

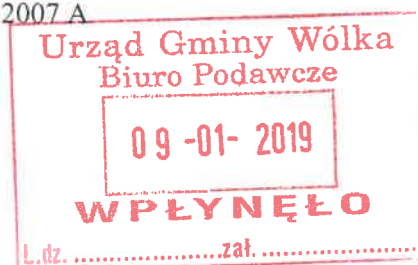


Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.  
20-407 Lublin, al. J. Piłsudskiego 15, tel. 81 532 42 81, fax 81 532 19 10  
Centralne Laboratorium  
20-245 Lublin, ul. Zawilcowa 10, tel. 81 746 03 24, tel/fax 81 746 30 83  
e-mail: laboratorium@aquam.pwik.lublin.pl http://www.mpwik.lublin.pl

AB 383

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 72/19

Nazwa i adres klienta: Gmina Wólka  
20-258 Lublin, Jakubowice Murowane 8  
Zlecenie / umowa: zlecenie z dnia 17.01.2018 r.  
Miejsce / pkt pobierania próbki: WZZ Łuszczów Pierwszy - Ujęcie Wody - hydrofornia / zawór czerpalny  
Badany obiekt: woda  
Opis próbki: próbka jednorazowa  
Dane próbobiorycy: K. Błaszczyk (prac. Laboratorium)  
Sposób pobierania próbki: PN-ISO 5667-5:2003 A; PN-EN ISO 19458:2007 A  
Data / godz. pobierania próbki: 04.12.2018 / 10.40  
Stan próbki: prawidłowy  
Data przyjęcia próbki: 04.12.2018  
Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 04.12.2018 / 27.12.2018  
Identyfikacja obiektu badania: 5782/18



L.p.	Badany parametr		Jednostka miary	Wynik badania <sup>1)</sup>	Dopuszczalna wartość parametrów <sup>2)</sup>	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Badanie fizyko-chemiczne</b>						
1	Jon amonu	A	mg/l	0.189±0.042	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	Mętność	A	NTU	1.0±0.2	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
5	pH	A	-	7.1±0.2	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012
6	Przewodność elektryczna właściwa	A	µS/cm	656±39	2500	PN-EN 27888:1999
7	Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A	mg CaCO <sub>3</sub> /l	339±34	60-500 <sup>3)</sup>	PN-ISO 6059:1999
8	Utlenialność (indeks nadmangan.)	A	mg/l	<0.5	5	PN-EN ISO 8467:2001



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.pw.w.lublin.pl http://www.mpwik.lublin.pl

AB 383

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 72/19

L.p.	Badany parametr		Jednostka miary	Wynik badania <sup>1)</sup>	Dopuszczalna wartość parametrów <sup>2)</sup>	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
9	Zapach, Liczba progowa zapachu		TON	akceptowalny	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PB-12 wydanie 1 z dnia 30.03.2007 r.
10	Stężenie żelaza ogólnego	A	µg/l	120±24	200	PN-ISO 6332:2001
11	Stężenie 1,2-dichloroetanu	A	µg/l	<1.74	3.0	PN-EN ISO 10301:2002
12	Suma stężeń trichloroetyleny i tetrachloroetyleny	A	µg/l	<0.5	10	PN-EN ISO 10301:2002
13	Stężenie alfa-HCH	A	µg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
14	Stężenie beta-HCH	A	µg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
15	Stężenie gamma-HCH (Lindan)	A	µg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
16	Stężenie delta-HCH	A	µg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
17	Stężenie aldryny	A	µg/l	<0.020	0.030	PN-EN ISO 6468:2002
18	Stężenie dieldryny	A	µg/l	<0.020	0.030	PN-EN ISO 6468:2002
19	Stężenie izodryny	A	µg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
20	Stężenie heksachlorobenzenu	A	µg/l	<0.020	0.10	PN-EN ISO 6468:2002
21	Suma Pestycydów <sup>4)</sup>	A	µg/l	<0.020	0.50	PN-EN ISO 6468:2002
22	Stężenie azotanów	A	mg/l	<2	50	PN-EN ISO 10304-1:2009
23	Stężenie azotynów	A	mg/l	<0.1	0.50	PN-EN ISO 10304-1:2009
24	Stężenie chlorków	A	mg/l	8.7±1.2	250	PN-EN ISO 10304-1:2009
25	Stężenie fluorków	A	mg/l	<0.5	1.5	PN-EN ISO 10304-1:2009
26	Stężenie siarczanów	A	mg/l	37.2±5.2	250	PN-EN ISO 10304-1:2009
27	Stężenie antymonu	A	µg/l	<2.5	5	PN-EN ISO 15586:2005
28	Stężenie arsenu	A	µg/l	<5	10	PN-EN ISO 15586:2005
29	Stężenie chromu	A	µg/l	<5	50	PN-EN ISO 15586:2005
30	Stężenie glinu	A	µg/l	<10	200	PN-EN ISO 15586:2005
31	Stężenie kadmu	A	µg/l	<2	5	PN-EN ISO 15586:2005
32	Stężenie magnezu	A	mg/l	17.1±3.1	7 - 125 <sup>3)</sup>	PB-45 wydanie 1 z dnia 25.09.2009 r.
33	Stężenie manganu	A	µg/l	<10	50	PN-EN ISO 15586:2005
34	Stężenie miedzi	A	mg/l	<0.02	2.0	PB-25 wydanie 3 z dnia 02.05.2013 r.
35	Stężenie niklu	A	µg/l	<10	20	PN-EN ISO 15586:2005
36	Stężenie ołowiu	A	µg/l	<5	10	PN-EN ISO 15586:2005
37	Stężenie rtęci	A	µg/l	<0.5	1	PB-61 wydanie 1 z dnia 02.05.2013 r.



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 72/19**

L.p.	Badany parametr		Jednostka miary	Wynik badania <sup>1)</sup>	Dopuszczalna wartość parametrów <sup>2)</sup>	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
38	Stężenie selenu	A	µg/l	<5	10	PN-EN ISO 15586:2005
39	Stężenie sodu	A	mg/l	5.46±0.76	200	PN-ISO 9964-3:1994+Ak:1997
<b>Badanie mikrobiologiczne</b>						
40	Obecność i liczba Enterokoków kałowych	A	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2:2004
41	Obecność i liczba bakterii grupy coli	A	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
42	Obecność i liczba Escherichia coli	A	jtk/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
43	Obecność i ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72 h	A	jtk/1 ml	2 [1;6]	bez nieprawidłowych zmian	PN-EN ISO 6222:2004

Norma PN-ISO 5667-5:2003 wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny. W załączeniu Sprawozdanie z badań Nr 890/12/2018/F/2 wykonane przez Jars Sp. z o.o.; W załączeniu Sprawozdanie z badań Nr 880/18/LUB wykonane przez Laboratorium Usług Badawczych Lubelskiej Spółdzielni Usług Mleczarskich w Lublinie.

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

pH - PN-EN ISO 10523:2012 - temperatura podczas pomiaru pH: 24.9 °C

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

A - Badany parametr akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji (Nr akredytacji AB 383. Aktualny zakres akredytacji: www.pca.gov.pl)

<sup>1)</sup> - wyniki badań przedstawiono z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2

<sup>2)</sup> - na podstawie Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 7 grudnia 2017 r. (Dz.U.2017, poz.2294).

Decyzja o zatwierdzeniu metod badawczych i parametrów zostały zatwierdzone przez PPIS w Lublinie - pismo HK-720/354/2017 z dnia 28.12.2017 r.

<sup>3)</sup> - zakres wartości zalecany ze względów zdrowotnych

<sup>4)</sup> - suma stężeń izomerów HCH, Aldryny, Dieldryny, Izodryny, 1,2,3-Trichlorobenzenu, Heksachlorobenzenu

< - 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.

**Starszy Specjalista**

*mgr Barbara Gońska*

07.01.2019  
Data sporządzenia  
sprawozdania

**SPECJALISTA**  
Centralne Laboratorium  
*mgr inż. Tomasz Pilip*

**KIEROWNIK**  
Pracowni Chemicznej  
Centralnego Laboratorium  
*mgr Jacek Zakrzewski*

**KIEROWNIK**  
Centralnego Laboratorium  
*dr inż. Tomasz Żytniński*  
Kierownik Laboratorium

KONIEC



**ŁAJSKI:**  
05-119 Legionowo, ul. Kościelna 2a  
**FILIA POŁUDNIE:**  
41-404 Mysłowice, ul. Fabryczna 7

**LABORATORIA BADAWCZE**  
**mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka**

www.jars.pl



**Sprawozdanie z badań Nr: 890/12/2018/F/2**

<b>Zleceniodawca:</b>	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie spółka z o.o. 20-407 Lublin ul. Al. Piłsudskiego 15
<b>Zlecenie Nr:</b>	890/12/2018

(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 (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 (Ar) - metodyka akredytowana, równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie)  
 (W) - norma wycofana przez PKN - metoda zatwierdzona w Laboratorium JARS S.A.  
 (O) - metodyka akredytowana w zakresie OIB  
 \*(A) - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
 \* - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy  
 N - wynik niezgodny z wymaganiami

<b>Punkt poboru:</b>	<b>5782/18</b>
Przedmiot badania:	Woda
Adres pobrania:	Informacja u Zleceniodawcy
Miejsce pobrania:	Informacja u Zleceniodawcy
Pochodzenie wody:	brak
Rodzaj ujęcia:	brak danych
Temp. pobranej próbki:	- °C
Data i godzina:	07-12-2018 11:10

Pobranie próbek wg: próbki pobrane przez Zleceniodawcę  
 Transport próbek: JARS S.A. Odbierający: Próbkobiorca JARS nr: 278

Numer próbki: 4789/12/18 Ocena próbki: bez zastrzeżeń

Data rozpoczęcia badań: 07-12-2018 Data zakończenia badań: 13-12-2018

Lab.	Badany parametr	j.m.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik / Niepewność**	N
LK	Benzen	µg/l	(A) PN-ISO 11423-1:2002	MZ-9 1,0	< 0,50	
LK	Benzo(a)piren	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0020	
LK	Benzo(b)fluoranten	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050	
LK	Benzo(ghi)perylene	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050	
LK	Benzo(k)fluoranten	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050	
LK	Bor	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 11885:2009	MZ-9 1,0	0,053 ±0,005	
LK	Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050	

LK	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050
LK	Suma WWA	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016		< 0,0050

MZ-9 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., Poz. 2294)

**OCENA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI:**

Próbka (próbki) w badanym zakresie odpowiada (odpowiadają) wymaganiom określonym powyżej.

\*\* - niepewność rozszerzona wyniku przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 (nie uwzględnia niepewności pobierania próbek)

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek . Niepewność wyników podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi oraz kiedy określone jest to w uzgodnieniach z Klientem.

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.

**Uwagi:**


Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Egz.Nr 1 : Zleceniodawca

Kopia egz. Nr 1 - Archiwum w/m

Miejsce wykonywania badań: LL - Łajski, LK - Mysłowice, P - Pomiar in situ

**Koniec Sprawozdania**

<b>Sporządzono dnia:</b> 13-12-2018	<b>Autoryzował wynik:</b> K4 M5	<b>Zatwierdził:</b> Doradca Analityczny  Pracownik JARS nr: 362	<b>Podpisano:</b> Kwalifikowanym podpisem elektronicznym  
--	---------------------------------------	--	--



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 06.12.2018

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 880/18/LUB**

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

**Numer i data zlecenia:** 880/18/LUB z 04.12.2018

Kod próbki	Opis próbki	Miejsce /punkt pobierania próbki
880/18/W	woda do spożycia*	Informacje u Zleceniodawcy ( kod 5782/18)*

**Próbkę pobrał:** przedstawiciel Zleceniodawcy –Krzysztof Błaszczuk\*  
**Próbkę dostarczył:** przedstawiciel Zleceniodawcy - Iwona Kopcińska  
**Plan pobierania próbki:** objęte planem Zleceniodawcy  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

Data i godzina pobrania próbki	Metoda pobierania	Data i godzina dostarczenia próbki
04.12.2018, 10 <sup>40</sup> *	PN-ISO 5667-5:2003 *	05.12.2018, 12 <sup>20</sup>

**Data rozpoczęcia badań:** 06.12.2018  
**Data zakończenia badań:** 06.12.2018

**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, czas od pobrania próbki do wykonania oznaczeń: 45 godzin 50 min, temperatura ocenianej próbki: 23,2°C
Liczba progowa smaku TFN	PN-EN 1622:2006 <sup>AZ</sup> Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony	-	< 1		

Kierownik  
Autoryzowany  
Pracowni Badań Mleka  
*Joanna Borzęcka*

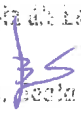


gdzie:

- <sup>A</sup> – metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji AB 459 (aktualny zakres akredytacji: [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl))
- <sup>Z</sup> – metoda zatwierdzona przez PPIS w Lublinie, decyzja nr HK-720/360/2017 z dnia 28.12.2017 r.
- \* zgodnie z oświadczeniem Zleceniodawcy

**Sporządził:**

specjalista ds. Laboratoriów

mgr inż.  Beata Matyjaszek

**Zatwierdził:**

Kierownik Laboratorium  
Usług Badawczych

  
mgr Barbara Gołębiowska

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 -