



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

20-407 Lublin, al. J. Piłsudskiego 15, tel. 81 532 42 81, fax 81 532 19 10

Centralne Laboratorium

20-245 Lublin, ul. Zawilcowa 10, tel. 81 746 03 24, tel/fax 81 746 30 83

e-mail: laboratorium@aquam.pwkw.lublin.pl http://www.mpwk.lublin.pl

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1951/21**

Nazwa i adres klienta: GMINA JASTKÓW  
21-002 Jastków, Panieńszczyzna, ul.Chmielowa 3

Zlecenie / umowa: zlecenie z dnia 01.02.2021 r.

Miejsce / pkt pobierania próbki: Ujęcie wody Jastków / wyjście do sieci

Badany obiekt: woda

Opis próbki: próbka jednorazowa

Dane próbobiorecy: C.Szczeńniak (prac.Laboratorium)

Sposób pobierania próbki: PN-ISO 5667-5:2017-10/Ap1:2019-07 A;PN-EN ISO 19458:2007 A

Data / godz. pobierania próbki: 17.05.2021 / 10.35

Stan próbki: prawidłowy

Data przyjęcia próbki: 17.05.2021

Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 17.05.2021 / 26.05.2021

Identyfikacja obiektu badania: 1866/21

L.p.	Badany parametr	Jednostka miary	Wynik badania <sup>1)</sup>	Dopuszczalna wartość parametrów <sup>2)</sup> B1) B2)	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	
Badanie fizyko-chemiczne						
1	Jon amonu	A	mg/l	<0.06	0.50	PN-ISO 7150-1:2002
2	Barwa	A	mg/l	<5	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN ISO 7887:2012 p.7
3	Stężenie cyjanków ogólnych	A	µg/l	<5	50	PB-36 wydanie 1 z dnia 07.05.2012 r. z wykorzystaniem PN-80/C-04603/01
4	Stężenie boru	A	mg/l	<0.100	1.0	Aplikacja HACH nr LCK-307 z 10/2011 z 10/2011
5	Mętność	A	NTU	0.36±0.07	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
6	pH	A	-	7.3±0.2	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

20-407 Lublin, al. J. Pilsudskiego 15, tel. 81 532 42 81, fax 81 532 19 10

Centralne Laboratorium

20-245 Lublin, ul. Zawilcowa 10, tel. 81 746 03 24, tel/fax 81 746 30 83

e-mail: laboratorium@aquam.pwkw.lublin.pl http://www.pwkw.lublin.pl

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1951/21

Lp.	Badany parametr		Jednostka miary	Wynik badania <sup>1)</sup>	Dopuszczalna wartość parametrów <sup>2)</sup> B1) B2)	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
7	Przewodność elektryczna właściwa	A	μS/cm	628±38	2500	PN-EN 27888:1999
8	Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A	mg CaCO <sub>3</sub> /l	328±33	60-500 <sup>3)</sup>	PN-ISO 6059:1999
9	Utleniałość (indeks nadmangan.)	A	mg/l	<0.5	5	PN-EN ISO 8467:2001
10	Zapach, Liczba progowa zapachu		TON	akceptowalny	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PB-12 wydanie 1 z dnia 30.03.2007 r.
11	Stężenie żelaza ogólnego	A	μg/l	<40	200	PN-ISO 6332:2001+Apl:2016-06
12	Stężenie 1,2-dichloroetanu	A	μg/l	<1.7	3.0	PN-EN ISO 10301:2002
13	Suma stężeń trichloroetyleny i tetrachloroetyleny	A	μg/l	<0.5	10	PN-EN ISO 10301:2002
14	Stężenie alfa-HCH	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
15	Stężenie beta-HCH	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
16	Stężenie gamma-HCH (Lindan)	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
17	Stężenie delta-HCH	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
18	Stężenie aldryny	A	μg/l	<0.020	0.030	PN-EN ISO 6468:2002
19	Stężenie dieldryny	A	μg/l	<0.020	0.030	PN-EN ISO 6468:2002
20	Stężenie izodryny	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
21	Stężenie 1,2,3-trichlorobenzenu	A	μg/l	<1.0	nie dotyczy	PN-EN ISO 6468:2002
22	Stężenie heksachlorobenzenu	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
23	Stężenie Heptachloru	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
24	Stężenie epoksydu a heptachloru	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
25	Stężenie epoksydu b heptachloru	A	μg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
26	Suma Pestycydów <sup>4)</sup>	A	μg/l	<0.020	0.50	PN-EN ISO 6468:2002
27	Stężenie azotanów	A	mg/l	<2	50	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
28	Stężenie azotynów	A	mg/l	<0.1	0.50	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
29	Stężenie chlorków	A	mg/l	7.3±1.0	250	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

20-407 Lublin, al. J. Piłsudskiego 15, tel. 81 532 42 81, fax 81 532 19 10

Centralne Laboratorium

20-245 Lublin, ul. Zawilcowa 10, tel. 81 746 03 24, tel/fax 81 746 30 83

e-mail: laboratorium@aqua.mpwik.lublin.pl http://www.mpwik.lublin.pl

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1951/21

L.p.	Badany parametr		Jednostka miary	Wynik badania <sup>1)</sup>	Dopuszczalna wartość parametrów <sup>2)</sup> B1) B2)	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
30	Stężenie fluorków	A	mg/l	<0.5	1.5	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
31	Stężenie siarczanów	A	mg/l	13±2	250	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
32	Stężenie antymonu	A	µg/l	<2.50	5	PN-EN ISO 15586:2005
33	Stężenie arsenu	A	µg/l	<5.0	10	PN-EN ISO 15586:2005
34	Stężenie chromu	A	µg/l	<5.0	50	PN-EN ISO 15586:2005
35	Stężenie glinu	A	µg/l	<10.0	200	PN-EN ISO 15586:2005
36	Stężenie kadmu	A	µg/l	<2.00	5	PN-EN ISO 15586:2005
37	Stężenie manganu	A	µg/l	21.8±5.2	50	PN-EN ISO 15586:2005
38	Stężenie miedzi	A	mg/l	<0.0200	2.0	PB-25 wydanie 3 z dnia 02.05.2013 r.
39	Stężenie niklu	A	µg/l	<10.0	20	PN-EN ISO 15586:2005
40	Stężenie ołowiu	A	µg/l	<5.0	10	PN-EN ISO 15586:2005
41	Stężenie rtęci	A	µg/l	<0.50	1	PB-61 wydanie 1 z dnia 02.05.2013 r.
42	Stężenie selenu	A	µg/l	<5.0	10	PN-EN ISO 15586:2005
43	Stężenie sodu	A	mg/l	5.76±0.81	200	PN-ISO 9964-3:1994+Ak:1997
<b>Badanie mikrobiologiczne</b>						
44	Liczba Enterokoków	A	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2:2004
45	Liczba bakterii grupy coli	A	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
46	Liczba bakterii Escherichia coli	A	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
47	Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72 h	A	jtk/1 ml	54 [41;70]	bez nieprawidłowych zmian	PN-EN ISO 6222:2004

W załączeniu Sprawozdanie z badań Nr 498/21/LUB wykonane przez Laboratorium Usług Badawczych Lubelskiej Spółdzielni Usług Mleczarskich w Lublinie.

W załączeniu Sprawozdanie z badań Nr L/0/05/2021/343/F/2 wykonane przez Jars Sp. z o.o.

Stężenie jonu amonu PN-ISO 7150-1:2002 - powtarzalność uzyskana w laboratorium:0.45%

pH - PN-EN ISO 10523:2012 - temperatura podczas pomiaru pH: 24.8°C

Przewodność - kompensacja automatyczna; temperatura podczas pomiaru przewodności elektrycznej właściwej: 24.8 °C





AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.  
20-407 Lublin, al. J. Piłsudskiego 15, tel. 81 532 42 81, fax 81 532 19 10  
Centralne Laboratorium  
20-245 Lublin, ul. Zawilcowa 10, tel. 81 746 03 24, tel/fax 81 746 30 83  
e-mail: laboratorium@aqua.mpwik.lublin.pl http://www.mpwik.lublin.pl

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1951/21

A - badany parametr akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji (Nr akredytacji AB 383. Aktualny zakres akredytacji: [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl))

1) Wyniki badań przedstawiono z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$   
B1) - zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

B2) - zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 200 jtk/1 ml w kranie u konsumenta

2)- na podstawie Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 7.12.2017 r. (Dz.U.2017, poz.2294)

Decyzja o zatwierdzeniu metod badawczych i parametrów zostały zatwierdzone przez PPIS w Lublinie - pismo HK.5500/288.2020.MS z dnia 29.12.2020 r.

3) - zakres wartości zalecany ze względów zdrowotnych

4) - suma stężeń izomerów HCH, Aldryny, Dieldryny, Izodryny, Endryny, Heksachlorobenzenu, Heptachloru, Epoksydu a heptachloru, Epoksydu b heptachloru

< - poniżej dolnego zakresu roboczego

Dla badań fizyko-chemicznych podawana jest niepewność łączna (pobierania próbek i analizy).

Dla badań mikrobiologicznych podawana jest niepewność wykonania analizy oszacowana wg PKN-ISO/TS 19036:2011.

jtk - jednostki tworzące kolonie

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody Centralnego Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

02.06.2021

Data sporządzenia  
sprawozdania

KIEROWNIK  
Pracowni Preparacji Próbek  
Centralnego Laboratorium

*Andrzej Kollątaj*

STARSZY SPECJALISTA  
Centralne Laboratorium

*dr n. chem. Iwona Radziejewicz*  
Autoryzacja

KONIEC

KIEROWNIK  
Pracowni Mikrobiologicznej

*mgr Iwona Radziejewicz*

Z-CIA KIEROWNIKA  
Centralnego Laboratorium

*Grażyna Nahulak*

Kierownik Laboratorium



AB 459

Lubelska Spółdzielnia Usług Mleczarskich w Lublinie  
Laboratorium Usług Badawczych  
20-089 Lublin, ul. Probostwo 4  
tel. (81) 747 81 41 w. 53

Lublin, dnia 21.05.2021

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 498/21/LUB**

Nazwa i adres Zleceniodawcy: MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.\*  
Centralne Laboratorium  
ul. Zawilcowa 10, 20-245 Lublin

Numer i data zlecenia: 498/21/LUB z 19.05.2021

Kod próbki	Opis próbki	Miejsce /punkt pobierania próbki
498/21/W	woda do spożycia przez ludzi*	Informacje u Zleceniodawcy (kod próbki 1866/21)*

Próbkę pobrał: przedstawiciel Zleceniodawcy – Cezary Szczęśniak\*  
Próbkę dostarczył: przedstawiciel Zleceniodawcy – Cezary Szczęśniak  
Plan pobierania próbki: objęte planem Zleceniodawcy  
Stan próbki: bez zastrzeżeń

Data i godzina pobrania próbki	Metoda pobierania	Data i godzina dostarczenia próbki
17.05.2021, 10 <sup>35*</sup>	PN-ISO 5667-5:2017-10*	19.05.2021, 13 <sup>00</sup>

Data rozpoczęcia badań: 20.05.2021  
Data zakończenia badań: 20.05.2021

**BADANIA ORGANOLEPTYCZNE**

Badana cecha	Metoda Dokument odniesienia	Jednostka	Wynik badania	Wartość parametryczna RMZ	Uwagi
Obecność obcego smaku	PN-EN 1622:2006 <sup>AZ</sup> Metoda jakościowa	-	nie wykryto	Smak akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	w metodzie jakościowej ocenie poddano próbkę nierozcieńczoną liczba oceniających: 3 - osoby rodzaj wody odniesienia: butelkowana, niegazowana woda mineralna pochodząca z obszarów Lubelszczyzny,
Liczba progowa smaku TFN	PN-EN 1622:2006 <sup>AZ</sup> Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	-	< 1		czas od pobrania próbki do wykonania oznaczeń: 69 godzin, temperatura ocenianej próbki: 23,1°C

Autoryzował:

Kierownik Techniczny  
Pracowni Badań Mleka  
*mgr Joanna Hereta*

gdzie:

- <sup>A</sup> – metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji AB 459 (aktualny zakres akredytacji: www.pca.gov.pl)
- <sup>RMZ</sup> – Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)
- <sup>Z</sup> – metoda zatwierdzona przez PPIS w Lublinie, decyzja nr HK.5500.292.2020 MS z dnia 29.12.2020 r.
- \* – zgodnie z oświadczeniem Zleceniodawcy

**Sporządził:**

Laborant

AKV

*mgr inż. Agnieszka Klugier*

**Zatwierdził:**

Z-ca Kierownika Laboratorium:  
Usług Badawczych

*mgr inż. Beata Matyjasek*

Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
Przedstawione w sprawozdaniu z badań wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.  
Laboratorium nie odpowiada za pobieranie i transport próbek przeprowadzony przez Zleceniodawcę.

- KONIEC SPRAWOZDANIA -



**LABORATORIA BADAWCZE**  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka

JARS S.A.

Lajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo



### Sprawozdanie z badań Nr: L/0/05/2021/343/F/2

Zleceniodawca: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie spółka z o.o. 20-407 Lublin, ul. Al. Piłsudskiego 15  
Zlecenie Nr: L/0/05/2021/343

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

Przedmiot badania: Woda przeznaczona do spożycia									
Zatwierdzenie do wykonywania badań:			Decyzja: PPIS Legionowo nr HKN 24/2020 z dn. 04.11.2020, PPIS Katowice nr NS/HKiŚ/4560/ZL/W/22-11/2020 z dn. 25.09.2020						
Punkt pobrania: 1866/21			Data: 17 maja 2021						
Adres pobrania:			Informacja u Zleceniodawcy						
Miejsce pobrania:			Informacja u Zleceniodawcy						
Punkt pobrania:			1866/21						
Pobranie próbek wg:			Odbierający: Pracownik JARS nr: 2093						
Transport próbek: Klient									
Numer próbki: 14295/05/21			Ocena próbki: bez zastrzeżeń			Data rozpoczęcia badań: 18-05-2021		Data zakończenia badań: 26-05-2021	
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N	
M	Benzen	µg/l	A	PN-ISO 11423-1:2002	≤ 1,0; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,25			
M	Benzo(a)piren	µg/l	A	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016	≤ 0,010; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,0020			
M	Benzo(b)fluoranten	µg/l	A	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050			
M	Benzo(ghi)perylene	µg/l	A	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050			
M	Benzo(k)fluoranten	µg/l	A	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050			
M	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	A	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050			
M	Suma WWA (z obliczeń)	µg/l	A	PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,0050			

Np.\*\* - niepewność rozszerzona wyniku przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2

Niepewność wyników podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wartościami granicznymi oraz na życzenie Klienta

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Sprawozdanie zawiera wyniki badań próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań: Ł - Łąjski, M - Mysłowice, PS - Pomiar In-Situ


UWAGA: Oryginalne sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

Uwagi:

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

Sporządzono dnia: 02-06-2021	Autoryzował wynik: Pracownik JARS nr: 2255	Zatwierdził: Specjalista ds.Środowiska Pracownik JARS nr: 2093	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
---------------------------------	---	--	---