

**Zleceniodawca: Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji spółka z o.o.**  
**ul. Michała Drzymały 4a**  
**89-100 Nakło nad Notecią**

Bielawy, dnia: 20.02.2023

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 1085/Wo/2023**

<b>Przedmiot badań:</b>	Woda do spożycia przez ludzi		
<b>Nazwa próbek:</b>	<i>Woda do spożycia przez ludzi</i>		
<b>Numer próbek:</b>	23008677		
<b>Plan pobrania próbek:</b>	Dnia 16.02.2023 w godz. 10:55 - 11:05 próbka wody została pobrana przez pracownika Niezależnego Laboratorium Badawczego STANLAB Sp. z o.o. Panią z kranu metalowego w SUW ul. Drzymały 4a, 89-100 Nakło nad Notecią, w obecności Pana zgodnie z PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt 4.4.2-4.4.6 (A) oraz PN - ISO 5667-5:2017-10 (A). Próbki dostarczono do laboratorium o godz. 11:45.		
<b>Opakowanie:</b>	Butelka plastikowa - sterylna (1 szt.), butelka plastikowa - niesterylna (2 szt.), butelka szklana - niesterylna (2 szt.)		
<b>Liczba próbek:</b>	1 szt.		
<b>Wielkość próbki:</b>	3700 ml		
<b>Temperatura dostarczonej próbki:</b>	7,9°C		
<b>Data przyjęcia próbki:</b>	16.02.2023		
<b>Stan próbki w chwili przyjęcia:</b>	Próbka nie budzi zastrzeżeń, przydatna do badań.		
<b>Cel badania:</b>	<i>Ocena sensoryczna oraz określenie właściwości fizycznych, parametrów mikrobiologicznych i chemicznych.</i>		
<b>Data rozpoczęcia badania:</b>	16.02.2023; 16.02.2023 (zapach); 18.02.2023 (smak)	<b>Data zakończenia badania:</b>	16.02.2023; 16.02.2023 (zapach); 18.02.2023 (smak)
<b>Informacje dodatkowe:</b>	Zlecenie, załącznik do zlecenia oraz protokół pobrania próbki(ek) - woda nr 2 z dnia 16.02.2023. Podstawa badania: <i>Badanie na polecenie: Państwowej Inspekcji Sanitarnej.</i>		

Sprawozdanie z badań może zawierać następujące oznaczenia:  
(A) - metody badań z wynikami/rezultatami akredytowanymi; (NS) - metody badań nieakredytowane, objęte systemem zarządzania; (NP) - metoda nieprzydatna w obszarze regulowanym prawnie (gdy badanie dotyczy obszaru regulowanego prawnie i przepis prawa określa metodę badawczą a Klient lub Laboratorium wybiera metodę inną niż właściwą); (W) - norma wycofana bez zastąpienia;  
\*\* - metody badań i/lub stwierdzenie zgodności, opinie i interpretacje uzyskane od zewnętrznego dostawcy badań: (a) - metody badań z wynikami/rezultatami akredytowanymi, (ns) - metody badań nieakredytowane, objęte systemem zarządzania.

## BADANIA MIKROBIOLOGICZNE

Badany parametr Identyfikator metody	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Dopuszczalny limit ****	Jednostka
<b>Liczba bakterii z grupy coli - metoda filtracji membranowej w 36°C</b> Metoda: PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04 (A)	0	[0;9]	0 <sup>1)</sup>	jtk/100ml
<b>Liczba Escherichia coli - metoda filtracji membranowej w 36°C</b> Metoda: PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04 (A)	0	[0;8]	0	jtk/100ml
<b>Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C - metoda płytkowa</b> Metoda: PN-EN ISO 6222:2004 (A)	0	[0;8]	bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup>	jtk/ml

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

2) 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.

## BADANIA WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH

Badany parametr Identyfikator metody	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Dopuszczalny limit ****	Jednostka
<b>Barwa</b> Metoda: PN-EN ISO 7887:2012 pkt. 6+Ap1:2015-06 (A); Zakres pomiarowy metody: (2-40) mg/l Pt	14 (pH=7,5)	2	do 15 Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	mg/l Pt
<b>Mętność</b> Metoda: PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A); Zakres pomiarowy metody: (0,10-20) NTU	0,77	0,13	1,0 Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	NTU
<b>pH</b> Metoda: PN-EN ISO 10523:2012 (A); Zakres pomiarowy metody: (4,0-10,0)	7,5 (temp. pomiaru 25,0°C)	0,1	6,5-9,5	-
<b>Przewodność elektryczna właściwa</b> Metoda: PN-EN 27888:1999 (A); Korekta wyniku przewodności za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury; Zakres pomiarowy metody: (10-2700) μS/cm	682 (temp. pomiaru 20,4°C)	36	2500	μS/cm w 25°C

## BADANIA SENSORYCZNE

Badany parametr Identyfikator metody	Wyniki	Dopuszczalny limit ****	Jednostka
<b>Smak</b> Metoda: PN-EN 1622:2006 (NS); uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony, trzech oceniających. Godzina badania: 14.30 Temperatura badania w zakresie: 23±2°C Woda odniesienia: woda dejonizowana.	Akceptowalny TFN <sup>3)</sup> < 1	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	-
<b>Zapach</b> Metoda: PN-EN 1622:2006 (NS); uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony, trzech oceniających. Godzina badania: 13.30 Temperatura badania w zakresie: 23±2°C Woda odniesienia: woda dejonizowana.	Akceptowalny TON <sup>4)</sup> < 1	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	-

3) TFN – liczba progowa smaku.

4) TON – liczba progowa zapachu.

## BADANIA CHEMICZNE

Badany parametr Identyfikator metody	Wyniki	Niepewność rozszerzona	Dopuszczalny limit ****	Jednostka
<b>Stężenie manganu</b> Metoda: PN-92/C-04590/03 (W), (NS); Zakres pomiarowy metody: (0,02-1,0) mg/l	< 0,02 < 20	0,02 22	0,05 50	mg/l µg/l
<b>Stężenie żelaza</b> Metoda: PN-ISO 6332:2001+ Ap1:2016-06 (A); Zakres pomiarowy metody: (0,030-5,00) mg/l	0,090 90	0,019 19	0,2 200	mg/l µg/l

\*\*\*\* Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).  
Metody badawcze i parametry zatwierdzone przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nakle nad Notecią. Decyzja numer 358/22 z dnia 05.09.2022 r.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do próbki badanej.

Dane dostarczone przez Klienta zostały jednoznacznie zidentyfikowane - wpisane kursywą.

Niepewność rozszerzoną oszacowano stosując współczynnik rozszerzenia dla  $k=2$  i poziom prawdopodobieństwa  $P=95\%$ . Dla badań mikrobiologicznych niepewność rozszerzoną oszacowano zgodnie z normą ISO 19036.

Podana niepewność obejmuje pobieranie i transport.

KIEROWNIK PRACOWNI  
MIKROBIOLOGICZNEJ  
*mgr inż.*

Autoryzował:

Specjalista Analityk  
*mgr inż.*  
(Z-ca kierownika Pracowni Mikrobiologicznej)  
20.02.2023, 21.02.2023  
(Pieczęć, podpis, data)

- Koniec sprawozdania z badań -

