



Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Krakowie
Dział Laboratoryjny

31-202 Kraków ul. Prądnicka 76

tel. (12) 25 49 404, tel/fax. (12) 25 49 467 www.wsse.krakow.pl e-mail: dzlab@wsse.krakow.pl

REGON: 000297394 NIP: 677-10-27-767 Nr księgi rejestrowej : 000000024351



AB 601



Oddział Laboratoryjny Badania Wody

Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

ZNAK SPRAWY: LW.9052.1.1406.2018

Kraków, dnia 12 PAZ 2018

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/3113/NS/2018

do protokołu nr: NHK-26-90/18

Klient: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu
ul. Czarnieckiego 19, 33-300 Nowy Sącz

Rodzaj próbki: próbka wody do spożycia przez ludzi

Kod próbki: 3113/NS

Miejsce pobrania: wodociąg publiczny Łącko – przepompownia Łącko

Data pobrania: 4.09.2018 r.

Metoda pobierania próbki: PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10

Próbka pobrana przez: przedstawiciela PSSE

Data dostarczenia próbki: 4.09.2018 r.

Stan próbki: prawidłowy

Temperatura transportu próbki: 3,5 do 6,3°C

Metoda przygotowania próbki do oznaczenia metali: IS-LFI-37 wydanie 5 z dnia 17.01.2017 r.

Data zakończenia badań: 10.10.2018 r.

Uwagi: Próbka pobrana zgodnie z „Harmonogramem transportu próbek wody w roku 2018”

Za zgodność
serokopii z oryginałem

31.10.2018

[Signature]

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/3113/NS/2018

Wyniki badań fizykochemicznych

Parametr	Wynik ± niepewność rozszerzona ²⁾		Wartości Dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Mętność	poniżej 0,20	A	Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1 NTU	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 z wyłączeniem pkt. 5.4 Metoda nefelometryczna
Barwa	poniżej 2		Akceptowalna przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian (wartość pożądana w kranie u konsumenta – 15 mg/l)	mg Pt/l	PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06 wg pkt. 6 Metoda spektrofotometryczna pH próbki: 7,2
Zapach	poniżej 1/ akceptowalny		Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	TON	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, parzysta wyboru niewymuszona
Smak	akceptowalny		Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian	-	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, parzysta wyboru niewymuszona
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	701±43	A	2500	µS/cm	PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna Temperatura pomiaru 16,4 °C Pomiar wykonano za pomocą aparatu z automatyczną kompensacją temperatury
Jon amonu	poniżej 0,077	A	0,50	mg/l	PN-ISO 7150-1:2002 Metoda spektrofotometryczna
Żelazo	poniżej 20	A	200	µg/l	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 Metoda spektrofotometryczna
Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	0,81±0,28	A	5,0	mg/l O ₂	PN-EN ISO 8467:2001 Metoda miareczkowa
Twardość	338±25	A	60-500	mg/l CaCO ₃	PN-ISO 6059:1999 Metoda miareczkowa
Magnez	14,6±7,5		7-125	mg/l	PN-C-04554-4:1999 Metoda miareczkowa
Cyjanki	poniżej 10		50	µg/l	PB-LW-01 wydanie 2 z dnia 21.12.2017 r. Metoda spektrofotometryczna

mgr Anna Bork

Anna Bork

Autoryzował

Oddział Laboratoryjny Badania Wody

Za zgodność
kserokopii z oryginałem

31.10.2018

DMS

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.

Klient ma prawo złożyć skargę do Dyrektora Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Krakowie,
ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków, w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Niniejsze sprawozdanie zostało sporządzone w 2 egzemplarzach.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody nie może być powielane inaczej jak tylko w całości

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/3113/NS/2018

Wyniki badań fizykochemicznych

Parametr	Wynik ± niepewność rozszerzona ¹⁾		Wartości Dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Glin (Al)	poniżej 10	A	200	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Mangan	poniżej 5,0	A	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Arsen	poniżej 1,0	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Rtęć	poniżej 0,1	A	1	µg/l	PB-LFI-33 wydanie 02 z dnia 20.11.201 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Selen	1,0±0,1	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Kadm	poniżej 0,5	A	5	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Ołów	poniżej 1,0	A	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Nikiel	poniżej 1,0	A	20	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Miedź	poniżej 0,04	A	2,0	mg/l	PN-ISO 8288:2002, metoda A Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Chrom	poniżej 5,0	A	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Sód	14,7±1,6	A	200	mg/l	PN-ISO 9964-3:1994 Metoda płomieniowej emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES)
Antymon	poniżej 0,5	A	5	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Bor	0,065±0,010	A	1	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)

Starszy Asystent

mgr Marta Cyrkiewicz

Autoryzował

Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

Za zgodność
z oryginałem

31.10.2018

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.

Klient ma prawo złożyć skargę do Dyrektora Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Krakowie,
ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków, w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Niniejsze sprawozdanie zostało sporządzone w 2 egzemplarzach.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody nie może być powielane inaczej jak tylko w całości

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/3113/NS/2018

Wyniki badań fizykochemicznych

Parametr	Wynik ± niepewność rozszerzona ²⁾		Wartości Dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Azotyny	poniżej 0,050	A	0,50	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Azotany	18±3	A	50	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Fluorki	poniżej 0,10	A	1,5	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Chlorki	19±2	A	250	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Siarczany	35±4	A	250	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Σ Chloranów i chlorynów	poniżej 0,050	A	0,7 (w punkcie czerpalnym u konsumenta)	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Bromiany	poniżej 5,0		10	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Σ Wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	poniżej 0,002		0,10	µg/l	PB-LFI-16 wydanie 02 z dnia 31.10.201 Metoda wysokosprawnej chromatografii ciecowej detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Benzo(a)piren	poniżej 0,002		0,010	µg/l	PB-LFI-16 wydanie 02 z dnia 31.10.201 Metoda wysokosprawnej chromatografii ciecowej detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)

Starszy Asystent

[Podpis]
mgr. Bogusław Góślak

Autoryzował

Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

**Za zgodność
kserokopii z oryginałem**

31.10.2018.

[Podpis]

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.

Klient ma prawo złożyć skargę do Dyrektora Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Krakowie,
ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków, w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Niniejsze sprawozdanie zostało sporządzone w 2 egzemplarzach.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody nie może być powielane inaczej jak tylko w całości

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/3113/NS/2018

Wyniki badań mikrobiologicznych

Parametr	Wynik / Przedział ufności ³⁾		Wartości dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C po 72h	1	A	Bez nieprawidłowych zmian zalecane: ≤100 jtk w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, ≤200 jtk w kranie konsumenta.	jtk/1 ml	PN-EN-ISO 6222:2004 Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)
Liczba bakterii grupy coli	0	A	0 ≤10 jtk w przypadku braku obecności <i>E.coli</i> i enterokoków	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba <i>Escherichia coli</i>	0	A	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba enterokoków kałowych	0	A	0	jtk/100 ml	PN-EN-ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej

.....
Autoryzował
Oddział Laboratoryjny Badania Wody

A Wyniki badań uzyskane metodami akredytowanymi z wyłączeniem pobierania próbek – certyfikat akredytacji nr AB 601.

1) Wartości dopuszczalne według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 poz. 2294)

2) Dla badań fizykochemicznych niepewność rozszerzoną pomiaru wyznacza się przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$. Niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.

3) Dla badań mikrobiologicznych wyznacza się teoretyczny przedział ufności w rozkładzie Poissona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$, zgodnie z normą PKN-ISO/TS 19036:2011. Przedział ufności nie obejmuje etapu pobrania próbki

Sporządziła: Monika Styczeń

.....
Zatwierdził

Oznaczenia wykonane podczas pobrania próbki wody do spożycia, przepisane z protokołu pobrania próbki, nie objęte zakresem akredytacji AB 601:

Parametr	Wynik	Jednostka
Chlor wolny	0,2	mg/l
pH	7,6	-

.....
Sprawdził

**Za zgodność
kserokopii z oryginałem**

31.10.2018r.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
Klient ma prawo złożyć skargę do Dyrektora Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Krakowie.
ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków, w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.
Niniejsze sprawozdanie zostało sporządzone w 2 egzemplarzach.
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

