

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2379/2025-W-2

Zleceniodawca:

**Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.**  
**ul. Mickiewicza 4**  
**95-040 Koluszki**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**  
**Próbkobiorca: Andrzej Gorzela**

Adres pobrania próbki:

**95-040 Koluszki, ul. Polna 29**

Miejsce pobrania próbki:

**SUW, studnia nr 5, punkt czerpalny wody przed uzdatnieniem – kran**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007**

Rodzaj próbki:

**Woda do spożycia przez ludzi, woda przed uzdatnieniem**  
**Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**12.08.2025r.**

Data rozpoczęcia badań:

**12.08.2025r.**

Data zakończenia badań:

**15.08.2025r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzje 206/O/HK/24 z dnia 20.12.2024, 11/206/O/HK/24/25 z dnia 07.03.2025.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2379/2025-W-2**

Wyniki badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/ Rezultat <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	2	15% <sup>2)</sup>
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	5,6	21% <sup>2)</sup>
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	6,8	±0,1 <sup>2)</sup>
4.	Żelazo Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej (ICP-OES)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	1520	24% <sup>2)</sup>
5.	Mangan Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej (ICP-OES)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	284	24% <sup>2)</sup>
6.	Chlorki Metoda chromatografii jonowej detekcją konduktometryczną (IC-CD)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	38	14% <sup>2)</sup>
7.	Siarczany Metoda chromatografii jonowej detekcją konduktometryczną (IC-CD)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	110	14% <sup>2)</sup>
8.	Azotany Metoda chromatografii jonowej detekcją konduktometryczną (IC-CD)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	11	15% <sup>2)</sup>
9.	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023 <sup>1)</sup>	0,023±6% <sup>2)</sup>
10.	Zapach Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TON <sup>3)</sup>	PN-EN 1622:2006	<1	-
11.	Smak Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TFN <sup>4)</sup>	PN-EN 1622:2006	<1	-
12.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	µS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	775	4% <sup>2)</sup>
13.	Amonowy jon Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	0,06	29% <sup>2)</sup>
14.	Chlor wolny Badanie wykonano w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>1)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>
15.	Liczba bakterii grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0	-
16.	Liczba <i>Escherichia coli</i> Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0	-
17.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72 h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	nie wykryto w 1ml	-
18.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-

1) Rezultat jest poprzedzony znakiem „<” i oznacza wartość poniżej dolnego zakresu pomiarowego. Liczba po znaku „<” to wartość odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego metody, a podana niepewność jest niepewnością tej wartości.

2) Przy wynikach pomiaru podano niepewność. Niepewność podana jako przedział ufności na poziomie 95% prawdopodobieństwa, przy współczynniku rozszerzenia k=2, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek.

3) Liczba progowa zapachu. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów.

4) Liczba progowa smaku. W przypadku wyniku <1 badanie wykonuje się metodą uproszczoną w przypadku pozostałych wyników stosuje się metodę pełną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2379/2025-W-2**

Oznaczenie Zapach wykonano wg PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 12.08.2025r., godz. 13:35

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki

Temperatura badania 24,4°C

Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 13.08.2025r., godz. 14:21

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki

Temperatura badania 25,0°C

Dla badań mikrobiologicznych podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02 i przedstawia podejście całościowe – bierze pod uwagę niepewność operacyjna oraz niepewność rozkładu kolonii (dystrybucyjną); współczynnik rozszerzenia  $k=2$  zapewniając poziom ufności około 95% z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek.

W przypadku wyniku "nie wykryto" poziom wykrywalności metody wynosi trzy mikroorganizmy w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona.

Dla wyniku „nie wykryto” przyjmuje się wartość 0 jtk w badanej objętości.

Adres, miejsce pobrania oraz rodzaj próbki wskazane przez Zleceniodawcę.

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

Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie.

Dane dostarczone przez Klienta mogą mieć wpływ na ważność wyników.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
19.08.2025	
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	