



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 665447/25/BIA

Zleceniodawca <b>Zakład Energetyki Ciepłej Wodociągów i Kanalizacji w Choroszczy Sp. z o.o.</b> SIENKIEWICZA 25A 16070 CHOROSZCZ		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA SUW w Choroszczy ul. Rybacka 16-070 Choroszcz (wodociąg Choroszcz) z zaworu czerpalnego
Data przyjęcia próbki	<b>19.09.2025</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań	<b>19.09.2025</b>	
Data zakończenia badań	<b>08.10.2025</b>	
Data sprawozdania z badań	<b>08.10.2025</b>	
Informacje dotyczące pobierania próbek:  Metoda* PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 Protokół poboru próbek nr: 5/574/19/09/2025 Data poboru: 19.09.2025 Punkt poboru, miejsce poboru: Zakład Energetyki Ciepłej Wodociągów i Kanalizacji w Choroszczy Sp. z o.o., SUW w Choroszczy ul. Rybacka 16-070 Choroszcz (wodociąg Choroszcz) z zaworu czerpalnego ID Próbkiobrotu: 574		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Temperatura <sup>3) 5) 7)</sup> PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)	°C	10,2 ± 0,5	-	-
* Barwa <sup>1) 2) 4)</sup> PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l Pt	8 ± 2	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* Mętność <sup>1) 2) 4)</sup> PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,20 ± 0,04	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	-
* pH <sup>1) 4)</sup> PN-EN ISO 10523:2012	-	7,4 ± 0,2	6,5-9,5	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1) 4) 10)</sup> PN-EN 27888:1999	µS/cm	482 ± 59	≤ 2500	Zgodny
* Amonowy jon <sup>1) 4) 6)</sup> PB-462 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8155				
Jon amonowy	mg/l	< 0,05 (0,05±0,01)	≤ 0,50	Zgodny
* Epichlorohydryna <sup>1) 5) 6)</sup> PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Akryloamid <sup>1) 5) 6)</sup> PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 5) 6)</sup> PN-EN ISO 6468:2002				
Aldryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 665447/25/BIA

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
* Siarczany <sup>1) 4) 6)</sup> PB-432 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8051	mg/l	< 2 (2,0±0,4)	≤ 250	Zgodny
* Chlorki <sup>1) 4)</sup> PN-ISO 9297:1994	mg/l	5 ± 1	≤ 250	Zgodny
* Fluorki <sup>1) 4)</sup> PN-78/C-04588/03	mg/l	0,25 ± 0,05	≤ 1,5	Zgodny
* Zawartość pierwiastków <sup>1) 5) 6)</sup> PN-EN ISO 17294-2:2024-04				
Antymon (Sb)	µg/l	< 0,20 (0,20 ± 0,02)	≤ 5,0	Zgodny
Arsen (As)	µg/l	1,4 ± 0,2	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	0,084 ± 0,011	≤ 1,0	Zgodny
Chrom (Cr)	µg/l	0,12 ± 0,01	≤ 50	Zgodny
Glin (Al)	µg/l	3,4 ± 0,5	≤ 200	Zgodny
Kadm (Cd)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 5,0	Zgodny
Magnez (Mg)	mg/l	15 ± 2	7-125	Zgodny
Mangan (Mn)	µg/l	1,4 ± 0,2	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	0,0023 ± 0,0003	≤ 2,0	Zgodny
Nikiel (Ni)	µg/l	0,14 ± 0,02	≤ 20	Zgodny
Ołów (Pb)	µg/l	0,12 ± 0,02	≤ 10	Zgodny
Rtęć (Hg)	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,010)	≤ 1,0	Zgodny
Selen (Se)	µg/l	0,28 ± 0,04	≤ 10	Zgodny



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 665447/25/BIA

Sód (Na)	mg/l	25 ± 4	≤ 200	Zgodny
Żelazo (Fe)	µg/l	13 ± 2	≤ 200	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>1) 5) 6)</sup> PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* Azotyny <sup>1) 4) 6)</sup> PB-461 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8507	mg/l	< 0,050 (0,050±0,011)	≤ 0,50	Zgodny
* Azotany <sup>1) 4)</sup> PB-433 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8039	mg/l	1,1 ± 0,2	≤ 50	Zgodny
* Indeks nadmanganianowy <sup>1) 4)</sup> PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O <sub>2</sub>	0,88 ± 0,13	≤ 5,0	Zgodny
* Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu <sup>1) 4)</sup> PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO <sub>3</sub>	214 ± 37	60-500	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 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(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,005)	≤ 0,10	Zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>1) 4) 6)</sup> PN-EN ISO 15680:2008				
1,2-Dichloroetan (EDC)	µg/l	< 1,0 (1,0±0,4)	≤ 3,0	Zgodny
Chlorek winylu (CV)	µg/l	< 0,10 (0,10±0,05)	≤ 0,5	Zgodny
Benzen	µg/l	< 0,50 (0,50±0,20)	≤ 1,0	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	< 2,0 (2,0±0,8)	≤ 10	Zgodny
* # Trichlorobenzeny (TCB) - suma <sup>1) 8)</sup> CZ_SOP_D06_03_155 (US EPA: 624, 5021A, 8260, 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, CSN ISO 11423-1, CSN EN ISO 15680)				
1,2,3-Trichlorobenzen (1,2,3-TCB)	µg/l	< 0,10	-	-
1,2,4-Trichlorobenzen (1,2,4-TCB)	µg/l	< 0,10	-	-
1,3,5-Trichlorobenzen (1,3,5-TCB)	µg/l	< 0,20	-	-
Suma 3 Trichlorobenzenów	µg/l	< 0,40	-	-
* Smak <sup>1) 5)</sup> PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Zapach <sup>1) 5)</sup> PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml <sup>1) 9)</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) 9)</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 enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 9)</sup> PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml <sup>9)</sup> PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	Nie wykryto	-	-
* Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) w 100 ml <sup>1) 9)</sup> PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0	0	Zgodny



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 665447/25/BI

- 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) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 4) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9022.17.2.2024 z dnia 30.10.2024r.).
- 5) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 11/2024/NS.9040.3.2024 z dn. 05.12.2024 r.).
- 6) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 7) Norma wycofana bez zastąpienia. Wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie.
- 8) Symbol "<" oznacza poniżej granicy raportowania metody analitycznej.
- 9) Badanie wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Makowie Mazowieckim (decyzja nr HKN.9020.8.7.2025 z dnia 15.05.2025).
- 10) 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.

Badanie: Trichlorobenzenu (TCB) - suma wykonano w laboratorium o numerze akredytacji 1163

#### Autoryzował:

ID: 185, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 186, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 200, Kierownik Laboratorium, Pracownia Mikrobiologii  
ID: 343, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii  
ID: 371, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii  
ID: 392, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
ID: 445, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 645, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 660, Specjalista ds. Analiz, Sekcja Współpracy z Laboratoriami  
ID: 666, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
ID: 669, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
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  
Przemysłowa 5, 06-200 Maków Mazowiecki  
ul. Aleksandrowska 61A, 95-100 Zgierz

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**