

Sprawozdanie z badań nr 1502/2025 z dnia 15 grudnia 2025 r.

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. we Wrześni
ul. Miłosławska 8, 62-300 Września
(Dział Produkcji Wody)

Numer i data zlecenia: Zlecenie wewnętrzne stałe nr 02/2025 z dnia 02 stycznia 2025 r.

Temat/Cel zlecenia: Badania mikrobiologiczne, fizykochemiczne i sensoryczne wody przeznaczonej do spożycia zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017 r. (Dz. U. 2017, poz. 2294).

Wyniki przeznaczone do wykorzystania w obszarze regulowanym prawnie; Klient został poinformowany o przydatności wyników badania do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie i wyraził zgodę na zastosowane metody badawcze.

Obiekt badań	Rodzaj próbki	Numer próbki	Miejsce pobrania	Punkt pobrania
Woda	Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi	1866/2025	Dworek Zacisze ul. Bukowa 56, Bierzglinek	Piwnica

Próbka pobrana i dostarczona przez: pracownika Laboratorium PWIK Sp. z o.o. we Wrześni
- Beatę Gorzelańczyk (Certyfikat WSSE Poznań z dn. 12.04.2018 r.)

Stan próbki: bez zastrzeżeń

Data i godzina pobrania próbki	Data i godzina dostarczenia próbki	Metoda pobrania	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
08.12.2025 r. 10.45	08.12.2025 r. 11.00	PN-EN ISO 19458:2007 A z wył. 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5 i 4.4.6 PN-ISO 5667-5:2017-10 A z wył. pkt. 6.5	08.12.2025 r.	11.12.2025 r.

WYNIKI BADAŃ

Parametr	Jednostka	Wynik/Rezultat (wraz z niepewnością)	Wartość parametryczna (1)	Metoda badania
Liczba bakterii grupy coli	A/Z jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba bakterii Escherichia coli	A/Z jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba enterokoków kałowych	A/Z jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej
Ogólna liczba mikroorganizmów inkubacja w temperaturze (22±2) °C przez (68±4) godzin	A/Z jtk/1 ml	Nie wykryto	Bez nieprawidłowych zmian (2)	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda płytek lanych (posiew wgłębny z zastosowaniem agaru odżywczego)
Barwa	A/Z mg/l Pt	12 +/- 3	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian (4)	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C
Mętność	A/Z NTU	<0,20 (0,20 +/- 0,03)	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian (5)	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
pH	A/Z pH	7,1 +/- 0,2 temp. pomiaru 15,2°C	6,5 – 9,5	PN-EN ISO 10523:2012
Przewodność elektryczna właściwa (3)	A/Z μS/cm [25°C]	748 +/- 15 temp. pomiaru 24,9°C	2500	PN-EN 27888:1999
Żelazo ogólne	A/Z μg/l	<20 (20 +/- 4)	200	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06
Mangan	A/Z μg/l	100 +/- 18	50	PN-92/C-04590/03

Laboratorium Analiz Wody i Ścieków

**Sprawozdanie z badań nr 1502/2025
z dnia 15 grudnia 2025 r.**

Parametr	Jednostka	Wynik/Rezultat (wraz z niepewnością)	Wartość para- metryczna (1)	Metoda badania
Zapach	A/Z	TON	<1**	PN-EN 1622:2006 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
Smak	A/Z	TFN	<1**	PN-EN 1622:2006 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
Jon amonowy	A/Z	mg/l	<0,064 (0,064 +/- 0,012)	PN-ISO 7150-1:2002
Azotyny	A/Z	mg/l	0,399 +/- 0,064	PN-EN 26777:1999
Azotany	A/Z	mg/l	1,7 +/- 0,3	PN-82/C-04576.08
Chlor wolny	A/Z	mg/l	0,03 +/- 0,01	PBL-30/Wyd. 03 z dn. 24.05.2019r.
Temperatura	A	°C	11,1 +/- 0,6	PN-77/C-04584
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A/Z	mg/l CaCO ₃	326 +/- 23	PN-ISO 6059:1999
Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO ₄)	A/Z	mg/l O ₂	1,7 +/- 0,3	PN-EN ISO 8467:2001
Chlorki	A/Z	mg/l	7,4 +/- 0,9	PN-ISO 9297:1994

Data i podpis
osoby sporządzającej sprawozdanie:

Marta Połowska

Analitik – Laborant
Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Marta Połowska
Data: 2025.12.15 14:34:31 CET

Data i podpis
osoby autoryzującej sprawozdanie:

Bogna Jaensch

Kierownik Laboratorium
Analiz Wody i Ścieków
Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Bogna Jaensch
Data: 2025.12.15 14:38:13
CET

Badania wody dla parametrów wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz. U. 2017, poz. 2294), znajdujące się w niniejszym sprawozdaniu wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIS we Wrześni w Decyzji nr ON-HK.98.2025 z dnia 08.08.2025 r.

A - metody oznaczone literką **A** jako akredytowane, w tym sprawozdaniu, są zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr **AB 984**.

Z - metody oznaczone literką **Z** jako zatwierdzone przez PPIS we Wrześni.

(1) – Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017. poz. 2294).

(2) – zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej i 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.

(3) – korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury.

(4) – pożądana wartość tego parametru w w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg/l.

(5) – zalecany zakres wartości do 1,0 NTU.

Czcionką pochylą oznaczono metody oparte na normach wycofanych przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia. Metody te są właściwe do zamierzonego zastosowania.

Niepewność wyniku wyrażona jest niepewnością rozszerzoną obliczoną dla metody badawczej dla przedziału ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2 wraz z uwzględnieniem niepewności pobrania próbki.

* - Niepewność pomiaru wyliczona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02, opiera się na niepewności złożonej w podejściu całościowym.

Laboratorium Analiz Wody i Ścieków

**Sprawozdanie z badań nr 1502/2025
z dnia 15 grudnia 2025 r.**

** - Zapach został oznaczony przez zespół oceniający; temperatura wykonania oznaczenia 23,5°C; czas przechowywania próbki przed rozpoczęciem badań do 72 godzin od jej pobrania. Wynik TON <1 oznacza zapach akceptowalny. Wynik TON ≥1 oznacza zapach nieakceptowalny.

** - Smak został oznaczony przez zespół oceniający; temperatura wykonania oznaczenia 23,5°C; czas przechowywania próbki przed rozpoczęciem badań do 72 godzin od jej pobrania. Wynik TFN <1 oznacza smak akceptowalny. Wynik TFN ≥1 oznacza smak nieakceptowalny.

W przypadku uzyskania przez Laboratorium rezultatów badań wykraczających poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 984, zastosowano zapis „<” oznaczający wartości poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego lub „>” oznaczający wartości powyżej górnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, a podana niepewność rozszerzona obliczona dla granic zakresów pomiarowych.

Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient i/lub strona trzecia ma prawo do zgłoszenia skargi.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Koniec Sprawozdania

Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.

Oddział Poznań:
61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126
Oddział Koziegłowy:
62-028 Koziegłowy, ul. Gdyńska 1

tel: 61 835 90 00
e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl
http://aquanet-laboratorium.pl/
https://aqlab.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 281P/08.12.2025-4a/Z

Niniejsze sprawozdanie zastępuje sprawozdanie nr 281P/08.12.2025-4/Z z dn. 17.12.2025

Strona: 1

Stron: 4

Temat zlecenia/Cel zlecenia	Zleceniodawca	Nr zlecenia Zleceniodawcy
Analiza wody do spożycia przez ludzi. Obszar regulowany prawnie: (Dz.U. 2017, poz. 2294) - w ustalonym zakresie.	PWiK Sp. z o.o. we Wrześni ul. Miłostawska 8 62-300 Wrzeźnia	-

INFORMACJE OGÓLNE

Nr próbki	Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek	Stan próbki w chwili przyjęcia	Data pobierania próbek deklarowana przez klienta	Data dostarczenia próbek do laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
25/56447/P	Dworek Zacisze ul. Bukowa 56, Bierzglinek (piwnica) - próbka wody zimnej z kranu	bez uwag	08.12.2025	08.12.2025	08.12.2025	17.12.2025
Identyfikacja metody pobierania próbek						
Próbki zostały pobrane przez zleceniodawcę. Identyfikacja zgodnie z deklaracją klienta.						

WYNIKI BADAŃ

Oznaczenie					Wyniki z niepewnością	
Nazwa	Metoda badawcza	Jednostka	Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS)	Nr próbki		
				25/56447/P		
Cyjanki ogólne	A P PN-EN ISO 14403-2:2012	mg/l	0,050	<0,0050 (0,0050 ±28%)		
Fluorki	A P PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	1,5	0,37 ±18%		
Siarczany	A P PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	250	1,4 ±9,0%		
Bromiany	A P PN-EN ISO 15061:2003	µg/l	10	<2,5 (2,5 ±20%)		
Antymon	A P PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,005	<0,0010 (0,0010 ±17%)		
Arsen	A P PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,010	<0,0010 (0,0010 ±17%)		
Bor	A P PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	1,0	0,092 ±25%		
Chrom	A P PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,050	<0,0010 (0,0010 ±11%)		
Cynk	A PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	-	0,011 ±23%		
Glin	A P PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,200	<0,0050 (0,0050 ±20%)		
Kadm	A P PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,005	<0,00020 (0,00020 ±19%)		

WYNIKI BADAŃ

Oznaczenie					Wyniki z niepewnością
Nazwa	Metoda badawcza	Jednostka	Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS)	Nr próbki	
				25/56447/P	
Miedź	A P	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	2,0	0,15 ±12%
Nikiel	A P	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,020	<0,0020 (0,0020 ±13%)
Ołów	A P	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,010	0,0032 ±16%
Rtęć	A P	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,001	<0,00010 (0,00010 ±51%)
Selen	A P	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,010	<0,0010 (0,0010 ±32%)
Srebro	A P	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	mg/l	0,010	<0,0010 (0,0010 ±14%)
Magnez	A P	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	Zalecany 7-125	25 ±9,0%
Sód	A P	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	200	31 ±10%
Kobalt	A	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	-	<0,010 (0,010 ±22%)
Wanad	A	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	-	<0,010 (0,010 ±22%)
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	A P	PN-EN 1484:1999	mg/l	Bez nieprawidłowych zmian	4,9 ±10%
Trichlorometan	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	30	1,7 ±34%
Bromodichlorometan	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	15	<0,50 (0,50 ±33%)
Dibromochlorometan	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	-	<0,50 (0,50 ±33%)
Tribromometan	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	-	<0,50 (0,50 ±33%)
Suma THM (z obliczeń)	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	100	1,7 ±34%
Trichloroeten	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	-	<0,50 (0,50 ±23%)
Tetrachloroeten	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	-	<0,50 (0,50 ±24%)
Suma tri- i tetrachloro- etenu (z obliczeń)	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	10	<0,50 (0,50 ±33%)
1,2-Dichloroetan	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	3,0	<0,50 (0,50 ±31%)
Benzen	A P	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	1,0	<0,50 (0,50 ±31%)
Aldryna	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,030	<0,020 (0,020 ±60%)
alfa-endosulfan	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)
alfa-HCH	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)
beta-endosulfan	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)
beta-HCH	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)
delta-HCH	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)

WYNIKI BADAŃ

Oznaczenie					Wyniki z niepewnością	
Nazwa	Metoda badawcza	Jednostka	Wartość parametryczna (wartość dopuszczalna, NDS)	Nr próbki		
				25/56447/P		
Dieldryna	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,030	<0,020 (0,020 ±60%)	
Endryna	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)	
Epoksyd heptachloru	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,030	<0,020 (0,020 ±60%)	
gamma-HCH (Lindan)	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)	
Heksachlorobenzen	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)	
Heptachlor	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,030	<0,020 (0,020 ±60%)	
p, p' - DDD	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)	
p, p' - DDE	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)	
p, p' - DDT	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,10	<0,020 (0,020 ±60%)	
Suma pestycydów (z obliczeń)	A P	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	0,50	<0,020 (0,020 ±60%)	
Benzo(a)piren	A P	PB/PCh-4 wyd. 4 z dnia 01.10.2018	µg/l	0,010	<0,003 (0,0030 ±40%)	
Suma WWA (z obliczeń)	A P	PB/PCh-4 wyd. 4 z dnia 01.10.2018	µg/l	0,10	<0,005 (0,0050 ±60%)	

* Wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku (DZ.U.2017 poz.2294) w sprawie wymagań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Opis stosowanych skrótów:

- Metody badań oznaczone symbolem (A) - metody akredytowane. Numer akredytacji Laboratorium nadany przez Polskie Centrum Akredytacji: AB 700. Zakres akredytacji dostępny jest na stronie PCA oraz na stronie Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.
- Metody badań oznaczone symbolem (P) - posiadające zatwierdzenie właściwego PPIS, numer: HK-JW.9022.24.2025 z dnia 11.06.2025r.
- Metody badań oznaczone symbolem (N) - metody nieakredytowane, objęte systemem.
- Metody badań oznaczone symbolem (NR) - metody alternatywne dla metod badań wskazanych w przepisie prawa, Aquanet Laboratorium Sp. z o.o. posiada dowody uzyskania równoważności wyników.
- Metody badań oznaczone symbolem (W) - metody wykonywane według norm wycofanych przez Polski Komitet Normalizacyjny. Metody te są właściwe do zamierzonego zastosowania.
- Badania przedstawione czcionką pochylą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. . Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

Uwagi (jeśli dotyczy):

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
2. Klient i strona trzecia mają prawo do zgłoszenia skargi.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Niepewność wyniku dla badań fizyczno-chemicznych wyrażona jest niepewnością rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%). Dla wyników badań mikrobiologicznych wody niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z wytycznymi PN-ISO 29021 w zakresie metod badawczych według podejścia całościowego i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2 zapewniając poziom ufności około 95%. W przypadku metod NPL niepewność odczytywana jest z tablic. Dla wyników wyrażonych jako „0”, „< x”, „> x” (gdzie x-dolna/górna granica zliczania kolonii lub dolna/górna granica zakresu roboczego metod NPL odczytana z tablic) niepewności nie podaje się. Dla wyników badań mikrobiologicznych i parazytologicznych pozostałych matryc, przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa jest składową niepewności technicznej, niepewności matrycy i niepewności rozkładu mikroorganizmów w matrycy. Dla wyników badań jakościowych nie podaje się niepewności. Niepewność związana z pobieraniem próbek jest składnikiem budżetu niepewności, jeżeli próbki zostały pobrane przez Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. Niepewność nie uwzględnia niepewności związanej z danymi przekazanymi przez Zleceniodawcę.
5. Stwierdzenia zgodności ze specyfikacją lub wymaganiem wykonuje się zgodnie z zasadą prostej akceptacji (ILAC-G8:09/2019, p. 4.2.1). Ryzyko błędnej akceptacji / błędnego odrzucenia wyniku badania określone jest na 50% w przypadku wyniku leżącego na granicy lub zbliżonego

do granicy tolerancji i jest rozpatrywane tam, gdzie zasadne. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest w nawiasie wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości i granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.

6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5, jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.

7. Dla badanych próbek, gdzie wynik końcowy jest sumą oznaczanych składowych, w przypadku kiedy któraś z otrzymanych wartości składowych znajduje się poza wartością dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, przyjmowana jest jako równa „0”. Jeśli wszystkie składowe sumy są poniżej wartości dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w sprawozdaniu z badań jako suma podana zostanie wartość dolnej granicy stosowania metody dla najniższej składowej w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego”.

Organ stanowiący, przy podejmowaniu ostatecznej decyzji, może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej.

8. Dane dostarczone przez klienta, a mogące wpływać na ważność wyników zamieszczono na sprawozdaniu w polach: Temat zlecenia/Cel zlecenia, Zleceniodawca, Nr zlecenia Zleceniodawcy, Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek, Data i godz. pobierania próbek deklarowana przez klienta (jeśli dotyczy), Identyfikacja metody pobierania próbek, Próbkę pobrat(a) (jeśli dotyczy).

W/w dane zostały przekazane przez Zleceniodawcę lub jego przedstawiciela i potwierdzone podpisem.

Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za dane / informacje dostarczone przez Zleceniodawcę.

9. Zmiana na sprawozdaniu dotyczy: zweryfikowano wynik oznaczenia antymonu

Koniec sprawozdania

Data sporządzenia sprawozdania: 17.12.2025

Autoryzował:

Polasiak-Dolata Beata - Specjalista chemik; Pracownia: - Chemiczna - PCH