

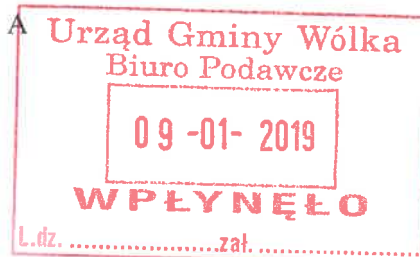


AB 383

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 76/19

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 Turka - Ujęcie Wody - hydroformia / zawór czerpalny
Badany obiekt: woda
Opis próbki: próbka jednorazowa
Dane próbobiorky: A.Kołątaj (prac.Laboratorium)
Sposób pobierania próbki: PN-ISO 5667-5:2003 A;PN-EN ISO 19458:2007 A
Data / godz. pobierania próbki: 06.12.2018 / 13.40
Stan próbki: prawidłowy
Data przyjęcia próbki: 06.12.2018
Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 06.12.2018 / 27.12.2018
Identyfikacja obiektu badania: 5884/18



| L.p. | Badany parametr | Jednostka miary | Wynik badania ¹⁾ | Dopuszczalna wartość parametrów ²⁾ | Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze | |
|---------------------------------|--|-----------------|-----------------------------|---|---|--|
| Badanie fizyko-chemiczne | | | | | | |
| 1 | Jon amonu | A | mg/l | 0.179±0.039 | 0.50 | PN-ISO 7150-1:2002 |
| 2 | Barwa | A | mg/l | 5±3 | 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 | 1.4±0.3 | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 |
| 5 | pH | A | - | 7.4±0.2 | 6.5-9.5 | PN-EN ISO 10523:2012 |
| 6 | Przewodność elektryczna właściwa | A | µS/cm | 590±35 | 2500 | PN-EN 27888:1999 |
| 7 | Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna) | A | mg CaCO ₃ /l | 302±30 | 60-500 ³⁾ | PN-ISO 6059:1999 |
| 8 | Utlenialność (indeks nadmangan.) | A | mg/l | 0.55±0.17 | 5 | PN-EN ISO 8467:2001 |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 76/19

| L.p. | Badany parametr | | Jednostka miary | Wynik badania ¹⁾ | Dopuszczalna wartość parametrów ²⁾ | 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 | 180±36 | 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 ⁴⁾ | 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 | 31.3±4.4 | 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 | 16.2±2.9 | 7 - 125 ³⁾ | 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 76/19

| L.p. | Badany parametr | | Jednostka miary | Wynik badania ¹⁾ | Dopuszczalna wartość parametrów ²⁾ | 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 | 12.7±1.8 | 200 | PN-ISO 9964-3:1994+Ak:1997 |
| Badanie mikrobiologiczne | | | | | | |
| 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 | 52 [40;68] | 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/6 wykonane przez Jars Sp. z o.o.; W załączeniu Sprawozdanie z badań Nr 909/18/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: 24.9 °C

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

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

²⁾ - 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.

³⁾ - zakres wartości zalecany ze względów zdrowotnych

⁴⁾ - 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 Gońka

KIEROWNIK
Centralnego Laboratorium

07.01.2019
Data sporządzenia
sprawozdania

SPECJALISTA
Centralne Laboratorium
mgr inż. Tomasz Pilip

KIEROWNIK
Laboratorium
Chemicznej
mgr Jacek Zakrzewski

dr inż. Tomasz Żytyński
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/6

| | |
|-----------------------|---|
| Zleceniodawca: | Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie spółka z o.o. 20-407 Lublin ul. Al. Piłsudskiego 15 |
| Zlecenie Nr: | 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

Punkt poboru: 5884/18

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 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: 4793/12/18 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 | 0,047 ±0,005 | |
| LK | Dibenzo(a,h)antracene | 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 : Zleceńodawca

Kopia egz. Nr 1 - Archiwum w/m

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

Koniec Sprawozdania

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| Sporządzono dnia: 13-12-2018 | Autoryzował wynik: K4 M5 | Zatwierdził: Doradca Analityczny Pracownik JARS nr: 362 | Podpisano: 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 07.12.2018

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 909/18/LUB

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

Numer i data zlecenia: 909/18/LUB z 06.12.2018

| Kod próbki | Opis próbki | Miejsce /punkt pobierania próbki |
|------------|-------------------|--|
| 909/18/W | woda do spożycia* | Informacje u Zleceniodawcy (kod 5884/18)* |

Próbkę pobrał: przedstawiciel Zleceniodawcy – Andrzej Kołtąj *
Próbkę dostarczył: przedstawiciel Zleceniodawcy – Krzysztof Błaszczyk
Plan pobierania próbki: objęte planem Zleceniodawcy
Stan próbki: bez zastrzeżeń

| Data i godzina pobrania próbki | Metoda pobierania | Data i godzina dostarczenia próbki |
|--------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| 06.12.2018, 13 ⁴⁰ * | PN-ISO 5667-5:2003 * | 07.12.2018, 10 ⁰⁰ |

Data rozpoczęcia badań: 07.12.2018
Data zakończenia badań: 07.12.2018

BADANIA ORGANOLEPTYCZNE

| Badana cecha | Metoda Dokument odniesienia | Jednostka | Wynik badania | Wartość parametryczna RMZ | Uwagi |
|--------------------------|---|-----------|------------------|---|--|
| Obecność obcego smaku | PN-EN 1622:2006 ^{AZ} 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: 23 godzin, temperatura ocenianej próbki: 23,2°C |
| Liczba progowa smaku TFN | PN-EN 1622:2006 ^{AZ} Metoda uproszczona parzysta, wybór niewymuszony | - | < 1 | | |

Autoryzował:

*Kierownik Techniczny
Pracowni Badań Mleka*

Joanna Borzęcka

gdzie:

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

Sporządził:

Laborant

AC
mgr inż. Agnieszka Klugier

Zatwierdził:

Kierownik Laboratorium
Usług Badawczych
BGB
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 -