW w Krzyżewie - studnia 1 ID Próbkiobiorcy: 1563		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0
* Liczba Escherichia coli w 100 ml PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	Nie wykryto
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0
* Mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	13,7 ± 2,0
* Barwa <sup>2)</sup> PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l Pt	< 5 (5 ± 1)
* Zapach PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny
* pH <sup>5)</sup> PN-EN ISO 10523:2012	-	7,4 ± 0,1
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>4)</sup> PN-EN 27888:1999	µS/cm	476 ± 48
* Stężenie kationów PN-EN ISO 14911:2002		
Jon amonowy	mg/l	0,21 ± 0,05



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 401945/25/GDY

Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	300 ± 66
* Temperatura <sup>1) 3)</sup> PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)	°C	9,1 ± 0,5
* Stężenie anionów PN-EN ISO 10304-1:2009		
Azotany <sup>2)</sup>	mg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)
Azotyny <sup>2)</sup>	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)
Fluorki	mg/l	0,16 ± 0,04
Siarczany	mg/l	42 ± 10
Chlorki	mg/l	11 ± 3
* Zawartość pierwiastków PN-EN ISO 17294-2:2024-04		
Magnez (Mg)	mg/l	11 ± 2
Mangan (Mn)	µg/l	203 ± 26
Wapń (Ca)	mg/l	107 ± 24
Żelazo (Fe)	µg/l	1444 ± 202
Tytan (Ti)	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,1)
	mg/l	< 0,0010 (0,0010 ± 0,0001)

- 1) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 2) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 3) Norma wycofana bez zastąpienia. Wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie.
- 4) Dla matrycy woda powierzchniowa i woda podziemna wynik przewodności elektrycznej właściwej kompensowany jest do temperatury 20°C. W przypadku pozostałych matryc kompensowany jest do temperatury 25°C.
- 5) Pomiar pH wykonany w temperaturze 15-25°C.

### Autoryzował:

ID: 106, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 ID: 186, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 ID: 371, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii  
 ID: 458, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
 ID: 806, Specjalista Sekcji Pobierania Próbek, Sekcja Poboru Próbek

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

Adres laboratorium:  
 Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia

Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranych i badanych 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” przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego metody. Jeśli dla takiego rezultatu badania podana jest rozszerzona niepewność pomiaru, to dotyczy ona wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody. W przypadku gdy Laboratorium opiera się na rezultacie badania, w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację. 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

KONIEC SPRAWOZDANIA

Strona 2 / 2

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.  
 LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00