
 <p>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</p>		  <p>AB 1177</p>	
Raport z badania nr 201/2022		Stron: 3 Strona: 1 Załączniki:	
Zleceniodawca:	Grupa Utrzymania i Eksploatacji Wodociągów i Kanalizacji 24-100 Puławy, Góra Puławska, ul. Kozienna 15 Tel: 81 880 60 60 Fax: E-mail: biuro@guiewik.pulawy.pl		
Badany materiał:	Woda do spożycia .		
Miejsce pobrania próbki:	Wodociąg zbiorowego zaopatrzenia Gołąb – do sieci, hydrofornia.		
Oznakowanie badanego materiału:	201/2022		
Sposób pobierania próbki:	Próbką 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. 22.03.2022 r.		
Pobierający próbkę:	Pracownik laboratorium MPWiK Puławy –		
Cel badania próbki:	Badanie wody do spożycia, harmonogram na 2022 rok, kontrola PPIS.		
Inne uzgodnienia:	Zlecenie stałe nr 27/2022 z dn. 09.02.2022 – parametry grupy B		
Data pobrania próbki:	22.03.2022	Data przyjęcia próbki do badania:	22.03.2022
		Data wykonania badania:	22 – 25.03.2022
Charakterystyka i stan próbki	Próbka wody bezbarwna, klarowna.		
Uzupełnienia oraz ograniczenia metody badawczej:	Nie było.		
		Potwierdzenie odbioru raportu z badań Data i podpis	
Uwagi: <ul style="list-style-type: none"> • 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 201/2022

Stron: 3
 Strona: 2
 Załączniki:

Próbka nr 201/2022

L.p.	OZNACZANY PARAMETR	JEDNOSTKA MIARY	WYNIK (REZULTAT*) 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	10 ± 3*	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 -	7,9 ± 0,2*	6,5-9,5	PN-EN ISO 10523:2012 ^{z)}
4.	Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25 °C	# A μS/cm	676 ± 48*	2500	PN-EN 27888:1999 ^{z)}
5.	Jon amonowy	A mg/l	0,34 ± 0,06*	0,50	PN-ISO 7150-1:2002 ^{z)}
6.	Azotany	A mg/l	0,88 ± 0,15*	50	PN-82/C-04576/08 ^{z) 1)}
7.	Żelazo ogólne	μg/l	< 50 (50 ± 7*)	200	PN-ISO 6332:2001+Ap 1 :2016-06 ^{z)}
8.	Mangan	A μg/l	12 ± 3*	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)

z) Zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań wody przeznaczonej do spożycia - Decyzja PPIS Puławy numer ONS-HK.9011.4.44.2021 wydana dnia 17.12.2021 r.

* - Niepewność metody określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik k=2; poziom ufności 95 % - bez uwzględnionego etapu pobierania

- Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury (nLF zgodnie z tabelą nr 3 normy PN-EN 27888:1999)
Temperatura pomiaru przewodności 15,6 °C, Temperatura pomiaru pH 15,6 °C

x – rezultat badania – wartość poniżej dolnej lub powyżej górnej granicy zakresu akredytacji

Sporządził

LU

Podpis:

Data:

2 0 MAR 2022

Data:

2 0 MAR 2022

Data:

2 8 MAR 2022



"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 201/2022

Stron: 3
 Strona: 3
 Załączniki:

Próbka nr 201/2022

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 ²⁾
10.	Smak	TFN	< 1	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1622:2006 ²⁾
WSKAŹNIKI MIKROBIOLOGICZNE					
1.	Escherichia coli	A jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 ²⁾
2.	Bakterie grupy coli	A jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 ²⁾
3.	Enterokoki	A jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2:2004 ²⁾
4.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C po 72 h	A jtk/1ml	1 ¹⁾ [0 ÷ 4]*	Bez nieprawidłowych zmian	PN-ISO 6222: 2004 ²⁾

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

²⁾ Zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań wody przeznaczonej do spożycia - Decyzja PPIS Puławy numer ONS-HK.9011.4.44.2021 wydana dnia 17.12.2021 r.

* - Niepewność metody określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik k=2; poziom ufności 95 % - bez uwzględnionego etapu pobierania

Niepewność oznaczeń mikrobiologicznych oszacowano zgodnie z normą PN-EN ISO 19036

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

Podpis:

Data:

28 MAR. 2022

Data:

28 MAR. 2022

Data:

28 MAR. 2022

Sprawozdanie z badań Nr: L/0/03/2022/12/F/1

Zleceniodawca: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Wodociągi Puławskie Sp. z o.o.; 24-100 Puławy, ul. Skowieszyńska 51
Zlecenie Nr: L/0/03/2022/12

- 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:			Decyzje: PPIS Legionowo nr HKN 24/2021 z dn. 04.11.2021, PPIS Katowice nr NS/HKiŚ/4560/ZL/W/48-9/2021 z dn. 24.09.2021					
Adres odebrania:			24-100 Puławy, ul. Komunalna 7					
Miejsce odebrania:			MPWiK Oczyszczalnia Ścieków, Wydział Laboratorium					
Godzina odebrania:			13:08:00					
Punkt pobrania przez klienta:			Wodociąg zbiorowego zaopatrzenia Gołęb, ul. Polna - hydrofornia - do sieci				Data: 25 marca 2022	
Informacje od Zleceniodawcy:			brak					
Pobranie próbek wg:			próbki pobrane przez Zleceniodawcę			Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2537		
Transport próbek:			GBA POLSKA Sp. z o.o.					
Numer próbek: 23331/03/22		Ocena próbek: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 25-03-2022		Data zakończenia badań: 05-04-2022		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Aldryna	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,030; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Dieldryna	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,030; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Endryna	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Izodryna	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	o,p'-dichlorodifenylodichloroetan (o,p'-DDD)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	o,p'-dichlorodifenylodichloroetylen (o,p'-DDE)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	o,p'-dichlorodifenylotrichloroetan (o,p'-DDT)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2017.2294)	< 0,010		
M	p,p'-dichlorodifenylodichloroetan (p,p'-DDD)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	p,p'-dichlorodifenylodichloroetylen (p,p'-DDE)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	p,p'-dichlorodifenylotrichloroetan (p,p'-DDT)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	alfa-heksachlorocykloheksan (alfa-HCH)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	alfa-chlordan	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2017.2294)	< 0,010		
M	beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	delta-heksachlorocykloheksan (delta-HCH)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	gamma-heksachlorocykloheksan (gamma-HCH, lindan)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	gamma-chlordan	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Endosulfan II	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Epoksyd heptachloru B	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,030; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Heptachlor	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,030; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Aldehyd endryny	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Metoksychlor (DMDT)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Alachlor	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Trifluralina	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2017.2294)	< 0,010		
M	Siarczan endosulfanu	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Suma HCH (z obliczeń)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Endosulfan I	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	A	PN-EN ISO 6468:2002		< 0,010		
M	Suma pestycydów (z obliczeń)	µg/l	AE	PN-EN ISO 6468:2002	≤ 0,50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,010		
M	Akryloamid	µg/l	A	PB-148/LF wyd. 2 z dnia 05.04.2013	≤ 0,10; µg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2017.2294)	< 0,040		
M	Antymon	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 5; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 1,0		
M	Arsen	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 1,0		
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	Bor	mg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 1,0; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	0,33	+/-0,07	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Bromiany	µg/l	A	PN-EN ISO 11206:2013-07	≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 1,0		
M	Chlorek winylu	µg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,10		
M	Chrom	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	0,80	+/-0,16	
M	Cyjanki ogólne	µg/l	A	PN-EN ISO 14403-2:2012	≤ 50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 10		
M	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 3,0; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,50		
M	Epichlorohydryna	µg/l	A	PB-190/LF wyd. 3 z dnia 25.03.2019	≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,025		
M	Fluorki	mg/l	A	PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	≤ 1,5; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	0,31	+/-0,03	
M	Kadm	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 5; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,50		
M	Miedź	mg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 2,0; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	0,0023	+/-0,0005	
M	Nikiel	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 20; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	0,94	+/-0,19	
M	Ołów	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,50		
M	Rtęć	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 1; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,10		
M	Selen	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 1,0		
M	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 1,0		

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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		
M	Suma trihalogenometanów (THM)	µg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 100; µg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2017.2294)	< 1,0		
M	Glin	µg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 200; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 10		
M	Chlorki	mg/l	A	PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	≤ 250; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	59	+/-7	
M	Siarczany	mg/l	A	PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	≤ 250; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	51	+/-3	
M	Sód	mg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 200; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	48	+/-7	
M	Bromodichlorometan	µg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 15; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 1,0		
M	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 6 z dnia 13.06.2019		< 0,05		
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,0010		
M	Magnez	mg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	od 7 do 125; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	14	+/-2	
M	Srebro	mg/l	AE	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	≤ 0,010; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	< 0,00050		
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 5,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	2,1	+/-0,3	
M	Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu)	mg/l CaCO3	A	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	od 60 do 500; mg/l CaCO3; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)	200	+/-40	