

**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](http://www.ekoserwis.info.pl)

e-mail: [laboratorium@ekoserwis.info.pl](mailto: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 1455/2023-W-1

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Dąbrowa, Kopanka 28b**

Miejsce pobrania próbki:

**Sklep „U Moniki”, zaplecze, punkt czerpalny - kran**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10  
PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p.4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6**

Rodzaj próbki:

**Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**31.05.2023r.**

Data rozpoczęcia badań:

**31.05.2023r.**

Data zakończenia badań:

**03.06.2023r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPiS-HK.9022.24.87.2022.AŚ z dnia 29.12.2022.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat <sup>3)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5 <sup>3)</sup>	5±18% <sup>2)</sup>	-a)
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,16	21% <sup>2)</sup>	1 a)
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,6	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	269	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TON <sup>5)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	-a)
6.	Smak Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TFN <sup>6)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	-a)
7.	Chlor wolny Badanie wykonano w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,10	10% <sup>2)</sup>	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] <sup>7)</sup>	0 <sup>9)</sup> 10)
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	[0,7] <sup>7)</sup>	0
10.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	[0-8] <sup>7)</sup>	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	[0-8] <sup>7)</sup>	bez nieprawidłowych zmian 4)

- \* - badania nie objęte zakresem akredytacji, laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;
- 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) Znak „<, >” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej granicy oznaczalności, jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.
  - 4) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/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 oceniających. 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 oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów
  - 7) Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k=2$  zapewniając poziom ufności około 95 %, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
  - 8) Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
  - 9) Dopuszcza się pojedyncze bakterie  $<10$  jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli  $<10$  jtk (NPL)/100ml należy wykonać badania parametru E.coli i enterokoku w związku z §21 ust.4. rozporządzenia.
  - 10) Warunkową przydatność wody do spożycia, o której mowa w ust. 1 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, właściwy państwowy inspektor sanitarny może stwierdzić w przypadku stwierdzenia przekroczenia w badanej próbce wody wskaźnikowych parametrów mikrobiologicznych przy jednoczesnym wykonaniu, w przypadku przekroczenia wartości parametrycznej  $<10$  jtk (NPL)/100 ml dla parametru bakterie grupy coli, badań jakości wody wykluczających obecność w badanej próbce parametru Escherichia coli i enterokoki oraz uznania stwierdzonej niezgodności za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia, przy jednoczesnym podjęciu odpowiednich działań naprawczych.
- Oznaczenie Smak wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 01.06.2023r., godz. 14:30  
Przechowywanie próbki: do 72h  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
Temperatura badania 25,0°C
- Oznaczenie Zapach wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 31.05.2023r., godz. 14:30  
Przechowywanie próbki: do 72h  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
Temperatura badania 25,0°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  
W przypadku wyniku „nie wykryto” poziom wykrywalności metody wynosi trzy mikroorganizmy w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona.  
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.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
06.06.2023	Laboratorium dr Inż. Maciej Markowski
<b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b>	



**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 1455/2023-W-2

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Dobieszków, Stare Skoszewy 19**

Miejsce pobrania próbki:

**Szkoła Podstawowa, kuchnia, punkt czerpalny - kran**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10  
PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p.4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6**

Rodzaj próbki:

**Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**31.05.2023r.**

Data rozpoczęcia badań:

**31.05.2023r.**

Data zakończenia badań:

**03.06.2023r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-HK.9022.24.87.2022.AŚ z dnia 29.12.2022.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat <sup>3)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5 <sup>3)</sup>	5±18% <sup>2)</sup>	_a)
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,18	21% <sup>2)</sup>	1 a)
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,3	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	300	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TON <sup>5)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	_a)
6.	Smak Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TFN <sup>6)</sup>	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	<0,05 <sup>3)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	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] <sup>7)</sup>	0 <sup>9)</sup> 10)
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	[0,7] <sup>7)</sup>	0
10.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	[0-8] <sup>7)</sup>	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	[0-8] <sup>7)</sup>	bez nieprawidłowych zmian 4)

- \* - badania nie objęte zakresem akredytacji, laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;
- 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) Znak „<, >” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej granicy oznaczalności, jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.
  - 4) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/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 oceniających. 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 oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów
  - 7) Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k= 2$  zapewniając poziom ufności około 95 %, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
  - 8) Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
  - 9) 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.
  - 10) Warunkową przydatność wody do spożycia, o której mowa w ust. 1 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, właściwy państwowy inspektor sanitarny może stwierdzić w przypadku stwierdzenia przekroczenia w badanej próbce wody wskaźnikowych parametrów mikrobiologicznych przy jednoczesnym wykonaniu, w przypadku przekroczenia wartości parametrycznej  $< 10$  jtk (NPL)/100 ml dla parametru bakterie grupy coli, badań jakości wody wykluczających obecność w badanej próbce parametru Escherichia coli i enterokoki oraz uznania stwierdzonej niezgodności za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia, przy jednoczesnym podjęciu odpowiednich działań naprawczych.

Oznaczenie Smak wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 01.06.2023r., godz. 14:30

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki

Temperatura badania 25,0°C

Oznaczenie Zapach wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 31.05.2023r., godz. 14:30

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki

Temperatura badania 25,0°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

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

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.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
06.06.2023	LABORATORIUM dr inż. <i>Marcin Markowski</i>
<b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b>	





**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 1455/2023-W-3

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Teolin 16A**

Miejsce pobrania próbki:

**Pozbruk, pom. socjalne, punkt czerpalny - kran**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10  
PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p.4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6**

Rodzaj próbki:

**Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**31.05.2023r.**

Data rozpoczęcia badań:

**31.05.2023r.**

Data zakończenia badań:

**03.06.2023r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-HK.9022.24.87.2022.AŚ z dnia 29.12.2022.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat <sup>3)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5 <sup>3)</sup>	5±18% <sup>2)</sup>	_a)
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,33	21% <sup>2)</sup>	1 a)
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,6	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	289	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TON <sup>5)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	_a)
6.	Smak Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TFN <sup>6)</sup>	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	<0,05 <sup>3)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	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] <sup>7)</sup>	0 <sup>9)</sup> 10)
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	[0,7] <sup>7)</sup>	0
10.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	[0-8] <sup>7)</sup>	0
11.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C Metoda płytkowa (posiew wgłębnym) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72 h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	nie wykryto w 1ml	[0-8] <sup>7)</sup>	bez nieprawidłowych zmian 4)

\* - badania nie objęte zakresem akredytacji, laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;  
 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) Znak „<, >” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej granicy oznaczalności, jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.  
 4) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/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 oceniających. 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 oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów  
 7) Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k= 2$  zapewniając poziom ufności około 95 %, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.  
 8) Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.  
 9) 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.  
 10) Warunkową przydatność wody do spożycia, o której mowa w ust. 1 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, właściwy państwowy inspektor sanitarny może stwierdzić w przypadku stwierdzenia przekroczenia w badanej próbce wody wskaźnikowych parametrów mikrobiologicznych przy jednoczesnym wykonaniu, w przypadku przekroczenia wartości parametrycznej < 10 jtk (NPL)/100 ml dla parametru bakterie grupy coli, badań jakości wody wykluczających obecność w badanej próbce parametru Escherichia coli i enterokoki oraz uznania stwierdzonej niezgodności za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia, przy jednoczesnym podjęciu odpowiednich działań naprawczych.  
 Oznaczenie Smak wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 01.06.2023r., godz. 14:30  
 Przechowywanie próbki: do 72h  
 Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
 Temperatura badania 25,0°C  
 Oznaczenie Zapach wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 31.05.2023r., godz. 14:30  
 Przechowywanie próbki: do 72h  
 Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
 Temperatura badania 25,0°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  
 W przypadku wyniku „nie wykryto” poziom wykrywalności metody wynosi trzy mikroorganizmy w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona.  
 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.

<b>Data wykonania sprawozdania</b>	<b>Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie</b>
<b>06.06.2023</b>	LABORATORIUM dr inż. <i>Maciej Markowski</i>
<b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b>	



**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](http://www.ekoserwis.info.pl)

e-mail: [laboratorium@ekoserwis.info.pl](mailto: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 1455/2023-W-4

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Natolin 30A**

Miejsce pobrania próbki:

**Stacja Paliw, pom. socjalne, punkt czerpalny - kran**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10  
PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p.4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6**

Rodzaj próbki:

**Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**31.05.2023r.**

Data rozpoczęcia badań:

**31.05.2023r.**

Data zakończenia badań:

**03.06.2023r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPiS-HK.9022.24.87.2022.AŚ z dnia 29.12.2022.

Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań objętych zakresem akredytacji oraz badań nieakredytowanych, objętych systemem wg PN-EN ISO 17025:2018-02. Wyniki badań analitycznych odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Ze względu na charakter próbek nie ma możliwości powtórzenia badań na tym samym materiale. Bez pisemnej zgody „EKO-SERWIS”, Sprawozdanie wraz z wynikami nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Klient lub inna zainteresowana strona ma prawo złożyć skargę. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie, transport i czystość pojemników w przypadku próbki pobranej i dostarczonej przez Klienta, w tym przypadku wyniki badań analitycznych odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat <sup>3)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5 <sup>3)</sup>	5±18% <sup>2)</sup>	_a)
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,15	21% <sup>2)</sup>	1 a)
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,6	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	287	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TON <sup>5)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	_a)
6.	Smak Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TFN <sup>6)</sup>	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	<0,05 <sup>3)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	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] <sup>7)</sup>	0 <sup>9)</sup> 10)
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	[0,7] <sup>7)</sup>	0
10.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	[0-8] <sup>7)</sup>	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	[0-8] <sup>7)</sup>	bez nieprawidłowych zmian 4)

\* - badania nie objęte zakresem akredytacji, laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

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) Znak „<, >” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej granicy oznaczalności, jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.
- 4) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/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 oceniających. 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 oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów
- 7) Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k= 2$  zapewniając poziom ufności około 95 %, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
- 8) Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 9) Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100ml należy wykonać badania parametru E.coli i enterokokui w związku z §21 ust.4. rozporządzenia.
- 10) Warunkową przydatność wody do spożycia, o której mowa w ust. 1 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, właściwy państwowy inspektor sanitarny może stwierdzić w przypadku stwierdzenia przekroczenia w badanej próbce wody wskaźnikowych parametrów mikrobiologicznych przy jednoczesnym wykonaniu, w przypadku przekroczenia wartości parametrycznej < 10 jtk (NPL)/100 ml dla parametru bakterie grupy coli, badań jakości wody wykluczających obecność w badanej próbce parametru Escherichia coli i enterokoki oraz uznania stwierdzonej niezgodności za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia, przy jednoczesnym podjęciu odpowiednich działań naprawczych.

Oznaczenie Smak wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 01.06.2023r., godz. 14:30  
Przechowywanie próbki: do 72h  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
Temperatura badania 25,0°C

Oznaczenie Zapach wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 31.05.2023r., godz. 14:30  
Przechowywanie próbki: do 72h  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
Temperatura badania 25,0°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  
W przypadku wyniku „nie wykryto” poziom wykrywalności metody wynosi trzy mikroorganizmy w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona.

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.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
<b>06.06.2023</b>	LABORATORIUM dr inż. <i>Magda Markowski</i>
<b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b>	





**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 1455/2023-W-5

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Lipiny 75**

Miejsce pobrania próbki:

**Dom Opieki, kuchnia, punkt czerpalny - kran**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10  
PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p.4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6**

Rodzaj próbki:

**Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**31.05.2023r.**

Data rozpoczęcia badań:

**31.05.2023r.**

Data zakończenia badań:

**03.06.2023r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIs-HK.9022.24.87.2022.AŚ z dnia 29.12.2022.

90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 48  
tel. 42 678-84-18, fax 42 678-12-62

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat <sup>3)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	<b>Barwa</b> Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5 <sup>3)</sup>	5±18% <sup>2)</sup>	_a)
2.	<b>Mętność</b> Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,25	21% <sup>2)</sup>	1 a)
3.	<b>pH</b> Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,4	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	<b>Przewodność elektryczna właściwa</b> Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	360	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	<b>Zapach</b> Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TON <sup>5)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	_a)
6.	<b>Smak</b> Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TFN <sup>6)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	_a)
7.	<b>Chlor wolny</b> Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>3)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	0,3
8.	<b>Liczba bakterii grupy coli</b> 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] <sup>7)</sup>	0 <sup>9)</sup> 10)
9.	<b>Liczba <i>Escherichia coli</i></b> Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0	[0,7] <sup>7)</sup>	0
10.	<b>Liczba Enterokoków kałowych</b> Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	[0-8] <sup>7)</sup>	0
11.	<b>Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C</b> Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72 h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	nie wykryto w 1ml	[0-8] <sup>7)</sup>	bez nieprawidłowych zmian 4)

\* - badania nie objęte zakresem akredytacji, laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

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) Znak „<, >” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej granicy oznaczalności, jednocześnie będącą dolną lub górną granicą akredytacji.
- 4) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/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 oceniających. 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 oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów
- 7) Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k= 2$  zapewniając poziom ufności około 95 %, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
- 8) Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 9) Dopuszcza się pojedyncze bakterie  $<10$  jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli  $<10$  jtk (NPL)/100ml należy wykonać badania parametru E.coli i enterokokui w związku z §21 ust.4. rozporządzenia.
- 10) Warunkową przydatność wody do spożycia, o której mowa w ust. 1 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, właściwy państwowy inspektor sanitarny może stwierdzić w przypadku stwierdzenia przekroczenia w badanej próbce wody wskaźnikowych parametrów mikrobiologicznych przy jednoczesnym wykonaniu, w przypadku przekroczenia wartości parametrycznej  $< 10$  jtk (NPL)/100 ml dla parametru bakterie grupy coli, badań jakości wody wykluczających obecność w badanej próbce parametru Escherichia coli i enterokoki oraz uznania stwierdzonej niezgodności za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia, przy jednoczesnym podjęciu odpowiednich działań naprawczych.

Oznaczenie Smak wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 01.06.2023r., godz. 14:30  
Przechowywanie próbki: do 72h  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
Temperatura badania 25,0°C

Oznaczenie Zapach wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 31.05.2023r., godz. 14:30  
Przechowywanie próbki: do 72h  
Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki  
Temperatura badania 25,0°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

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

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.

Data wykonania sprawozdania

06.06.2023

Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie

Z CAŁYMI  
LABORATORIUM

dr inż. M. Markowski

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ



**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 1455/2023-W-6

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Wiączyń Dolny 18**

Miejsce pobrania próbki:

**Szkoła Podstawowa, kuchnia, punkt czerpalny - kran**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5:2017-10  
PN-EN ISO 19458:2007 z wył. p.4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6**

Rodzaj próbki:

**Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**31.05.2023r.**

Data rozpoczęcia badań:

**31.05.2023r.**

Data zakończenia badań:

**03.06.2023r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIs-HK.9022.24.87.2022.AŚ z dnia 29.12.2022.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat <sup>3)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5 <sup>3)</sup>	5±18% <sup>2)</sup>	_a)
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,34	21% <sup>2)</sup>	1 a)
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,2	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	533*	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TON <sup>5)</sup>	PN-EN 1622:2006*	<1	-	_a)
6.	Smak Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	TFN <sup>6)</sup>	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	<0,05 <sup>3)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	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] <sup>7)</sup>	0 <sup>9)</sup> 10)
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	[0,7] <sup>7)</sup>	0
10.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	[0-8] <sup>7)</sup>	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	[0-8] <sup>7)</sup>	bez nieprawidłowych zmian 4)

- \* - badania nie objęte zakresem akredytacji, laboratorium deklaruje spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;
- 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) Znak „<, >” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej granicy oznaczalności, jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.
  - 4) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/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 oceniających. 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 oceniających. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów
  - 7) Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia  $k= 2$  zapewniając poziom ufności około 95 %, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
  - 8) Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
  - 9) Dopuszcza się pojedyncze bakterie <10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli <10 jtk (NPL)/100ml należy wykonać badania parametru E.coli i enterokokui w związku z §21 ust.4. rozporządzenia.
  - 10) Warunkową przydatność wody do spożycia, o której mowa w ust. 1 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r (Dz. U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, właściwy państwowy inspektor sanitarny może stwierdzić w przypadku stwierdzenia przekroczenia w badanej próbce wody wskaźnikowych parametrów mikrobiologicznych przy jednoczesnym wykonaniu, w przypadku przekroczenia wartości parametrycznej < 10 jtk (NPL)/100 ml dla parametru bakterie grupy coli, badań jakości wody wykluczających obecność w badanej próbce parametru Escherichia coli i enterokoki oraz uznania stwierdzonej niezgodności za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia, przy jednoczesnym podjęciu odpowiednich działań naprawczych.

Oznaczenie Smak wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 01.06.2023r., godz. 14:30

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki

Temperatura badania 25,0°C

Oznaczenie Zapach wykonano wg. PN-EN 1622:2006. Data i czas badania próbki 31.05.2023r., godz. 14:30

Przechowywanie próbki: do 72h

Przed rozpoczęciem badania usunięto chlor z próbki

Temperatura badania 25,0°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

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

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.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
06.06.2023	LABORATORIUM dr inż. Małgorzata Markowski
<b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b>	

