



**Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej  
i Mieszkaniowej Sp. z o.o.**  
ul. Lwowska 37 a 22-600 Tomaszów Lubelski  
**LABORATORIUM PGKiM**  
ul. Petera 63 22-600 Tomaszów Lubelski  
tel.: 695 227 790 fax.: 84 664 35 19



22. 08. 2023

# Raport z badań nr 452/2023

stron:  
strona:3  
1  
1

(tylko w egz. klienta) załączników:

**Zleceniodawca:** Gmina Tarnawatka  
(Nazwa i adres klienta) ul. Lubelska 39  
22-604 Tarnawatka

Tel: 084 66 247 10

Fax: -

E-mail: -

**Miejsce pobierania próbek:** kran – Stacja wodociągowa Niemirówek (punkt zgodności)  
kran – m. pryw. Kunówka 8

**Cel pobrania próbki:** Ocena sanitarna wody

**Oznakowanie i rodzaj badanego materiału:** Woda przeznaczona do spożycia z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia, Niemirówek:  
639w/2023- Stacja wodociągowa Niemirówek (punkt zgodności)  
640w/2023- m. pryw. Kunówka 8

**Sposób pobierania próbek:** Próbki pobrał próbkobiorca Laboratorium PGKiM p. Urszula Sikorska-Knura  
wg norm: PN-EN ISO 5667-5:2017-10 „A”, PN-EN ISO 19458:2007 „A”

**Zakres zleconych badań:** Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z zakresu Monitoringu parametry grupy A i parametry grupy B – badania fizykochemiczne i mikrobiologiczne.

**Metoda badań:** Metody badań podane na następnej stronie niniejszego raportu.

**Inne uzgodnienia:** Badania wykonano zgodnie ze Zleceniem – Protokołem ustaleń z klientem Nr 43/2023 z dnia 06.02.2023r. Laboratorium PGKiM posiada akredytację Nr AB 948 oraz zatwierdzenie PPIS w Tomaszowie Lub. na badania mikrobiologiczne, organoleptyczne, fizykochemiczne oraz pobieranie wody przeznaczonej do spożycia: HK.9011.1.14.2023 z dn. 15.03.2023r. Laboratorium posiada właściwe zasoby i kompetentny personel do wykonywania analiz nie objętych zakresem akredytacji. W załączniku Nr 1 wyniki badań podzleconych do [ AB 1095] – GBA Polska Sp. z o. o.

<b>Data pobierania próbek:</b>	<b>08.08.2023 r.</b>	<b>Data przyjęcia próbki do badania:</b>	<b>08.08.2023 r.</b>	<b>Data wykonania badania:</b>	<b>08-17.08.2023r.</b>
--------------------------------	----------------------	--	----------------------	--------------------------------	------------------------

**Stan próbki/obiektu badań:** **Próbki w stanie dobrym nadającym się do badania.**

**Uzupełnienia oraz ograniczenia metody badawczej:** **nie było**

Przedsiębiorstwo Gospodarki  
Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.  
**LABORATORIUM PGKiM**  
22-600 Tomaszów Lubelski, ul. Petera 63  
tel. 695 227 790 NIP 931-00-10-133

Zatwierdził:

Pieczęć, data i podpis

chemik **Anna Nowak**  
2023-08-17

Potwierdzenie odbioru raportu z badań

Data i podpis

### Uwagi:

- ∇ Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek
- ∇ Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium PGKiM raport z badań nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości łącznie ze wszystkimi załącznikami.
- ∇ Klient ma prawo złożenia reklamacji/skargi w terminie nie przekraczającym 2 tygodnie od daty odebrania raportu z badań.



**PGKiM**  
Tomaszów Lubelski

**Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej  
i Mieszkaniowej Sp. z o.o.**  
ul. Lwowska 37 a 22-600 Tomaszów Lubelski  
**LABORATORIUM PGKiM**  
ul. Petera 63 22-600 Tomaszów Lubelski  
tel.: 695 227 790 fax.: 84 664 35 19

# Raport z badań nr 452/2023

Stron: 3  
Strona: 2  
(tylko w egz. klienta)  
Załączników: 1

Wskaźnik	Metoda badań	Jednostka	Wynik badań Próbka Nr		Data wykonania badań	Wartości dopuszcz. 1)
			639w/2023	640w/2023		
Barwa*	PN-EN ISO 7887:2012 pkt. 7 met. wizualna „A” [AB 948]	mg/l Pt	5 ± 1 <sup>#</sup>	5 ± 1 <sup>#</sup>	08.08.2023r	15
Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016 met. nefelometryczna „A” [AB 948]	NTU	0,36 ± 0,04 <sup>#</sup>	0,38 ± 0,04 <sup>#</sup>		1
pH	PN-EN ISO 10523:2012 met. potencjometryczna „A” [AB 948]	-	7,1 ± 0,2 <sup>#</sup>	7,1 ± 0,2 <sup>#</sup>		6,5-9,5
Temperatura	PGKiM3b-014 wyd. IV z dn.08.06.2022r. met. pomiaru bezpośredniego „A” [AB948]	°C	10,2± 1,2 <sup>#</sup>	10,6 ± 1,2 <sup>#</sup>		-
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temp	PN-EN 27888:1999 met. konduktometryczna „A” [AB 948]	µS/cm	602 ± 51 <sup>#</sup> Temp. pomiaru 15,1 °C	605 ± 51 <sup>#</sup> Temp. pomiaru 15,0 °C		2500
Zapach	PN-EN 1622: 2006 <sup>(NA)</sup> met. organoleptyczna	Liczba progowa TON	<1	<1	08.08.2023r	Nie dotyczy
Smak		Liczba progowa TFN	<1	<1	10.08.2023r	Nie dotyczy
Amonowy jon	Procedura PGKiM3b-013 wyd. III z dn.09.09.2020 r. na podst. testu kuwetowego MERCK nr: 1.14752. met. spektrofotometryczna „A” [AB 948]	mg/l	0,014 ± 0,01 <sup>#</sup>	-	08.08.2023r	0,50
Azotany	Procedura PGKiM3b-012 wyd. III z dn.09.09.2020r. na podst. testu kuwetowego MERCK nr:1.09713. met. spektrofotometryczna „A” [AB 948]	mg/l	4,8 ± 0,5 <sup>#</sup>	-		50**
Azotyny	Procedura PGKiM3b-011 wyd. IV z dn.09.09.2020r. na podst. testu kuwetowego MERCK nr:1.14776. met. spektrofotometryczna „A” [AB 948]	mg/l	0,007 ± 0,01 <sup>#</sup>	-		0,50**
Mangan	Procedura PGKiM 3b-007 wyd. IV z dn. 09.09.2020r metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (GAAS) „NA”	µg/l	<5 5 ± 1 <sup>#</sup>	-	11.08.2023r	50
Żelazo	Procedura PGKiM 3b-001 wyd. VIII z dn. 09.09.2020r metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) „A” [AB 948]	µg/l	73,8 ± 8,6 <sup>#</sup>	-	10.08.2023r	200
Twardość ogólna	Procedura PGKiM3b-002 wyd. IX z dnia 30.03.2023r. met. spektrofotometryczna <sup>(NA)</sup>	mg CaCO <sub>3</sub> /l	318 ± 34 <sup>#</sup>	-	08.08.2023r	60-500
OWO		mg/l	<3 3 ± 1 <sup>#</sup>	-	08.08.2023r	Bez nieprawidłowych zmian
Chlorki		mg/l	9,2 ± 0,8 <sup>#</sup>	-		
Siarczany		mg/l	4 ± 1 <sup>#</sup>	-		
Chrom	PN-EN 1233:2000 metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w piecu grafitowym (GAAS) <sup>(NA)</sup>	µg/l	<5 5 ± 1 <sup>#</sup>	-	11.08.2023r	50
Miedź	PN ISO 8288:2002 metoda płomieniowej spektrometrii atomowej (FAAS) <sup>(NA)</sup>	mg/l	<0,05 0,05 ± 0,01 <sup>#</sup>	-	11.08.2023r	2,0
Kadm	PN-ISO 8288:2002 metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w piecu grafitowym (GAAS) <sup>(NA)</sup>	µg/l	<0,5 0,5 ± 0,1 <sup>#</sup>	-	11.08.2023r	5,0
Nikiel		µg/l	2,14 ± 0,25 <sup>#</sup>	-	11.08.2023r	20
Magnez	PN-EN ISO 7980:2002 metoda płomieniowej spektrometrii atomowej (FAAS) <sup>(NA)</sup>	mg/l	13,5 ± 1,8 <sup>#</sup>	-	11.08.2023r	7-125
Bor	Procedura PGKiM3b-002 wyd. IX z dnia 30.03.2023r. met. spektrofotometryczna <sup>(NA)</sup>	mg/l	0,11 ± 0,01 <sup>#</sup>	-	08.08.2023r	1,0
Fluorki		mg/l	0,070 ± 0,01 <sup>#</sup>	-	08.08.2023r	1,5
Cyjanki		µg/l	8 ± 1 <sup>#</sup>	-	08.08.2023r	50



**PGKiM**  
Tomaszów Lubelski

**Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej  
i Mieszkaniowej Sp. z o.o.**  
ul. Lwowska 37 a 22-600 Tomaszów Lubelski  
**LABORATORIUM PGKiM**  
ul. Petera 63 22-600 Tomaszów Lubelski  
tel.: 695 227 790 fax.: 84 664 35 19

# Raport z badań nr 452/2023

stron: 3  
strona: 3  
(tylko w egz. klienta)  
załączników: 1

Wskaźnik	Metoda badań	Jednostka	Wynik badań Próbka Nr		Data wykonania badań	Wartości dopuszcz. <sup>1)</sup>
			639w/2023	640w/2023		
Liczba <i>Escherichia coli</i> (granica wykrywalności 1/100ml)	PN-EN ISO 9308-1:2014 -12 PN-EN ISO 9308-1:2014 -12 /A1:2017-04 met. filtracji membranowej (NA)	jtk/100ml wody	0	0	08-09.08.2023r.	0 w 100ml
Obecność i liczba bakterii grupy coli (granica wykrywalności 1/100ml)		jtk/100ml wody	0	0		0 w 100ml
Obecność i liczba enterokoków kałowych (granica wykrywalności 1/100ml)	PN-EN ISO 7899-2:2004 metoda filtracji membranowej (NA)	jtk/100ml wody	0	0	08-10.08. .2023r.	0 w 100ml
Liczba mikroor. na agarze odżywczym. w temp. 22±2°C po 68±4h (granica wykrywalności 1/1ml)	PN-EN ISO 6222:2004 metoda płytkowa (posiew wglębny) (NA)	jtk/1 ml wody	2 [0 ; 8] <sup>#</sup>	3 [1; 10] <sup>#</sup>	08-11 08.2023r.	bez nieprawidłow wych zmian

<sup>1)</sup> wartości dopuszczalne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

„A” – oznacza badania akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

(NA) – badania nie akredytowane

“-” - Rezultat badania dla barwy wody wyrażony jako: <5 mg/l Pt, gdzie wartość 5 mg/l Pt jest dolną granicą zakresu pomiarowego równą granicy oznaczalności metody.

[AB 948] - Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Tomaszowie Lubelskim.  
Laboratorium PGKiM, ul. Petera 63, 22-600 Tomaszów Lubelski.  
Badania wykonane przez laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 948.

W załączniku Nr 1 badania wykonane przez podwykonawcę: [AB 1095] – GBA Polska Sp. z o. o., ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo

“-” - niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 zawiera składową niepewności związana z pobraniem próbki. Przedstawiona rozszerzona niepewność pomiaru dla mikrobiologii została oszacowana zgodnie z PN ISO 29201 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik k=2 zapewniając poziom ufności około 95%, nie uwzględnia składowej niepewności związanej z etapem pobierania próbek.

Sporządził: Urszula Sikorska-Knura  
LABORATORIUM PGKiM  
mgr Urszula Sikorska-Knura  
Podpis:  
Data: 17.08.2023r.

Autoryzował: Anna Nowak  
LABORATORIUM PGKiM  
tech. chemik Anna Nowak  
Podpis:  
Data: 17.08.2023r.

Zatwierdził: Anna Nowak  
LABORATORIUM PGKiM  
tech. chemik Anna Nowak  
Podpis:  
Data: 17.08.2023r.

