



AB 1156

"Miejskie Wodociągi i Kanalizacja"
Sp.z o.o. w Kołobrzegu
ul. Artyleryjska 3
78-100 Kołobrzeg
tel. (94) 306 74 27, fax 94 306 74 01

Dział Laboratorium
Obroty 1 A, Bogucino
78-100 Kołobrzeg
tel./fax (94) 354 89 80

Data wystawienia sprawozdania:	13.03.2025		
Zlecniodawca:	Dział Produkcji Wody i Sprzedaży		
Adres zlecniodawcy:	Artyleryjska 3, 78-100 Kołobrzeg		
Numer zlecenia:	NL/01/W/2025		
Plan pobierania:	zlecenie stałe		
Cel badania:	Przedłożenie do organu nadzoru		
Badany obiekt:	Woda do spożycia przez ludzi		
Miejsce pobrania próbek:	SUW Rokosowo 78-314 Rokosowo		
Numer identyfikacyjny próbek:	22/W/02/2025/1		
Rodzaj próbek:	Jednorazowa		
Protokół pobrania próbek:	22/W/02/2025		
Data pobrania próbek:	18.02.2025	Data przyjęcia próbek do badań:	18.02.2025
Metodyka pobierania próbek:	PN-ISO 5667-5:2017-10; IT-130/W,Ś wyd. 1 z dnia 20.04.2018r.; PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt. 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6		
Data rozpoczęcia badań:	18.02.2025	Data zakończenia badań:	21.02.2025
Identyfikacja punktu pobierania:	PPPW: woda uzdatniona		
Próbkobiorca:	H.Waliszewski; A.Zatorska		
Stan próbki w chwili przyjęcia do Działu Laboratorium:	bez uwag		

Badania wykonane w laboratorium

Lp.	Badany parametr	Identyfikacja metody badawczej	Status metody	Jednostka miary	Wynik/Rezultat badania z niepewnością rozszerzoną*	NDZ**
1	Siarczany	Pb-02/Ś wyd.4 z 30.06.2014 r. na podstawie testu Merck 1.14537.0001	A Z	mg/l	33 ± 5	250
2	Indeks nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001	N R Z Q	mg/l	1,44	5,0
3	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999	A Z Q	mg/l CaCO ₃	201 ± 24	60 – 500
4	Wapń	PN-ISO 6058:1999	A Z Q	mg/l	66 ± 7	-
5	Magnez	PN-C-04554-4: 1999 załącznik A	A Z Q	mg/l	9,14 ± 1,96	7 – 125
6	Azotany	PN-82/C-04576/08 metoda oparta na normie wycofanej z katalogu PKN	A Z	mg/l	0,78 ± 0,14	50
7	Azotyny	PN-EN 26777:1999	A Z	mg/l	0,037 ± 0,009	0,50
8	Jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	A Z	mg/l	<0,25 (0,25± 0,04)	0,50
9	Chlorki	PN-ISO 9297: 1994	A Z	mg/l	8 ± 1	250
10	pH	PN-EN ISO 10523:2012	A Z	-	7,6 ± 0,2	6,5 – 9,5
	temp. pomiaru 19,1°C					



Badania wykonane w laboratorium

Lp.	Badany parametr	Identyfikacja metody badawczej	Status metody	Jednostka miary	Wynik/Rezultat badania z niepewnością rozszerzoną*	NDZ**
11	Barwa	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015-06 metoda C	A Z	mg/l	3 ± 1	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian
	pH pomiaru: 7,7					
12	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A R Z	NTU	<10 (10± 2)	Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
13	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25	PN-EN 27888:1999	A Z	µS/cm	418 ± 27	2500
	temp. pomiaru 19,8°C					
14	Żelazo ogólne	PN-ISO 6332:2001+ Ap1:2016-06 z wyłączeniem pkt.7.1.2,7.2,7.3	A Z	µg/l	<20 (20± 9)	200
15	Mangan	Pb-06/W/CH wyd. 2 z dn. 30.03.2009 metoda oparta na normie wycofanej z katalogu PKN	A Z	µg/l	<20 (20± 10)	50
16	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C. Metoda płytkowa (posiew wgłębny).	PN-EN ISO 6222:2004	A R Z	jtk/1ml	8 [4;16]	bez nieprawidłowych zmian
17	Liczba bakterii grupy coli. Metoda filtracji membranowej.	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	A R Z	jtk/100ml	0	0
18	Liczba Escherichia coli. Metoda filtracji membranowej.	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	A R Z	jtk/100ml	0	0
19	Liczba enterokoków kałowych. Metoda filtracji membranowej.	PN-EN ISO 7899-2:2004	A R Z	jtk/100ml	0	0

Legenda:

Dotyczy: Siarczany - parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody

Dotyczy: Twardość ogólna - w przeliczeniu na węglan wapnia: wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowe – kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w załączniku do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Dotyczy: Magnez - nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeśli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przez przedsiębiorstwo wodociągowe – kanalizacyjne (Dz.U z 2017 r. poz. 2294)

Dotyczy: Azotany - należy spełnić warunki: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartość w nawiasach kwadratowych oznaczają stężenie azotanów (NO3) i azotynów (NO2) w mg/l, ponadto aby stężenie azotynów w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie przekraczało wartość 0,1 mg/l.

Dotyczy: Azotyny - należy spełnić warunki: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartość w nawiasach kwadratowych oznaczają stężenie azotanów (NO3) i azotynów (NO2) w mg/l, ponadto aby stężenie azotanów w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie przekraczało wartość 0,1 mg/l.

Dotyczy: Chlorki - parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody

Dotyczy: Liczba kolonii na agarze odżywczym w temperaturze 22°C - zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej; 200 jtk/ 1ml w kranie konsumenta

Dotyczy: Barwa - pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – 15 mg Pt/l

Dotyczy: Przewodność elektryczna właściwa -temperatura pomiaru, korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury

* Niepewność rozszerzona dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Określona niepewność nie obejmuje niepewności związanej z pobraniem próbki do badań mikrobiologicznych.

Dla badań mikrobiologicznych oszacowano niepewność zgodnie z normą PN-ISO 29201: 2022-02 (podejście całościowe) jako złożoną niepewność standardową wyznaczoną w oparciu o zmienność operacyjną i zmienność wewnętrzną.

* Niepewność rozszerzona dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Określona niepewność obejmuje niepewności związanej z pobraniem próbki do badań fizykochemicznych.

Status metody:

A - akredytowana metoda badawcza objęta systemem zarządzania wg normy PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02. Laboratorium posiada akredytację PCA nr AB 1156.

N - nieakredytowana metoda badawcza

R - referencyjna metoda badawcza

NR - niereferencyjna metoda badawcza

Q - metoda badawcza objęta systemem zarządzania wg normy PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02

Z - metoda badawcza zatwierdzona przez PPIS w Kołobrzegu - decyzja nr 27.HK.2024 z dnia 26.04.2024r.

PPPW - punkt pobierania próbki wody

Wynik badania wykraczający poza zakres stosowanej metody podano jako rezultat badania w formie „< lub > y” (gdzie y = wartość odpowiadająca dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) wraz z informacją o wartości niepewności rozszerzonej odpowiednio dla dolnej/górnej wartości granicy zakresu pomiarowego. - dotyczy badań fizykochemicznych

**NDZ - Najwyższa Dopuszczalna Zawartość, wartość parametryczna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294) - podano informacyjnie



Badania fizykochemiczne wykonane przez pracownię wody - osoba autoryzująca wyniki:

Edyta Kania - specjalista laborant

Badanie fizykochemiczne wykonane przez pracownię ścieków - osoba autoryzująca wyniki:

Paulina Satro - specjalista laborant

Mikrobiologia - osoba autoryzująca wyniki:

Karolina Kacprzak - specjalista laborant

Kołobrzeg, 13.03.2025 r

Zatwierdził/Autoryzował raport: Beata Czechowicz - kierownik działu NL

Dokument opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym zgodnym z UE 910/2014

Oświadczenie:

Dla próbek pobranych przez Laboratorium wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.

Dane dostarczone przez klienta zaznaczono czcionką pochylą; mogą one wpływać na ważność wyników.

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpłynąć na ważność wyników: *cel badania, miejsce i punkt pobierania* oraz badany obiekt, rodzaj próbki, data pobierania próbki, metodyka pobierania próbki, punkt pobierania i próbkobiorca) zostały podane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za informacje dostarczone przez Klienta i za wiarygodność tego opisu. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki, niepewność wyniku (jeśli podano) nie uwzględnia pobierania. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania i transportu próbek dostarczonych.

Bez pisemnej zgody Kierownika Działu Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Klient ma prawo złożyć skargę na działalność laboratoryjną.

Oryginalne sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem „pdf” podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

