

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

Wpłynęło dnia 2022-11-10

KPGK Sp. z o.o. Koluszki

L. dz. 8595

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 2805/2022-W-6

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**  
**Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Borowa, ul. Długa 101**

Miejsce pobrania próbki:

**Sklep, pomieszczenie socjalne, punkt czerpalny**

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:

**20.10.2022r.**

Data rozpoczęcia badań:

**20.10.2022r.**

Data zakończenia badań:

**23.10.2022r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-HK.9022.24.65.2021.AŚ z dnia 29.12.2021.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik / Rezultat <sup>12)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	5±18% <sup>2)</sup>	- <sup>a)</sup>
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,19	21% <sup>2)</sup>	1 <sup>a)</sup>
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,1	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	479	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TON	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
6.	Smak Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TFN	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
7.	Amonowy jon Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	<0,03 <sup>12)</sup>	0,03±29% <sup>2)</sup>	0,50
8.	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023 <sup>12)</sup>	0,023±6% <sup>2)</sup>	0,50 <sup>5)</sup>
9.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>12)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	0,3
10.	Mangan Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	4,6	27% <sup>2)</sup>	50
11.	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	μg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016	75,6	18% <sup>2)</sup>	200
12.	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 <sup>7)</sup>
13.	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
14.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
15.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	nie wykryto w 1ml	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>8)</sup>

- \* – 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
- 5) 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 wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 6) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/1 ml w kranie konsumenta.
- 7) 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.
- 12) Znak „<”, „>” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej oznaczalności jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
25.10.2022	Z-CIA KIEROWNIKA LABORATORIUM dr inż. Marija 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

Wpłynęło dnia 2022-11-10

KPGK Sp. z o.o. Koluszki

L.dz. 8596.0456

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 2805/2022-W-5

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**  
**Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Kaletnik, Będzelin**

Miejsce pobrania próbki:

**Szkoła, kuchenka, punkt czerpalny**

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:

**20.10.2022r.**

Data rozpoczęcia badań:

**20.10.2022r.**

Data zakończenia badań:

**23.10.2022r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-HK.9022.24.65.2021.AŚ z dnia 29.12.2021.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik / Rezultat <sup>12)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	5±18% <sup>2)</sup>	- <sup>a)</sup>
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,64	21% <sup>2)</sup>	1 <sup>a)</sup>
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	398	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TON	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
6.	Smak Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TFN	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
7.	Amonowy jon Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	0,25	29% <sup>2)</sup>	0,50
8.	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN 26777:1999	0,030	6% <sup>2)</sup>	0,50 <sup>5)</sup>
9.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>12)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	0,3
10.	Mangan Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	11,7	27% <sup>2)</sup>	50
11.	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	μg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016	86,5	18% <sup>2)</sup>	200
12.	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 <sup>7)</sup>
13.	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
14.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
15.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	38	[27,52] <sup>3)</sup>	bez nieprawidłowych zmian <sup>6)</sup>

- \* – 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) 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.
- 5) 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.
- 6) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.
- 7) 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.
- 12) Znak „<”, „>” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej oznaczalności jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
25.10.2022	dr inż. Maciej Markowski 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

Wpłynęło dnia 2022-11-10

KPGK Sp. z o.o. Koluszki

L. dz. 8597

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 2805/2022-W-4

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**  
**Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Gąków Duży**

Miejsce pobrania próbki:

**Szkoła, pomieszczenie socjalne, punkt czerpalny**

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:

**20.10.2022r.**

Data rozpoczęcia badań:

**20.10.2022r.**

Data zakończenia badań:

**23.10.2022r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-HK.9022.24.65.2021.AŚ z dnia 29.12.2021.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik / Rezultat <sup>12)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	5±18% <sup>2)</sup>	- <sup>a)</sup>
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,13	21% <sup>2)</sup>	1 <sup>a)</sup>
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	359	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TON	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
6.	Smak Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TFN	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
7.	Amonowy jon Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	<0,03 <sup>12)</sup>	0,03±29% <sup>2)</sup>	0,50
8.	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023 <sup>12)</sup>	0,023±6% <sup>2)</sup>	0,50 <sup>5)</sup>
9.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>12)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	0,3
10.	Mangan Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	µg/l	PN-EN ISO 15586:2005	2,2	27% <sup>2)</sup>	50
11.	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	µg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016	67,4	18% <sup>2)</sup>	200
12.	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 <sup>7)</sup>
13.	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
14.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
15.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	nie wykryto w 1ml	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>6)</sup>

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

<sup>a)</sup> – akceptowalne przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian.

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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

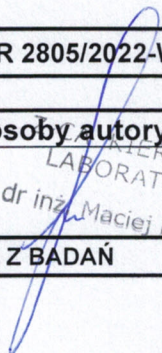
<sup>5)</sup> Warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

<sup>6)</sup> zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/1 ml w kranie konsumenta.

<sup>7)</sup> 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.

<sup>12)</sup> Znak „<” „>”: dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej oznaczalności jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.



Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
25.10.2022	 LABORATORIUM dr inż. Maciej 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

Wpłynęło dnia **2022-11-10**

**KPGK Sp. z o.o. Koluszki** Nr rachunku bankowego: 91 1050 1461 1000 0022 6961 3697  
L. dz. **8598**

www.ekoserwis.info.pl

e-mail: laboratorium@ekoserwis.info.pl

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

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2805/2022-W-3

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**  
**Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Stefanów, Długie**

Miejsce pobrania próbki:

**Sklep, punkt czerpalny**

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:

**20.10.2022r.**

Data rozpoczęcia badań:

**20.10.2022r.**

Data zakończenia badań:

**23.10.2022r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIs-HK.9022.24.65.2021.AŚ z dnia 29.12.2021.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik / Rezultat <sup>(12)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	5±18% <sup>2)</sup>	- <sup>a)</sup>
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,18	21% <sup>2)</sup>	1 <sup>a)</sup>
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,1	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	342	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TON	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
6.	Smak Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TFN	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
7.	Amonowy jon Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	0,25	29% <sup>2)</sup>	0,50
8.	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023 <sup>12)</sup>	0,023±6% <sup>2)</sup>	0,50 <sup>5)</sup>
9.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>12)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	0,3
10.	Mangan Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	10,5	27% <sup>2)</sup>	50
11.	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	μg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016	55,0	18% <sup>2)</sup>	200
12.	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 <sup>7)</sup>
13.	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
14.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
15.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	40	[29,55] <sup>3)</sup>	bez nieprawidłowych zmian <sup>6)</sup>

- \* – 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) 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.
- 5) 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.
- 6) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/1 ml w kranie konsumenta.
- 7) 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.
- 12) Znak „<” , „>” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej oznaczalności jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
25.10.2022	ZŁOTA KIEROWNIKA 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

Wpłynęło dnia **2022-11-10**

KPGK Sp. z o.o. Koluszki

L. dz. **8599**

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 2805/2022-W-2

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**  
**Próbkobiorca: Maciej Kałużyński**

Adres pobrania próbki:

**Koluszki, ul. Reya 5**

Miejsce pobrania próbki:

**Przedszkole, kuchnia, punkt czerpalny**

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:

**20.10.2022r.**

Data rozpoczęcia badań:

**20.10.2022r.**

Data zakończenia badań:

**23.10.2022r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPiS-HK.9022.24.65.2021.AŚ z dnia 29.12.2021.

## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik / Rezultat <sup>12)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	5±18% <sup>2)</sup>	- <sup>a)</sup>
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,31	21% <sup>2)</sup>	1 <sup>a)</sup>
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,0	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	µS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	488	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TON	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
6.	Smak Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TFN	PN-EN 1622:2006*	<1	-	- <sup>a)</sup>
7.	Amonowy jon Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	<0,03 <sup>12)</sup>	0,03±29% <sup>2)</sup>	0,50
8.	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023 <sup>12)</sup>	0,023±6% <sup>2)</sup>	0,50 <sup>5)</sup>
9.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>12)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	0,3
10.	Mangan Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	µg/l	PN-EN ISO 15586:2005	4,0	27% <sup>2)</sup>	50
11.	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	µg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016	77,0	18% <sup>2)</sup>	200
12.	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 <sup>7)</sup>
13.	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
14.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
15.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda płytkowa (posiew węglbny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	nie wykryto w 1ml	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>6)</sup>

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

<sup>a)</sup> – akceptowalne przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian.

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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

<sup>5)</sup> Warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

<sup>6)</sup> zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/1 ml w kranie konsumenta.

<sup>7)</sup> 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.

<sup>12)</sup> Znak „<”, „>”: dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej oznaczalności jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
25.10.2022	Z CA KIEROWNIKA LABORATORIUM dr inż. Maciej 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

Wpięnięto dnia 2022 -11- 1 0

KPGK Sp. z o.o. Koluszki

L. dz. 8600 ewst

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 2805/2022-W-1

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

Zleceniobiorcę  
Próbkobiorca: Maciej Kałużyński

Adres pobrania próbki:

Koluszki, Staszica 35

Miejsce pobrania próbki:

Przedszkole, kuchnia, punkt czerpalny

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:

20.10.2022r.

Data rozpoczęcia badań:

20.10.2022r.

Data zakończenia badań:

23.10.2022r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIs-HK.9022.24.65.2021.AŚ z dnia 29.12.2021.



## Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik / Rezultat <sup>12)</sup>	Niepewność pomiaru	<sup>1)</sup> Wartość dopuszczalna
1.	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7887:2012+ Ap1:2015 metoda C	<5	5±18% <sup>2)</sup>	-a)
2.	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0,45	21% <sup>2)</sup>	1 a)
3.	pH Metoda potencjometryczna	-	PN-EN ISO 10523:2012	6,9	±0,1 <sup>2)</sup>	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm w 25°C	PN-EN 27888:1999	488	4% <sup>2)</sup>	2500
5.	Zapach Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TON	PN-EN 1622:2006*	<1	-	-a)
6.	Smak Metoda pełna parzysta wyboru niewymuszonego	TFN	PN-EN 1622:2006*	<1	-	-a)
7.	Amonowy jon Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002	<0,03 <sup>12)</sup>	0,03±29% <sup>2)</sup>	0,50
8.	Azotyny Metoda spektrofotometryczna	mg/l	PN-EN 26777:1999	<0,023 <sup>12)</sup>	0,023±6% <sup>2)</sup>	0,50 <sup>5)</sup>
9.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania. Metoda spektrometryczna	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<0,05 <sup>12)</sup>	0,05±10% <sup>2)</sup>	0,3
10.	Mangan Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrochemiczną (ETAAS)	μg/l	PN-EN ISO 15586:2005	3,2	27% <sup>2)</sup>	50
11.	Żelazo Metoda spektrofotometryczna	μg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016	66,7	18% <sup>2)</sup>	200
12.	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 <sup>7)</sup>
13.	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
14.	Liczba Enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	-	0
15.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C Metoda płytkowa (posiew w głębiny) na agarze z ekstraktem drożdżowym po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	nie wykryto w 1ml	-	bez nieprawidłowych zmian <sup>8)</sup>

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

a) – akceptowalne przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian.

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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

<sup>5)</sup> Warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

<sup>6)</sup> zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej - 200jtk/1 ml w kranie konsumenta.

<sup>7)</sup> 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 niebezpieczności za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia, przy jednoczesnym podjęciu odpowiednich działań naprawczych.

<sup>12)</sup> Znak „<”, „>” : dotyczy rezultatu parametru poniżej dolnej granicy lub powyżej górnej oznaczalności jednocześnie będącą dolną lub górną granicą zakresu akredytacji.

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
25.10.2022	Z-CA KIEROWNIKA LABORATORIUM dr inż. Mariusz Markowski
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	