



**Sprawozdanie z badań**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW**  
**I KANALIZACJI Sp. z o.o.**  
ul. Przemysłowa 4, 99 - 300 Kutno  
tel. (24) 254 20 26, e-mail: [biuro@pwik.kutno.pl](mailto:biuro@pwik.kutno.pl)  
**DZIAŁ LABORATORIUM**  
tel. (24) 254 20 80, fax (24) 254 28 44  
e-mail: [laboratorium@pwik.kutno.pl](mailto:laboratorium@pwik.kutno.pl)



AB 1793

Strona 1 z 4

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Kutnie**

Nr Sprawozdania:	S/PWiK/66/643/22
Data sporządzenia sprawozdania:	28.10.2022

<i>Dane Zleceniodawcy:</i> Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., 99-300 Kutno, ul. Przemysłowa 4		
<b>Dział Wydobycia i Uzdatniania Wody</b>		
<i>Podstawa wykonania badań:</i> Zlecenie wewnętrzne nr 106/22		
<i>Protokół pobrania:</i> 57/10/22	<i>Data i godzina przyjęcia próbki:</i> 26.10.2022 godz. 10.30	
<i>Stan próbki:</i> prawidłowy	<i>Kod próbki w Laboratorium:</i> 911/BF/22	
<i>Data rozpoczęcia badań:</i> 26.10.2022	<i>Data zakończenia badań:</i> 28.10.2022	<i>Sprawozdanie sporządzono dla zleceniodawcy w:</i> 2 egz.
<i>Odstępstwa:</i> brak		
<i>Miejsce pobrania próbki:</i> 99-300 Kutno, ul. Metalowa 4, DUW Metalowa – woda uzdatniona		
<i>Punkt pobrania:</i> zawór czerpalny na hali filtrów		
<i>Cel badania:</i> kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczanej przez producenta zgodnie z obowiązującym <b>Rozp. Ministra Zdrowia</b>		
<i>Metoda pobrania próbki:</i> PN-EN ISO 19458:2007 (A), PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)		
<i>Data i godzina pobrania:</i> 26.10.2022 godz. 09.50-09.55	<i>Temperatura pobranej próbki:</i> 13,2°C	
<i>Badany obiekt:</i> próbka wody przeznaczonej do spożycia	<i>Warunki środowiskowe (jeśli mają wpływ na wynik):</i> brak	
<i>Pobierający próbkę:</i> próbkobiorca PWiK Kutno - certyfikat 12/18		

**UWAGI:**

1. Laboratorium oświadcza, że wyniki badań i związane z nimi niepewności odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek).
2. Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej niż w całości.
3. Skargi przyjmowane są w terminie do 14 dni od dnia otrzymania sprawozdania z badań.
4. W przypadku próbek pobranych i dostarczonych przez Zleceniodawcę/przedstawiciela Zleceniodawcy, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania próbki, wybór miejsca pobrania próbki oraz postępowanie z próbką przez Zleceniodawcę/przedstawiciela Zleceniodawcy, etapy te mają wpływ na ważność wyników, a wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki.
5. Wyniki badań próbek pobranych i dostarczonych przez Zleceniodawcę/przedstawiciela Zleceniodawcy mogą zostać uznane przez organy nadzorujące, za nieprzydatne do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawem.



**Sprawozdanie z badań**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW**  
**I KANALIZACJI Sp. z o.o.**  
ul. Przemysłowa 4, 99 - 300 Kutno  
tel. (24) 254 20 26, e-mail: biuro@pwik.kutno.pl  
**DZIAŁ LABORATORIUM**  
tel. (24) 254 20 80, fax (24) 254 28 44  
e-mail: laboratorium@pwik.kutno.pl



AB 1793

Strona 2 z 4

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Kutnie

Nr Sprawozdania:	S/PWiK/66/643/22
Data sporządzenia sprawozdania:	28.10.2022

### WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Lp.	Badany parametr	j.m.	Metoda badawcza	Wymagania*	Wynik <sup>4)</sup> Niepewność***	Stwierdzenie zgodności <sup>5)</sup>
1.	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04 (A) (Z) Metoda filtracji membranowej, podłoże CCA, warunki inkubacji: 36 ± 2°C, 21-24h.	0	0	-
2.	Liczba <i>Escherichia coli</i>	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+ A1:2017-04 (A) (Z) Metoda filtracji membranowej, podłoże CCA, warunki inkubacji: 36 ± 2°C, 21-24h.	0	0	-

### WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

Lp.	Badany parametr	j.m.	Metoda badawcza	Wymagania*	Wynik <sup>4)</sup> Niepewność***	Stwierdzenie zgodności <sup>5)</sup>
1.	pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A) (Z) Metoda potencjometryczna	6,5-9,5	7,2 ± 0,2 (temp. pomiaru 16,7°C)	-
2.	Barwa	mg/l Pt	PN-EN ISO 7887:2012 p.7 + Ap1:2015-06 (Z) Metoda wizualna	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	10 ± 1	-
3.	Zapach	TON <sup>2)</sup>	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<1 <sup>3)</sup>	-
4.	Smak	TFN <sup>2)</sup>	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<1 <sup>3)</sup>	-
5.	Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1: 2016-09 (A) (Z) Metoda nefelometryczna	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	0,57 ± 0,13	-

	<b>Sprawozdanie z badań</b> <b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW</b> <b>I KANALIZACJI Sp. z o.o.</b> ul. Przemysłowa 4, 99 - 300 Kutno tel. (24) 254 20 26, e-mail: biuro@pwik.kutno.pl  <b>DZIAŁ LABORATORIUM</b> tel. (24) 254 20 80, fax (24) 254 28 44 e-mail: <a href="mailto:laboratorium@pwik.kutno.pl">laboratorium@pwik.kutno.pl</a>	  AB 1793
	Strona 3 z 4	
<b>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Kutnie</b>		

Nr Sprawozdania:	S/PWiK/66/643/22
Data sporządzenia sprawozdania:	28.10.2022

### WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

Lp.	Badany parametr	j.m.	Metoda badawcza	Wymagania*	Wynik <sup>4)</sup> Niepewność <sup>5)</sup>	Stwierdzenie zgodności <sup>5)</sup>
6.	Przewodność elektryczna właściwa (w temperaturze 25°C)	μS/cm	PN-EN 27888: 1999 (A) (Z) (korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury) <i>Metoda konduktometryczna</i>	2500	<b>820 ± 98</b> (temp. pomiaru 16,6°C)	-
7.	Jon amonowy	mg/l	MERCK nr 1.14752 marzec 2021(A) (Z) <i>Metoda spektrofotometryczna</i>	0,50	<b>0,18 ± 0,05</b>	-
8.	Żelazo	μg/l	MERCK nr 1.14761 wrzesień 2021 (A) (Z) <i>Metoda spektrofotometryczna</i>	200	<b>81 ± 16</b>	-
9.	Mangan	μg/l	MERCK nr 1.14770 listopad 2018 (A) (Z) <i>Metoda spektrofotometryczna</i>	50	<b>47 ± 11</b>	-
10.	Chlor wolny	mg/l	HACH 8021 edycja 9 z 01/2014 <i>Metoda spektrofotometryczna</i>	0,3	<b>&lt;0,10</b> (0,10 ± 0,02)	-

#### Legenda stosowanych oznaczeń:

(A) metoda akredytowana przez PCA, zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr **AB 1793**.

W przypadku gdy zmierzona wartość wielkości nie będzie zawierać się w akredytowanym zakresie pomiarowym zostanie ona przedstawiona jako rezultat z badań w formie: „< y” lub „> y” gdzie y jest wartością odpowiadającą dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody podaną wraz z właściwą jednostką miary. Rezultaty te zostaną oznakowane jako nieakredytowane, z wyjątkiem sytuacji, gdy dolny zakres pomiarowy jest jednocześnie granicą oznaczalności metody. Dla przedstawionych rezultatów zostanie podana informacja dotycząca niepewności odpowiednio dla dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego poszczególnych metod.

(Z) parametr i metoda badawcza zatwierdzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego - Decyzja znak: PPIS/HK/MW/4611/21/21 z dnia 30.12.2021 r.

znak „<” oznacza wynik poniżej dolnego zakresu pomiarowego metody.

<sup>1)</sup> norma wycofana przez PKN – metoda spełnia wymagania zawarte w R.M.Z (Dz.U. Poz. 2294 z 2017 r).



**Sprawozdanie z badań**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW**  
**I KANALIZACJI Sp. z o.o.**  
 ul. Przemysłowa 4, 99 - 300 Kutno  
 tel. (24) 254 20 26, e-mail: [biuro@pwik.kutno.pl](mailto:biuro@pwik.kutno.pl)

**DZIAŁ LABORATORIUM**  
 tel. (24) 254 20 80, fax (24) 254 28 44  
 e-mail: [laboratorium@pwik.kutno.pl](mailto:laboratorium@pwik.kutno.pl)



AB 1793

Strona 4 z 4

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Kutnie**

<b>Nr Sprawozdania:</b>	<b>S/PWiK/66/643/22</b>
<b>Data sporządzenia sprawozdania:</b>	<b>28.10.2022</b>

<sup>2)</sup> **TON** - liczba progowa zapachu, **TFN** - liczba progowa smaku. W przypadku uzyskania wartości  $<1$  badanie wykonuje się metodą uproszczoną, parzystą, wyboru niewymuszonego, w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną, parzystą wyboru niewymuszonego.

<sup>3)</sup> **TON** i **TFN** o wartości progowej  $\leq 1$  - akceptowalny, **TON** i **TFN** o wartości progowej  $>1$  - nieakceptowalny. Akceptowalność / nieakceptowalność jest stwierdzana w Laboratorium przez zespół oceniających. Informacje na temat warunków prowadzenia badań - do wglądu w Laboratorium.

<sup>4)</sup> Wszystkie wielkości poprzedzone znakiem „ $<$ ” lub „ $>$ ” są rezultatami badania i oznaczają odpowiednio dolną i górną granicę zakresu pomiarowego metody.

<sup>5)</sup> W przypadku wymagania stwierdzenia zgodności z wymaganiami dla rezultatów badań czynność ta będzie realizowana i raportowana w ramach opinii i interpretacji oraz będzie bazować na uzyskanym rezultacie badania i jego interpolacji w odniesieniu do odpowiednio dolnej / górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

\* wartości parametryczne zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Poz. 2294 z 2017 r).

\*\* zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.

\*\*\* niepewność rozszerzona wyniku przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ . Niepewność wyniku dla próbek dostarczonych przez Zleceniodawcę uwzględnia niepewność metody badawczej bez składowej wynikającej z pobierania próbek. Dla metod mikrobiologicznych złożona niepewność standardowa jest równa odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

Niepewność wyników podaje się w sytuacji gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań, w przypadku wartości granicznych oraz kiedy określone jest to w uzgodnieniach ze Zleceniodawcą.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium.

**Uwagi i dodatkowe ustalenia: brak**

<b>WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH</b>	<b>Autoryzował:</b> <b>BAKTERIOLOG</b> <i>mgr Joanna Małecka</i> <hr/> (pieczęć imienna i podpis)	<b>Zatwierdził:</b> STARSZY LABORANT <i>mgr Małgorzata Kosińska-Sztanderska</i> <hr/> (pieczęć imienna i podpis)
<b>WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH</b>	<b>Autoryzował:</b> <b>LABORANT</b> <i>mgr inż. Karolina Juchiewicz</i> <hr/> (pieczęć imienna i podpis)	

**KONIEC SPRAWOZDANIA**