



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.9052.1.24.2018

Kraków, dnia 25 STY 2018

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/51/NS/2018

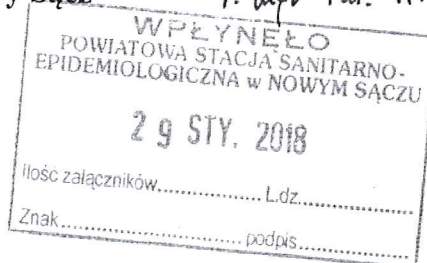
do protokołu nr : NHK-26-7/18

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

P. Inpr. i. i. H. Kuc

Rodzaj próbki: **próbka wody do spożycia**

Kod próbki: **51/NS**



Miejsce pobrania: **wodociąg Czarny Potok - zbiornik**

Data pobrania: **10.01.2018 r.**

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

Próbka pobrana przez: **przedstawiciela PSSE**

Data dostarczenia próbki: **10.01.2018 r.**

Stan próbki: **prawidłowy**

Temperatura transportu próbki: **+5,4°C**

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

Data zakończenia badań: **19.01.2018 r.**

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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/51/NS/2018

Wyniki badań fizykochemicznych

Parametr	Wynik ± niepewność rozszerzona ²⁾	Wartości Dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Mętność	poniżej 0,20	1	NTU	A PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Metoda nefelometryczna
Barwa	poniżej 2	akceptowalna	mg Pt/l	PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06 wg pkt. 6 Metoda spektrofotometryczna pH próbki: 7,6
Zapach	poniżej 1/ akceptowalny	≤1 akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian >1 nieakceptowalny	TON	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, parzysta wyboru niewymuszonego
Smak	akceptowalny	akceptowalny	-	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna, parzysta wyboru niewymuszonego
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	588±35	2500	μS/cm	A PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna Temperatura pomiaru 19,8 °C. Pomiar wykonano za pomocą aparatu z automatyczną kompensacją temperatury
Jon amonowy	poniżej 0,077	0,50	mg/l	A PN-ISO 7150-1:2002 Metoda spektrofotometryczna
Żelazo ogólne	poniżej 20	200	μg/l	A PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 Metoda spektrofotometryczna
Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO ₄)	poniżej 0,50	5,0	mg/l	A PN-EN ISO 8467:2001 Metoda miareczkowa
Twardość ogólna	289±21	60-500	mg/l CaCO ₃	A PN-ISO 6059:1999 Metoda miareczkowa
Magnez	13,1±6,3	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 Baran

Anna Baran
.....starszy asystent.....

Autoryzował

Oddział Laboratoryjny Badania Wody

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.

Wyniki badań uzyskane metodami akredytowanymi oznaczono symbolem A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/51/NS/2018

Wyniki badań fizykochemicznych

Parametr	Wynik ± niepewność rozszerzona ²⁾	Wartości Dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Azotyny	poniżej 0,050	0,50	mg/l	A PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Azotany	12±2	50	mg/l	A PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Fluorki	poniżej 0,10	1,5	mg/l	A PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Chlorki	16±2	250	mg/l	A PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Siarczany	31±5	250	mg/l	A PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 Metoda chromatografii jonowej (IC)
Σ Chloranów i chlorynów	poniżej 0,050	0,7	mg/l	A 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 WWA	poniżej 0,002	0,10	µg/l	PB-LFI-16 wydanie 02 z dnia 31.10.2014 r. Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Benzo(a)piren	poniżej 0,002	0,010	µg/l	PB-LFI-16 wydanie 02 z dnia 31.10.2014 r. Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Aldryna	poniżej 0,005	0,030	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC – ECD)
Chlordan – cis	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
Chlordan – trans	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
DDD	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
DDE	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
DDT	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
Dieldryna	poniżej 0,005	0,030	µg/l	
Endosulfan α	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
Endosulfan β	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
Endosulfanu siarczan	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
Endryna	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
HCB	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
HCH α	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
HCH β	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
HCH γ	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
HCH δ	poniżej 0,010	0,10	µg/l	
Heptachlor	poniżej 0,005	0,030	µg/l	
Heptachlor endo-epoxyd A	poniżej 0,005	0,030	µg/l	
Heptachlor exo-epoxyd B	poniżej 0,005	0,030	µg/l	
Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu	poniżej 1,0	10	µg/l	A PN-EN ISO 10301:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC – ECD)
1,2-dichloroetan	poniżej 1,6	3,0	µg/l	A PN-EN ISO 10301:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC – ECD)
Trihalometany – ogółem (Σ THM)	poniżej 5,0	100	µg/l	A PN-EN ISO 10301:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC – ECD)
Trichlorometan (chloroform)	poniżej 0,005	0,030	mg/l	
Bromodichlorometan	poniżej 0,005	0,015	mg/l	

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.

Wyniki badań uzyskane metodami akredytowanymi oznaczono symbolem A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/51/NS/2018

Benzen	poniżej 0,5	1,0	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)
--------	-------------	-----	------	---

mgr inż. *Beata Zarec* starszy asystent

Autoryzował

Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

Wyniki badań fizykochemicznych

Parametr	Wynik ± niepewność rozszerzona ²⁾	Wartości Dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Aluminium	poniżej 10	200	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Mangan	poniżej 5,0	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Arsen	poniżej 1,0	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Rtęć	poniżej 0,1	1	µg/l	PB-LFI-33 wydanie 02 z dnia 20.11.2015 r. A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Selen	poniżej 1,0	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Kadm	poniżej 0,5	5	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Ołów	poniżej 1,0	10	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Nikiel	poniżej 1,0	20	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Miedź	poniżej 0,04	2,0	mg/l	PN-ISO 8288:2002, metoda A A Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Chrom	poniżej 5,0	50	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Sód	12,9±1,4	200	mg/l	PN-ISO 9964-3:1994 A Metoda płomieniowej emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES)
Antymon	poniżej 0,5	5	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)
Bor	0,051±0,008	1	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 A Metoda spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP MS)

Starszy Asystent

*Ł. Piłat*mgr inż. Krzysztof Piłat
Autoryzował

Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

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.

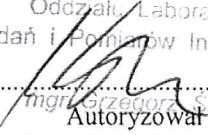
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Wyniki badań uzyskane metodami akredytowanymi oznaczono symbolem A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: LW/51/NS/2018

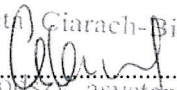
Wyniki badań trytu

Parametr	Wynik ± niepewność rozszerzona ²⁾	Wartości dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Tryt (H ₃)	10,55±3,30	100	Bq/l	PB-LFR-07 wydanie 3 z dnia 23.07.2014 r. Metoda spektrometrii ciekłoscintylacyjnej

KIEROWNIK
Oddziału Laboratoryjnego
Badań i Pomiarów Instrumentalnych

mgr Elżbieta Pafara
Autoryzował
Oddział Laboratoryjny Badań i Pomiarów Instrumentalnych

Wyniki badań mikrobiologicznych

Parametr	Wynik / Przedział ufności ³⁾	Wartości dopuszczalne ¹⁾	Jednostka	Metoda badawcza
Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C po 72h	3	Bez nieprawidłowych zmian	jtk/1 ml	A PN-EN-ISO 6222:2004 Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)
Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 36°C po 48 h	5	-	jtk/1 ml	A PN-EN-ISO 6222:2004 Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)
Liczba bakterii grupy coli	0	0	jtk/100 ml	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	0	0	jtk/100 ml	A PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + PN-EN ISO 9308-1:2014-12 /A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej
Liczba enterokoków kałowych	0	0	jtk/100 ml	A PN-EN-ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej

Aneta Giarach-Bień

mgr Elżbieta Pafara
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 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989)

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

KIEROWNIK
Oddziału Laboratoryjnego
Badania Wody

mgr Elżbieta Pafara
Zatwierdził

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.

Wyniki badań uzyskane metodami akredytowanymi oznaczono symbolem A.

