

Biuro Zarządu
 dnia 14.10.13. kg

ORYGINAL

Wersja 10 w zór 2a
 obowiązuje od 12.07.2013


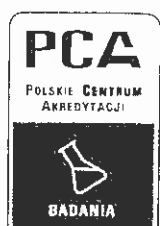
	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie 30-106 Kraków, ul. Senatorska 1 Centralne Laboratorium 30 - 148 Kraków, ul. Lindego 9, tel /fax 12 639 22 12		
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 2157/2013		

1. Zleceniodawca:	Wodociągi Niepołomice Sp. z o.o. 32-005 Niepołomice, ul. Droga Królewska 27
Podstawa badań:	zlecenie zewnętrzne numer 51 z dnia 25.01.2013 5005/13
2. Przedmiot badań:	
Rodzaj próbki:	próbka wody o numerze 2157: ZUW Wola Batorska
Data pobrania próbki:	29.08.2013
Kod metody pobierania próbki:	116A
Data przyjęcia próbki do badania:	29.08.2013
Data wykonania badania:	29.08.2013 - 30.09.2013

3. Wyniki badań:

Badania oznaczone przez A przy kodzie metody są akredytowane.

Rodzaj badania	Kod metody	Jednostka	Wynik badania	a ¹⁾	Dopuszczalna zawartość ²⁾	
bakterie grupy coli	13	A	jtk /100 ml	0	1	0
<i>Escherichia coli</i>	13	A	jtk /100 ml	0	1	0
enterokoki (paciorkowce kalowe)	3	A	jtk /100 ml	0	1	0
<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie z przetrwalnikami)	1	A	jtk /100 ml	0	1	0
ogólna liczba mikroorganizmów w 36 °C po 48h	5	A	jtk /l ml	6	1	-
ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h	5	A	jtk /l ml	89	1	bez nieprawidłowych zmian
chlor wolny	22	-	mg/l	0,06	2	0,3
barwa	23	-	mg/l Pt	4	2	15
mętność	24	A	NTU	0,24	2	1
zapach	25	-	-	akceptowalny	2	akceptowalny
smak	25	-	-	akceptowalny	2	akceptowalny
pH	26	A	-	8,2	3	6,5 - 9,5
przewodnictwo właściwe w 25 °C	27	A	µS/cm	861	3	2500
indeks nadmanganianowy (utlenialność)	31	A	mg/l	1,3	3	5
żelazo ogólne	32	A	mg/l	<0,025	3	0,200
mangan	92	A	mg/l	<0,015	2	0,050
glin	100	-	mg/l	<0,01	3	0,200
chlor całkowity	22	-	mg/l	0,03	2	-
chloraminy	22	-	mg/l	<0,05	2	0,5
bor	96	-	mg/l	0,604	3	1
sód	52	-	mg/l	191 ± 21 ³⁾	3	200
amoniak	52	A	mg/l NH ₄	<0,015	3	0,5
fluorki	57	A	mg/l	0,33	3	1,5
chlorki	57	A	mg/l	48	3	250
azotyny	57	A	mg/l	<0,01	3	0,5
azotany	57	A	mg/l	10	3	50
siarczany	57	A	mg/l	9,4	3	250
bromiany	64	-	µg/l	<2	3	10
cyjanki wolne	65	-	mg/l	<0,003	3	0,050
antymon	93	-	mg/l	<0,001	3	0,005
arsen	66	-	mg/l	<0,0005	3	0,010
chrom ogólny	70	A	mg/l	<0,005	3	0,050
kadm	70	A	mg/l	<0,001	3	0,005
miedź	70	-	mg/l	<0,005	3	2,0
nikiel	70	A	mg/l	<0,006	3	0,020
olów	70	-	mg/l	<0,005	3	0,025
rtęć	71	-	mg/l	<0,0002	3	0,001



	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie 30-106 Kraków, ul. Senatorska 1 Centralne Laboratorium 30 - 148 Kraków, ul. Lindego 9, tel /fax 12 639 22 12	 POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA AB 776
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 2157/2013	

selen	72	-	mg/l	<0,0005	3	0,010
ogólny węgiel organiczny (OWO)	73	A	mg/l	1,84	3	5,0
trichlorometan (chloroform)	75	A	µg/l	<0,3	3	30
bromodichlorometan	75	A	µg/l	<0,5	3	15
dibromochlorometan	75	A	µg/l	<0,3	3	-
tribromometan (bromoform)	75	A	µg/l	<0,5	3	-
Σ THM	75	A	µg/l	<0,3	3	100
1,2-dichloroetan	75	-	µg/l	<0,1	3	3
trichloroetan	75	A	µg/l	<0,3	3	-
tetrachloroetan	75	A	µg/l	<0,3	3	-
Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	75	A	µg/l	<0,3	3	10
benzen	75	A	µg/l	<0,18	3	1
α-HCH	113	-	µg/l	<0,002	3	0,1
β-HCH	113	-	µg/l	<0,004	3	0,1
γ-HCH	113	-	µg/l	<0,006	3	0,1
δ-HCH	113	-	µg/l	<0,003	3	0,1
heksachlorobenzen	113	-	µg/l	<0,002	3	0,1
heptachlor	113	-	µg/l	<0,004	3	0,030
aldryna	113	-	µg/l	<0,008	3	0,030
izodryna	113	-	µg/l	<0,008	3	0,1
epoksyd heptachloru	113	-	µg/l	<0,005	3	0,030
DDE	113	-	µg/l	<0,008	3	0,1
dieldryna	113	-	µg/l	<0,01	3	0,030
endryna	113	-	µg/l	<0,004	3	0,1
DDD	113	-	µg/l	<0,011	3	0,1
DDT	113	-	µg/l	<0,015	3	0,1
Metoksychlor (DMDT)	113	-	µg/l	<0,019	3	0,1
dicamba	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
pentazona	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
2,4-D	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
MCPA	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
dichloroprop (DCPP)	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
mecoprop (MCP)	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
dinoseb	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
pentachlorofenol (PCP)	77	-	µg/l	<0,01	3	0,1
Σ pestycydów	88	-	µg/l	0	3	0,5
benzo(b)fluoranten	95	A	µg/l	<0,002	3	-
benzo(k)fluoranten	95	A	µg/l	<0,003	3	-
benzo(a)piren	95	A	µg/l	<0,003	3	0,010
benzo(ghi)perylene	95	A	µg/l	<0,002	3	-
indeno(1,2,3-cd)piren	95	A	µg/l	<0,004	3	-
Σ 4 WWA	95	A	µg/l	<0,002	3	0,1

¹⁾ Wyniki autoryzowali: 1: Danuta Zielińska, 2: Mieczysław Kędziora, 3: Jerzy Karnas.

²⁾ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 29 marca 2007 r. (Dz. U. Nr 61, Poz. 417) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (z późniejszymi zmianami z 20 kwietnia 2010 r., Dz. U. Nr 72, Poz. 466).

³⁾ Podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

	<p>Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie 30-106 Kraków, ul. Senatorska 1 Centralne Laboratorium 30 - 148 Kraków, ul. Lindego 9, tel /fax 12 639 22 12</p>		
	<p>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 2157/2013</p>		
			<p>Strona 3 z 3</p>

4. Metody badawcze:

Kod metody	Numer normy / procedury badawczej	Tytuł normy / procedury badawczej
116.A	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007	1) Pobieranie próbek. Część 5: Wtyczne dotyczące pobierania próbek wody do picia i wody używanej do produkcji żywności i napojów. 2) Pobieranie próbek do analiz mikrobiologicznych.
13 ¹⁾	PB-NJL-B-02, wydanie 2 z dnia 26.06.2006	Wykrywanie i oznaczanie ilościowe <i>Escherichia coli</i> i bakterii grupy coli metodą filtracji membranowej
3	PN-EN ISO 7899-2:2004	Wykrywanie i oznaczanie ilościowe enterokoków kałowych. Część 2: Metoda filtracji membranowej.
1	PB-NJL-B-05, wydanie 2 z dnia 30.12.2011	Wykrywanie i oznaczanie ilościowe <i>Clostridium perfringens</i> ze środowiska wodnego.
5	PN-EN ISO 6222:2004	Oznaczanie żywych organizmów. Określanie ogólnej liczby kolonii na agarze odżywczym metodą posiewu powierzchniowego lub wglębnego.
22	PB-NJL-W-33, wydanie 1 z dnia 14.10.2011r	Oznaczanie chloru wolnego i chloru ogólnego zgodnie z normą PN-ISO 7393-2:1997
23	PN-EN ISO 7887:2002	Badanie i oznaczanie barwy.
24	PN-EN ISO 7027:2003	Oznaczanie mętności.
25	PB-NJL-W-25, wydanie 1 z dnia 30.10.2009	Oznaczanie smaku i zapachu zgodnie z normą PN-C-04557:1972
26	PB-NJL-W-32, wydanie 1 z dnia 07.12.2010	Oznaczanie pH zgodnie z normą PN-C-04540-01:1990
27	PN-EN 27888:1999	Oznaczanie przewodności elektrycznej właściwej.
31	PN-EN ISO 8467:2001	Oznaczanie indeksu nadmanganianowego.
32	PB-NJL-W-02, wydanie 1 z dnia 28.09.2005	Spektrofotometryczne oznaczanie żelaza ogólnego
92	PB-NJL-W-20, wydanie 1 z dnia 28.04.2008	Oznaczanie Mn zgodnie z normą PN-92/C-4590.2
100	PB-NJL-W-26, wydanie 1 z dnia 03.11.2009	Spektrofotometryczne oznaczanie glinu.
96	PB-NJL-W-21, wydanie 2 z dnia 29.04.2009r	Spektrofotometryczne oznaczanie boru z użyciem AZOMETYNY - H
52	PN-EN ISO 14911:2002	Oznaczanie Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ i Ba ²⁺ za pomocą chromatografii jonowej. Metoda dla wód i ścieków.
57	PN-EN ISO 10304-1:2009E	Oznaczanie rozpuszczonych amonów za pomocą chromatografii jonowej. Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów.
64	PN-EN ISO 15061:2003	Oznaczanie bromianów rozpuszczonych. Metoda Chromatografii jonowej.
65	PB-NJL-W-05, wydanie 1 z dnia 31.01.2007	Oznaczanie cyanków metodą spektrofotometryczną.
93	PERKIN ELMER	Analytical Methods using the MHS System
66	PN-EN ISO 11969:1999	Oznaczanie arsenu. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej (technika wodorkowa).
70	PN-EN ISO 15586:2005	Oznaczanie pierwiastków śladowych metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej z piecem grafitowym
71	PN-EN 1483:2007E	Oznaczanie rtęci. Metoda z zastosowaniem atomowej spektrometrii absorpcyjnej.
72	PN-ISO 9965:2001	Oznaczanie seleniu. Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej (technika wodorkowa).
73	PN-EN 1484:1999P	Analiza wody. Wtyczne oznaczania ogólnego węgla organicznego (OWO) i rozpuszczonego węgla organicznego (RWO).
75	PB-NJL-W-06, wydanie 1 z dnia 18.01.2008r	Oznaczanie Lotnych Związków Organicznych
113	PN-EN ISO 6468:2002	Oznaczanie wybranych chloroorganicznych insektycydów, polichlorowanych bifenyli i chlorobenzenów. Metoda chromatografii gazowej po ekstrakcji ciecz-ciecz.
77	PB-NJL-W-07, wydanie 1 z dnia 31.01.2007	Oznaczanie dicamba: bentazonu; 2,4-D: MCPA; DCPP, MCPP; dinoseb; pentachlorofenol; 2,4,6-trójchlorofenolu metodą HPLC.
55	poz. 417:2007r	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
95	PN-EN ISO 17993:2005, z wyłączeniem pkt 8.5.3	Oznaczanie 15 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w wodzie metodą HPLC z detekcją fluorescencyjną po ekstrakcji ciecz-ciecz.

¹⁾ Procedura oparta o metodę zalecaną przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 29 marca 2007 r. (Dz. U. Nr 61, Poz. 417) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (z późniejszymi zmianami z 20 kwietnia 2010 r., Dz. U. Nr 72, Poz. 466).

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

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

KIEROWNIK
Pracowni Biologicznej
M. Magiera
mgr inż. Małgorzata Magiera
Zatwierdził

Koniec sprawozdania

