"Wodociągi Puławskie" Sp. z o.o."

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
„Wodociągi Puławskie" Sp. z o.o. w Puławach
ul. Skowieszyńska 51, 24-100 Puławy
Wydział Laboratorium,
ul. Komunalna 7, 24-100 Puławy
Tel.: 81 458 68 77, **fax.:** 81 458 68 81

AB 1177

Raport z badania nr 117/2021

Stron: 3
Strona: 1
Załączniki:

Zleceniodawca:	Gmina Markuszów 24-173 Markuszów, ul. M. Sobieskiego 1 Tel: 81 881 80 70 Fax: 81 881 80 64 E-mail: srodowisko@markuszow.pl
Badany materiał:	Woda do spożycia .
Miejsce pobrania próbki:	Wodociąg zbiorowego zaopatrzenia Góry – do sieci - hydrofornia.
Oznakowanie badanego materiału:	117/2021
Sposób pobierania próbki:	Próbka pobrana i dostarczona przez pracownika laboratorium MPWiK Puławy Norma PN-ISO 5667-5:2017-10 **(A)**, PN-EN ISO 19458:2007 **(A)** -protokół z pomiaru i pobierania próbek wody z dn. 15.03.2021 r.
Pobierający próbkę:	Pracownik laboratorium MPWiK Puławy – Katarzyna Kiljanek.
Cel badania próbki:	Ocena sanitarna i jakościowa wody, harmonogram na 2021 rok, kontrola PPIS.
Inne uzgodnienia:	Zlecenie stałe nr 55/2021 z dn. 15.03.2021 – parametry grupy B

Data pobrania próbki:	15.03.2021	**Data przyjęcia próbki do badania:**	15.03.2021	**Data wykonania badania:**	15 – 18.03.2021

Charakterystyka i stan próbki	Próbka wody bezbarwna, klarowna.
Uzupełnienia oraz ograniczenia metody badawczej:	Nie było.

Autoryzował KIEROWNIK WYDZIAŁU LABORATORIUM 31 MAR. 2021 mgr Edyta Wiśniewiuk Pieczątka, data i podpis	**Potwierdzenie odbioru raportu z badań** ..... Data i podpis

Uwagi:
- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek
- Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium MPWIK raport z badań nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości łącznie ze wszystkimi załącznikami.
- Klient ma prawo złożenia skargi w terminie nie przekraczającym 2 tygodnie od daty odebrania z raportu z badań.
- Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności w przypadku pobierania i transportu próbek przez klienta.

* Dane dostarczone przez klienta

"Wodociągi Puławskie" Sp. z o.o."

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
„Wodociągi Puławskie" Sp. z o.o. w Puławach
ul. Skowieszyńska 51, 24-100 Puławy
Wydział Laboratorium,
ul. Komunalna 7, 24-100 Puławy
Tel.: 81 458 68 77, fax.: 81 458 68 81

AB 1177

Raport z badania nr 117/2021

Stron: 3
Strona: 2
Załączniki:

Próbka nr 117/2021

L.p.	OZNACZANY PARAMETR	JEDNOSTKA MIARY	WYNIK BADANIA	NAJWYŻSZA DOPUSZCZALNA WARTOŚĆ (LUB PRZEDZIAŁ) dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Rozp. Min. Zdr. z dnia 07 grudnia 2017 r.	IDENTYFIKACJA ZASTOSOWANEJ METODY BADAWCZEJ
WSKAŹNIKI FIZYKO-CHEMICZNE					
1.	Barwa **A**	mg/l Pt	< 5	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Pożądana wartość do 15	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda D +Ap1:2015-06 Z)
2.	Mętność **A**	NTU	0,72 ± 0,10*	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Z)
3.	Odczyn (pH) **A**	-	7,4 ± 0,2*	6,5-9,5	PN-EN ISO 10523:2012 Z)
4.	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25 °C # **A**	µS/cm	658 ± 47*	2500	PN-EN 27888:1999 Z)
5.	Jon amonowy **A**	mg/l	0,085 ± 0,015*	0,50	PN-ISO 7150-1:2002 Z)
6.	Azotany **A**	mg/l	0,44 ± 0,09*	50	PN-82/C-04576/08 Z) 1)
7.	Żelazo ogólne **A**	µg/l	170 ± 20*	200	PN-ISO 6332:2001+Ap 1 :2016-06 Z)
8.	Mangan **A**	µg/l	22 ± 5*	50	Procedura Badawcza PB-04 Wyd. IV z dn. 02.01.2020 na podst. testu- HACH LCW 532 Z)

A – metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji (Nr AB 1177)

* - Niepewność metody określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik k=2; poziom ufności 95 % - z uwzględnionym etapem pobierania

Z) Zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań wody przeznaczonej do spożycia - Decyzja PPIS Puławy numer ONS-HK.9011.4.4.2021 wydana dnia 30.03.2021 r.

- Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury (nLF zgodnie z tabelą nr 3 normy PN-EN 27888:1999) Temperatura pomiaru przewodności 16,1 °C, Temperatura pomiaru pH 15,7 °C

1) - metoda wycofana przez PKN bez zastąpienia

Sporządził:	Sprawdził:	Autoryzował:
KIEROWNIK WYDZIAŁU LABORATORIUM	STARSZY LABORANT	KIEROWNIK WYDZIAŁU LABORATORIUM
Podpis: mgr Edyta Martyniuk	Podpis: mgr inż. Beata Matlakowska	Podpis: mgr Edyta Martyniuk
Data: 31 MAR. 2021	Data: 31 MAR. 2021	Data: 31 MAR. 2021

"Wodociągi Puławskie" Sp. z o.o."

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
„Wodociągi Puławskie" Sp. z o.o. w Puławach
ul. Skowieszyńska 51, 24-100 Puławy
Wydział Laboratorium,
ul. Komunalna 7, 24-100 Puławy
Tel.: 81 458 68 77, fax.: 81 458 68 81

AB 1177

Raport z badania nr 117/2021

Stron: 3
Strona: 3
Załączniki:

Próbka nr 117/2021

L.p.	OZNACZANY PARAMETR	JEDNOSTKA MIARY	WYNIK BADANIA	NAJWYŻSZA DOPUSZCZALNA WARTOŚĆ (LUB PRZEDZIAŁ) dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Rozp. Min. Zdr. z dnia 07 grudnia 2017 r.	IDENTYFIKACJA ZASTOSOWANEJ METODY BADAWCZEJ
WSKAŹNIKI FIZYKO-CHEMICZNE					
9.	Zapach	TON	< 1	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006 Z)
10.	Smak	TFN	< 1	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006 Z)
WSKAŹNIKI MIKROBIOLOGICZNE					
1.	Escherichia coli **A**	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Z)
2.	Bakterie grupy coli **A**	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Z)
3.	Enterokoki **A**	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2:2004 Z)
4.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C po 72 h **A**	jtk/1ml	30 1) [23 ÷ 40]*1)	Bez nieprawidłowych zmian	PN-ISO 6222: 2004 Z) 2)

A – metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji (Nr AB 1177)

* - Niepewność metody określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik k=2; poziom ufności 95 % - z uwzględnionym etapem pobierania

Z) Zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań wody przeznaczonej do spożycia - Decyzja PPIS Puławy numer ONS-HK.9011.4.4.2021 wydana dnia 30.03.2021 r.

1) Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:
- 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,

2) Technika płytek lanych/ podłoże agarowe z ekstraktem drożdżowym

Sporządził:	Sprawdził:	Autoryzował:
KIEROWNIK WYDZIAŁU LABORATORIUM	STARSZY LABORANT	KIEROWNIK WYDZIAŁU LABORATORIUM
Podpis:	Podpis:	Podpis:
mgr Edyta Martyniuk	mgr inż. Beata Matlakowska	mgr Edyta Martyniuk
Data: 31 MAR. 2021	Data: 31 MAR. 2021	Data: 31 MAR. 2021

JARS
Member of GBAGROUP
ŁAJSKI:
05-119 Legionowo, ul. Kościelna 2a
FILIA POŁUDNIE:
41-404 Mysłowice, ul. Fabryczna 7

LABORATORIA BADAWCZE
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka

www.jars.pl

ilac-MRA PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA AB 1095

Sprawozdanie z badań Nr: 2982/03/2021/F/2

Zleceniodawca:	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Wodociagi Puławskie Sp. z o.o. 24-100 Puławy ul. Skowieszyńska 51
Zlecenie Nr:	2982/03/2021

(A) - metodyka akredytowana; referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie)

(Ae) - metodyka akredytowana 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, równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie)

(O) - metodyka akredytowana w zakresie OiB

*(A) - metodyka akredytowana Podwykonawcy

* - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

Punkt poboru:	**Hydrofornia - do sieci**
Przedmiot badania:	Woda przeznaczona do spożycia
Adres pobrania:	Informacja u Zleceniodawcy
Miejsce pobrania:	Hydrofornia; wodociąg zbiorowego zaopatrzenia Góry
Pochodzenie wody:	SUW
Temp. pobranej próbki:	°C
Data i godzina:	16-03-2021 09:00

Pobranie próbek wg: próbki pobrane przez Zleceniodawcę — Odbierający: Próbkobiorca JARS nr: 651

Transport próbek: JARS S.A.

Numer próbki: 12585/03/21 — Ocena próbki: bez zastrzeżeń

Data rozpoczęcia badań: 16-03-2021 — Data zakończenia badań: 30-03-2021

Lab.	Badany parametr	j.m.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik / Niepewność**
LK	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 10301:2002	MZ-9 3,0	< 0,50
LK	Akryloamid	µg/l	(A) PB-148/LF wyd. 2 z dnia 05.04.2013	MZ-9 0,10	< 0,040
LK	Alachlor	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,100	< 0,010
LK	Aldehyd endryny	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010
LK	Aldryna	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,030	< 0,010
LK	alfa-chlordan	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010
LK	alfa-HCH	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010

LK	Antymon	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 5,0	< 1,0	
LK	Arsen	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 10	< 1,0	
LK	Benzen	µg/l	(A) PN-ISO 11423-1:2002	MZ-9 1,00	< 0,25	
LK	Benzo(a)piren	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016	MZ-9 0,010	< 0,0020	
LK	beta-HCH	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Bor	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 1,0	0,027	±0,005
LK	Bromiany	µg/l	(A) PN-EN ISO 11206:2013-07	MZ-9 10	< 1,0	
LK	Bromodichlorometan	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 10301:2002	MZ-9 0,015	0,0024	±0,0003
P	Chlor związany (stężenie chloramin) (z obliczeń)	mg/l	(A) PB-25/P wyd. 6 z dnia 13.06.2019	MZ-9 0,5	< 0,05	
LK	Chlorek winylu	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 10301:2002	MZ-9 0,50	< 0,10	
LK	Chlorki	mg/l	(A) PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	MZ-9 250	5,3	±0,5
LK	Chrom	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 50	< 0,50	
LK	Cyjanki ogólne	µg/l	(A) PN-EN ISO 14403-2:2012	MZ-9 50	< 10	
LK	delta-HCH	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Dieldryna	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,030	< 0,010	

LK	Endosulfan I	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Endosulfan II	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Endryna	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Epichlorohydryna	µg/l	(A) PB-190/LF wyd. 3 z dnia 25.03.2019	MZ-9 0,10	< 0,025	
LK	Epoksyd heptachloru B	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,030	< 0,010	
LK	Fluorki	mg/l	(A) PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	MZ-9 1,5	0,28	±0.05
LK	gamma-chlordan	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	gamma-HCH, lindan	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Glin	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 200	2,4	±0,4
LK	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	(A) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Heptachlor	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,030	< 0,010	
LK	Indeks nadmanganianowy/utlenialność z KMnO4	mg/l O2	(A) PN-EN ISO 8467:2001	MZ-9 5	< 0,50	
LK	Izodryna	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Kadm	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 5,0	< 0,50	
LK	Magnez	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 7 - 125	17	±3

LK	Metoksychlor (DMDT)	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Miedź	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 2,0	< 0,00050	
LK	Nikiel	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 20	2,6	±0.5
LK	o,p'-DDD	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	o,p'-DDE	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	o,p-DDT	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Ołów	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 10	< 0,50	
LK	p,p'-DDD	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	p,p'-DDE	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	p,p-DDT	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Rtęć	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 1,0	< 0,10	
LK	Selen	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 10	< 1,0	
LK	Siarczan endosulfanu	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,100	< 0,010	
LK	Siarczany (VI)	mg/l	(A) PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	MZ-9 250	4,2	±0.6
LK	Sód	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 200	8,2	±1.2

LK	Srebro	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 0,010	< 0,00050	
LK	Suma HCH (z obliczeń)	µg/l	(A) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Suma pestycydów (z obliczeń)	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,50	< 0,010	
LK	Suma THM	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 10301:2002	MZ-9 100	8,5	±1,2
LK	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 10301:2002	MZ-9 10	< 1,0	
LK	Suma WWA	µg/l	(A) PB-160/LF wyd. 6 z dnia 15.03.2016	MZ-9 0,10	< 0,0050	
LK	Trichlorometan (chloroform)	mg/l	(Ae) PN-EN ISO 10301:2002	MZ-9 0,030	0,0062	±0,0009
LK	Trifluralina	µg/l	(Ae) PN-EN ISO 6468:2002	MZ-9 0,10	< 0,010	
LK	Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu)	mg/l CaCO3	(A) PN-EN ISO 17294-2:2016-11	MZ-9 500	319	±64

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)

** - 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: ŁŁ - Łajski, LK - Mysłowice, P - Pomiar in situ
ŁŁ i P-Decyzja nr HKN 24/2020 z dnia 04.11.2020 r. wydana przez PPIS Legionowo
LK i P-Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/W/22-11/2020 z dn. 25.09.2020r. wyd. przez PPIS Katowice

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.

Koniec Sprawozdania

Sporządzono dnia:	**Autoryzował wynik:**	**Zatwierdził:**	**Podpisano:**
30-03-2021	F5 I8 K3 K5	Doradca Analityczny	Kwalifikowanym podpisem elektronicznym
		Pracownik JARS nr: 298	