



AB 776

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 5033/I/2024

Wodociągi Miasta Krakowa S.A.

ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków

Centralne Laboratorium

ul. Lindego 9, 30-148 Kraków

12-639-22-19, 602-324-374

Wpłynęło pocztą do Urzędu Gminy

Siepraw (Dziennik Podawczy)

Data nadania w

UP 29-10-2024

Data wpływu do

UG 31.10.2024

L.dz.

Skierowano do

Data wydania: 23.10.2024

Numer Sprawy: IAL.6622.287.2024

Zleceniodawca	Zał.
GMINA SIEPRAW ul. Kawęciny 30 32-447 Siepraw	
Podstawa badań	
zlecenie zewnętrzne numer 287 z dnia 13.03.2024 aneks nr 1 z dnia 13.03.2024	
Obiekt badań	
Numer próbki nadany w laboratorium / data dostarczenia do laboratorium / data wykonania badań	
5033 / 23.09.2024 / 23.09.2024 - 22.10.2024	
Rodzaj próbki / miejsce pobrania, opis próbki	
woda pitna / kran w kuchni, Urząd Gminy Siepraw, ul. Kawęciny 30, 32-447 Siepraw	
Data pobrania próbki / próbkobiorca / numer protokołu z pobierania	
23.09.2024 / Chlebiński Wojciech / 1018/IAL/2024	
Metoda pobrania próbki	
PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007	
Stan próbki / dodatkowe informacje od klienta	
bez zastrzeżeń / -	

Wyniki badań i rezultaty

L.p.	Badana cecha Metoda badawcza	Jednostka	Wynik/rezultat	Wartość parametryczna ¹⁾
1	bakterie z grupy coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+Apl:2017-04	jtk/100 ml	0 ZS)	0
2	Escherichia coli PN-EN ISO 9308-1:2014-12+Apl:2017-04	jtk/100 ml	0 ZS)	0
3	paciorkowce kałowe PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0 ZS)	0
4	Clostridium perfringens łącznie z przetrwalnikami PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0 ZS)	0
5	ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp. 22°C PN-EN ISO 6222:2004	jtk / 1 ml	1 ZS)	bnz ³⁾ 4)
6	chlor wolny PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	< 0,05 ± 0,01 ^{R) N) 2) ZS)}	0,3
7	barwa PN-EN ISO 7887:2012 + Apl:2012, pkt. 7 ⁵⁾	mg/l Pt	1 ZS)	15
8	mętność PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,15 ^{ZS)}	1,0
9	zapach PN-EN 1622:2006 ⁶⁾ , metoda uproszczona, wyboru niewymuszonego, test parzysty	-	brak nieprawidłowego zapachu ^{N) ZS)}	akcept. ⁷⁾ i bnz ³⁾

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 5033/I/2024
wydane przez Centralne Laboratorium WMK S.A.

L.p.	Badana cecha Metoda badawcza	Jednostka	Wynik/rezultat	Wartość parametryczna ¹⁾
10	smak PN-EN 1622:2006 ⁶⁾ , metoda uproszczona, wyboru niewymuszonego, test parzysty	-	brak nieprawidłowego smaku ^{N)} ZS)	akcept. ⁷⁾ i bnz ³⁾
11	pH PN-EN ISO 10523:2012	-	7,6 ^{ZS)}	6,5 - 9,5
12	temperatura przy pomiarze pH PN-EN ISO 10523:2012	°C	19,8	-
13	przewodność elektryczna właściwa w 25°C PN-EN 27888:1999 ⁸⁾	μS/cm	308 ^{ZS)}	2500
14	twardość ogólna PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO ₃	127 ^{ZS)}	60 - 500
15	indeks nadmanganianowy (utlenialność) PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	1,0 ^{ZS)}	5,0
16	sód PN-EN ISO 14911:2002 ⁹⁾	mg/l	14 ^{ZS)}	200
17	jon amonowy PN-EN ISO 14911:2002 ⁹⁾	mg/l	< 0,020 ± 0,005 ^{R) 2)} ZS)	0,50
18	magnez PN-EN ISO 14911:2002 ⁹⁾	mg/l	6,7 ^{ZS)}	125
19	fluorki PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 ¹⁰⁾	mg/l	0,036 ^{ZS)}	1,5
20	chlorki PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 ¹⁰⁾	mg/l	17 ^{ZS)}	250
21	azotyny PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 ¹⁰⁾	mg/l	0,010 ^{ZS)}	0,5
22	azotany PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 ¹⁰⁾	mg/l	2,4 ^{ZS)}	50
23	siarczany PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 ¹⁰⁾	mg/l	17 ^{ZS)}	250
24	chloryny PN-EN ISO 10304-4:2022 ¹¹⁾	mg/l	< 0,010 ± 0,002 ^{R) 2)} ZS)	-
25	chlorany PN-EN ISO 10304-4:2022 ¹¹⁾	mg/l	0,036 ^{ZS)}	-
26	Σ chloranów i chlorynów PN-EN ISO 10304-4:2022 ¹¹⁾	mg/l	0,036 ^{ZS)}	0,7
27	bor PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,050 ± 0,011 ^{R) 2)} ZS)	1,0
28	glin PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,010 ± 0,002 ^{R) 2)} ZS)	0,200
29	żelazo ogólne PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	0,011 ^{ZS)}	0,200
30	mangan PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,0050 ± 0,0008 ^{R) 2)} ZS)	0,050
31	chrom ogólny PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,0010 ± 0,0002 ^{R) 2)} ZS)	0,050
32	nikiel PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	0,0012 ^{ZS)}	0,020
33	miedź PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,010 ± 0,002 ^{R) 2)} ZS)	2,0
34	arsen PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	0,0010 ^{ZS)}	0,010
35	selen PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,0010 ± 0,0004 ^{R) 2)} ZS)	0,010
36	srebro PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,0010 ± 0,0003 ^{R) 2)} ZS)	0,010

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 5033/I/2024
wydane przez Centralne Laboratorium WMK S.A.

L.p.	Badana cecha Metoda badawcza	Jednostka	Wynik/rezultat	Wartość parametryczna ¹⁾
37	kadm PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,0010 ± 0,0002 ^{R) 2) ZS)}	0,005
38	antymon PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,0010 ± 0,0003 ^{R) 2) ZS)}	0,005
39	olów PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (wycofana)	mg/l	< 0,0010 ± 0,0002 ^{R) 2) ZS)}	0,010
40	rtęć PB-W-38 wydanie 3 z dnia 04.01.2021 r.	mg/l	< 0,0003 ± 0,0001 ^{R) 2) ZS)}	0,001
41	ogólny węgiel organiczny (OWO) PN-EN 1484:1999 ¹²⁾	mg/l	2,4 ^{ZS)}	bnz ³⁾
42	trichlorometan (chloroform) PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	12 ^{ZS)}	30
43	bromodichlorometan PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	3,5 ^{ZS)}	15
44	dibromochlorometan PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	< 2,0 ± 0,7 ^{R) 2) ZS)}	-
45	tribromometan (bromoform) PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	< 2,0 ± 0,8 ^{R) 2) ZS)}	-
46	Σ THM PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	16 ^{ZS)}	100
47	trichloroeten PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	< 2,0 ± 0,6 ^{R) 2) ZS)}	-
48	tetrachloroeten PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	< 2,0 ± 0,6 ^{R) 2) ZS)}	-
49	Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu PN-EN ISO 10301:2002 ¹³⁾	µg/l	< 2,0 ± 0,9 ^{R) 2) ZS)}	10
50	benzen PN-ISO 11423-1:2002 ¹⁴⁾	µg/l	< 0,5 ± 0,2 ^{R) 2) ZS)}	1,0
51	α-HCH PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,10
52	β-HCH PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,10
53	γ-HCH PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,10
54	heksachlorobenzen PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,007 ^{R) 2) ZS)}	0,10
55	heptachlor PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,007 ^{R) 2) ZS)}	0,030
56	aldryna PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,030
57	izodryna PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,10
58	epoksyd heptachloru PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,030
59	DDE PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,007 ^{R) 2) ZS)}	0,10
60	dieldryna PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,030
61	endryna PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,10
62	DDD PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,007 ^{R) 2) ZS)}	0,10
63	DDT PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,008 ^{R) 2) ZS)}	0,10
64	Metoksychlor (DMDT) PN-EN ISO 6468:2002 ¹⁵⁾	µg/l	< 0,020 ± 0,007 ^{R) 2) ZS)}	0,10

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 5033/I/2024
wydane przez Centralne Laboratorium WMK S.A.

L.p.	Badana cecha Metoda badawcza	Jednostka	Wynik/rezultat	Wartość parametryczna ¹⁾
65	benzo(b)fluoranten PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,004 ± 0,001 ^{R) 2)} ZS)	-
66	benzo(k)fluoranten PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,003 ± 0,001 ^{R) 2)} ZS)	-
67	benzo(a)piren PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,003 ± 0,001 ^{R) 2)} ZS)	0,010
68	benzo(ghi)perylene PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,004 ± 0,001 ^{R) 2)} ZS)	-
69	indeno(1,2,3-cd)piren PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,003 ± 0,001 ^{R) 2)} ZS)	-
70	Σ 4 WWA PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,003 ± 0,002 ^{R) 2)} ZS)	0,10

Objaśnienia symboli użytych na sprawozdaniu:

- ¹⁾ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 Poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- ²⁾ podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika k=2, podana wartość niepewności nie uwzględnia niepewności pobierania próbki przez zlecniodawcę
- ³⁾ bez nieprawidłowych zmian
- ⁴⁾ zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta
- ⁵⁾ oznaczana barwa rzeczywista, próbka wody o mętności >1 NTU analizowana po przesączeniu
- ⁶⁾ ocena zapachu/smaku wykonana przez trzech analityków, temperatura badań 23±2°C, wodą odniesienia jest woda destylowana, w przypadku wody chlorowanej przed wykonaniem zapachu usunięto chlor wolny, próbka przechowywana do 72 godzin
- ⁷⁾ akceptowalny przez konsumentów
- ⁸⁾ korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury, zapisy dotyczące temperatury pomiaru próbki zapisane w zeszytach analitycznych
- ⁹⁾ metoda chromatografii jonowej (IC) z detekcją konduktometryczną, próbka sączona i utrwalona zg. z ISO 5667-3, parametry analizy: przepływ eluentu 1ml/min, kolumna CS16 średnica 5 mm długość 250mm, wynik obliczany z pola powierzchni piku, liniowa funkcja kalibracji
- ¹⁰⁾ metoda chromatografii jonowej (IC) z detekcją konduktometryczną
- ¹¹⁾ metoda chromatografii jonowej (IC) z detekcją konduktometryczną, próbka odgazowywana i utrwalona NaOH, parametry analizy: przepływ eluentu 1ml/min, kolumna AS9 HC średnica 4 mm, długość 250mm, wynik obliczany z pola powierzchni piku, liniowa funkcja kalibracji
- ¹²⁾ metoda spektrometrii w podczerwieni, dla oznaczania OWO próbka niejednorodna jest homogenizowana (gdy nie jest możliwe pobranie reprezentatywnej próbki), dla oznaczeń RWO próbka jest filtrowana, próbka zakwaszona HCl i przechowywana w lodówce do 7 dni od pobrania
- ¹³⁾ metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją - spektrometrią mas (HS-GC-MS)
- ¹⁴⁾ metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją - spektrometrią mas (HS-GC-MS)
- ¹⁵⁾ metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD), próbka poddana ekstrakcji ciecz-ciecz
- ^{ZS)} metoda badań zatwierdzona przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie, decyzją numer 84/2024 z dnia 30.01.2024
- ^{R)} oznacza rezultat, poniżej granicy oznaczalności ± niepewność.
- ^{N)} wynik nieakredytowany, spełniający wymagania normy akredytacyjnej

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Centralnego Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Wyniki badań autoryzowali:
Kierownik Pracowni Biologicznej Anna Kempieńska-Żak
Kierownik Pracowni Badania Wody Agata Dąbrowska

KIEROWNIK
Centralnego Laboratorium
Krzysztof Pudaś
Krzysztof Pudaś

Sprawozdanie autoryzował

Koniec sprawozdania

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 5033/II/2024

Wodociągi Miasta Krakowa S.A.

ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków

Centralne Laboratorium

ul. Lindego 9, 30-148 Kraków

12-639-22-19, 602-324-374

Numer Sprawy: IAL.6622.287.2024

Data wydania: 23.10.2024

Zleceniodawca
GMINA SIEPRAW ul. Kawęciny 30 32-447 Siepraw
Podstawa badań
zlecenie zewnętrzne numer 287 z dnia 13.03.2024 aneks nr 1 z dnia 13.03.2024

Obiekt badań

Numer próbki nadany w laboratorium / data dostarczenia do laboratorium / data wykonania badań
5033 / 23.09.2024 / 23.09.2024 - 22.10.2024
Rodzaj próbki / miejsce pobrania, opis próbki
woda pitna / kran w kuchni, Urząd Gminy Siepraw, ul. Kawęciny 30, 32-447 Siepraw
Data pobrania próbki / próbkobiorca / numer protokołu z pobierania
23.09.2024 / Chlebiński Wojciech / 1018/IAL/2024
Metoda pobrania próbki
PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007
Stan próbki / dodatkowe informacje od klienta
bez zastrzeżeń / -

Wyniki badań i rezultaty

L.p.	Badana cecha Metoda badawcza	Jednostka	Wynik/rezultat	Wartość parametryczna ¹⁾
1	chlor całkowity PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	0,17	-
2	chloraminy PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	0,17 ^{ZS)}	-
3	bromiany PN-EN ISO 15061:2003	µg/l	< 3,3 ^{ZS)}	10
4	cyjanki wolne PB-W-05 wydanie 3 z dnia 04.01.2021 r.	mg/l	< 0,003 ^{ZS)}	0,050
5	1,2-dichloroetan PN-EN ISO 10301:2002 ²⁾	µg/l	< 0,8 ^{ZS)}	3,0
6	Σ pestycydów Dz. U. 2017 poz. 2294	µg/l	< 0,020 ^{ZS)}	0,50

Objaśnienia symboli użytych na sprawozdaniu:

¹⁾ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 Poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

²⁾ metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją - spektrometrią mas (HS-GC-MS)

^{ZS)} metoda badań zatwierdzona przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie, decyzją numer 84/2024 z dnia 30.01.2024

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 5033/II/2024

wydane przez Centralne Laboratorium WMK S.A.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.

Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Centralnego Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Wyniki badań autoryzowali:

Kierownik Pracowni Badania Wody Agata Dąbrowska

Specjalista ds. analiz Monika Matuszek

KIEROWNIK
Centralnego Laboratorium
Krzysztof Pudaś
Krzysztof Pudaś

.....
Sprawozdanie autoryzował

Koniec sprawozdania