

EKO-SERWIS S.C.

Dorota Markowska, Maciej Markowski
90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 48
Tel./fax: 42 678-12-62; 42 678-84-18

www.ekoserwis.info.pl

e-mail: laboratorium@ekoserwis.info.pl

REGON: 472262007 NIP: 725-00-26-702

Nr rachunku bankowego: 91 1050 1461 1000 0022 6961 3697

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1664/2025-W-4

Zleceniodawca:

**Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Nowosolnej
ul. Rynek Nowosolna 1
92-703 Łódź**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

92-701 Natolin, ul. Składowa 16

Miejsce pobrania próbki:

SUW, punkt czerpalny wody podawanej do sieci – kran

Metoda pobrania próbki:

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

Rodzaj próbki:

**Woda do spożycia przez ludzi
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

Bez uwag

Data pobrania próbki:

04.06.2025r.

Data rozpoczęcia badań:

04.06.2025r.

Data zakończenia badań:

07.06.2025r.

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.

Wyniki badań						
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat ³⁾	Niepewność pomiaru	¹⁾ Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<2 ³⁾	2±15% ²⁾	_a)
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,14	21% ²⁾	1 a)
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,3	±0,1 ²⁾	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	338	4% ²⁾	2500
5.	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TON ⁵⁾	PN-EN 1622:2006	<1	-	_a)
6.	Smak Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TFN ⁶⁾	PN-EN 1622:2006	<1	-	_a)
7.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,14	10% ²⁾	0,3
8.	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	-	0 ⁸⁾
9.	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	-	0
10.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
11.	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	-	bez nieprawidłowych zmian 4)

a) – akceptowalne przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian

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

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) 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.

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

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

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

7) Warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO_3) i azotynów (NO_2) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

8) Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100ml należy wykonać badania parametru *E.coli* i *Enterokoki* w związku z §21 ust.4. rozporządzenia.

Dla badań mikrobiologicznych podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02 i przedstawia podejście całościowe – bierze pod uwagę niepewność operacyjną 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.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1664/2025-W-4

Oznaczenie Zapach wykonano wg PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 04.06.2025r., godz. 13:50
Przechowywanie próbki: do 72h
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki
Temperatura badania 24,7°C
Oznaczenie Smak wykonano wg PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 05.06.2025r., godz. 13:35
Przechowywanie próbki: do 72h
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki
Temperatura badania 24,5°C
Mętność – W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1.0NTU w wodzie po uzdatnieniu.
Barwa - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg/l Pt
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
09.06.2025	
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	