



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|  | <b>Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.</b><br>30-106 Kraków, ul. Senatorska 1<br><b>Centralne Laboratorium</b><br>30 - 148 Kraków, ul. Lindego 9, tel. 12 639 22 19 |  | <br><b>AB 776</b> |
|   | <b>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ</b><br><b>Nr 2568/2016</b>  |  |  |

**1. Zleceniodawca**

Zakład Gospodarki Komunalnej w Wieliczce Sp. z o.o.  
 ul. J. Jedynaka 30, 32-020 Wieliczka

Podstawa badań

aneks nr 1 / 121 z dnia 28.01.2016 do zlecenia nr 121 z dnia 28.01.2016

**2. Przedmiot badań**

Rodzaj próbki

próbka wody o numerze 2568: SUW Bieżanów

Data pobrania próbki / pobierający

09.06.2016 próbka pobrana przez próbkobiorcę Centralnego Laboratorium

Metoda pobierania próbki

116A

Data przyjęcia do badania

09.06.2016

Data wykonania badania

09.06.2016 - 09.09.2016

Stan próbki

bez zastrzeżeń

**3. Wyniki badań**

Badania oznaczone przez A przy kodzie metody są akredytowane.

| Kod metody | Badana cecha  | Jednostka              | Wynik badania | Dopuszczalna zawartość <sup>1)</sup>                       | a <sup>2)</sup> |
|------------|---|------------------------|---------------|--|-----------------|
| 123 A      | bakterie z grupy coli   | jtk/100 ml             | 0             | 0  | 1               |
| 123 A      | <i>Escherichia coli</i>                                       | jtk/100 ml             | 0             | 0  | 1               |
| 3 A        | paciorkowce kałowe  | jtk/100 ml             | 0             | 0  | 1               |
| 5 A        | ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp.22°C | jtk /1 ml              | 7             | bez nieprawidłowych zmian                                  | 1               |
| 126 -      | chlor wolny   | mg/l                   | <0,05         | 0,3  | 2               |
| 129 A      | barwa   | mg/l Pt                | 5             | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | 2               |
| 24 A       | mętność   | NTU                    | 0,28          | 1  | 2               |
| 25 -       | zapach  | -                      | akceptowalny  | akceptowalny   | 2               |
| 25 -       | smak  | -                      | akceptowalny  | akceptowalny   | 2               |
| 122 A      | pH  | -                      | 7,2           | 6,5 - 9,5  | 2               |
| 27 A       | przewodność elektryczna właściwa w 25°C                       | µS/cm                  | 842           | 2500   | 2               |
| 30 A       | twardość ogólna   | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 404           | 60 - 500   | 2               |
| 31 A       | indeks nadmanganianowy (utlenialność)                         | mg/l                   | <0,7          | 5,0  | 2               |
| 32 A       | żelazo ogólne   | mg/l                   | 0,044         | 0,20   | 2               |
| 70 A       | mangan  | mg/l                   | 0,010         | 0,050  | 2               |
| 100 -      | glin  | mg/l                   | <0,01         | 0,20   | 2               |
| 96 -       | bor   | mg/l                   | <0,04         | 1,0  | 2               |
| 52 A       | sód   | mg/l                   | 16            | 200  | 2               |
| 52 A       | jon amonowy   | mg/l                   | 0,028         | 0,50   | 2               |
| 58 A       | Σ chloranów i chlorynów                                       | mg/l                   | <0,01         | 0,7  | 2               |
| 57 A       | fluorki   | mg/l                   | 0,25          | 1,5  | 2               |
| 58 A       | chloryny  | mg/l                   | <0,01         | -  | 2               |
| 57 A       | chlorki   | mg/l                   | 24            | 250  | 2               |
| 57 A       | azotyny   | mg/l                   | <0,01         | 0,5  | 2               |
| 58 A       | chlорany  | mg/l                   | <0,01         | -  | 2               |
| 57 A       | azotany   | mg/l                   | 0,5           | 50   | 2               |

|     |   |                                     |      |          |                           |   |
|-----|---|-------------------------------------|------|----------|---------------------------|---|
| 57  | A | siarczany                           | mg/l | 112      | 250                       | 2 |
| 64  | - | bromiany                            | µg/l | <2       | 10                        | 2 |
| 65  | - | cyjanki wolne                       | mg/l | <0,003   | 0,050                     | 2 |
| 93  | - | antymon                             | mg/l | <0,001   | 0,005                     | 2 |
| 66  | - | arsen                               | mg/l | <0,0005  | 0,010                     | 2 |
| 70  | A | chrom ogólny                        | mg/l | <0,002   | 0,050                     | 2 |
| 70  | A | kadm                                | mg/l | <0,00045 | 0,005                     | 2 |
| 70  | A | miedź                               | mg/l | 0,003    | 2,0                       | 2 |
| 70  | A | nikiel                              | mg/l | <0,0025  | 0,020                     | 2 |
| 70  | A | ołów                                | mg/l | <0,002   | 0,010                     | 2 |
| 71  | - | rtęć                                | mg/l | <0,0002  | 0,001                     | 2 |
| 72  | - | selen                               | mg/l | <0,0005  | 0,010                     | 2 |
| 73  | A | ogólny węgiel organiczny (OWO)      | mg/l | 0,889    | bez nieprawidłowych zmian | 2 |
| 75  | A | trichlorometan (chloroform)         | µg/l | <0,3     | 30                        | 2 |
| 75  | A | bromodichlorometan                  | µg/l | <0,5     | 15                        | 2 |
| 75  | A | dibromochlorometan                  | µg/l | <0,3     | -                         | 2 |
| 75  | A | tribromometan (bromoform)           | µg/l | <0,5     | -                         | 2 |
| 75  | - | Σ THM                               | µg/l | <0,3     | 100                       | 2 |
| 75  | - | 1,2-dichloroetan                    | µg/l | <0,1     | 3,0                       | 2 |
| 75  | A | trichloroeten                       | µg/l | <0,3     | -                         | 2 |
| 75  | A | tetrachloroeten                     | µg/l | <0,3     | -                         | 2 |
| 75  | - | Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu | µg/l | <0,3     | 10                        | 2 |
| 75  | A | benzen                              | µg/l | <0,18    | 1,0                       | 2 |
| 113 | - | α-HCH                               | µg/l | <0,002   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | β-HCH                               | µg/l | <0,004   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | γ-HCH                               | µg/l | <0,006   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | δ-HCH                               | µg/l | <0,003   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | heksachlorobenzen                   | µg/l | <0,002   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | heptachlor                          | µg/l | <0,004   | 0,030                     | 2 |
| 113 | - | aldryna                             | µg/l | <0,008   | 0,030                     | 2 |
| 113 | - | izodryna                            | µg/l | <0,008   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | epoksyd heptachloru                 | µg/l | <0,005   | 0,030                     | 2 |
| 113 | - | DDE                                 | µg/l | <0,008   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | dieldryna                           | µg/l | <0,004   | 0,030                     | 2 |
| 113 | - | endryna                             | µg/l | <0,004   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | DDD                                 | µg/l | <0,011   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | DDT                                 | µg/l | <0,015   | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | Metoksychlor (DMDT)                 | µg/l | <0,019   | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | dicamba                             | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | bentazone                           | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | 2,4-D                               | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | MCPA                                | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | dichlorprop (DCPP)                  | µg/l | 0,014    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | mecoprop (MCPP)                     | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | pentachlorofenol (PCP)              | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 88  | - | Σ pestycydów                        | µg/l | 0,014    | 0,50                      | 2 |
| 95  | A | benzo(b)fluoranten                  | µg/l | <0,002   | -                         | 2 |
| 95  | A | benzo(k)fluoranten                  | µg/l | <0,003   | -                         | 2 |
| 95  | A | benzo(a)piren                       | µg/l | <0,003   | 0,010                     | 2 |
| 95  | A | benzo(ghi)perylene                  | µg/l | <0,002   | -                         | 2 |
| 95  | A | indeno(1,2,3-cd)piren               | µg/l | <0,004   | -                         | 2 |
| 95  | A | Σ 4 WWA                             | µg/l | <0,002   | 0,10                      | 2 |

<sup>1)</sup> Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13 listopada 2015r. (Dz. U. 2015, Poz. 1989) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

#### 4. Metody badawcze

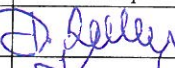
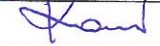
*Metody referencyjne są oznaczone przez N i są zgodne z przepisem prawa (Dz. U. 2015, Poz. 1989)*


| Kod Metody |   | Norma/ procedura badawcza  | Kod Metody |   | Norma/ procedura badawcza              |
|------------|---|--|------------|---|--|
| 116A       |   | PN-ISO 5667-5:2003,<br>PN-EN ISO 19458:2007  | 123        | N | PN-EN ISO 9308-1:2014-12               |
| 3          | N | PN-EN ISO 7899-2:2004  | 5          | N | PN-EN ISO 6222:2004                    |
| 126        | N | PN-EN ISO 7393-2:2011  | 129        | N | PN-EN ISO 7887:2012, pkt. 7            |
| 24         | N | PN-EN ISO 7027:2003  | 25         |   | PN-C-04557:1972 (wycofana)             |
| 122        | N | PN-EN ISO 10523:2012   | 27         | N | PN-EN 27888:1999                       |
| 30         | N | PN-ISO 6059:1999   | 31         | N | PN-EN ISO 8467:2001                    |
| 32         | N | PB-W-02 wydanie 2 z dnia 30.09.2014r<br>na podstawie testu kuwetowego HACH metoda 8008 | 70         | N | PN-EN ISO 15586:2005                   |
| 100        | N | PB-W-26 wydanie 2 z dnia 31.12.2015  | 96         | N | PB-W-21 wydanie 2 z dnia<br>31.12.2015 |
| 52         | N | PN-EN ISO 14911:2002   | 58         | N | PN-EN ISO 10304-4:2002                 |
| 57         | N | PN-EN ISO 10304-1:2009   | 64         | N | PN-EN ISO 15061:2003                   |
| 65         | N | PB-W-05 wydanie 2 z dnia 31.12.2015  | 93         | N | PERKIN ELMER                           |
| 66         | N | PN-EN ISO 11969:1999   | 71         | N | PN-EN 1483:2007                        |
| 72         | N | PN-ISO 9965:2001   | 73         | N | PN-EN 1484:1999                        |
| 75         | N | PB-W-06 wydanie 2 z dnia 30.09.2014r   | 113        | N | PN-EN ISO 6468:2002                    |
| 77         | N | PB-W-07 wydanie 2 z dnia 31.12.2015  | 88         | N | Dz. U. Nr 61 poz. 417/2007r            |
| 95         | N | PN-EN ISO 17993:2005, z wyłączeniem pkt 8.5.3  |            |   |  |

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

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

a<sup>2)</sup> Osoby autoryzujące wyniki:

|   | Imię Nazwisko    | Stanowisko                      | Podpis  |
|---|------------------|---------------------------------|---|
| 1 | Danuta Zielińska | Kierownik Pracowni Biologicznej |  |
| 2 | Jerzy Kamas      | Kierownik Pracowni Badania Wody |  |

KIEROWNIK  
Centralnego Laboratorium.....  
  
Zatwierdził  
Małgorzata Maglera

Koniec sprawozdania

