



AB 451

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie  
Laboratorium Badań Środowiskowych i Żywności  
**Oddział Badania Wody, Gleby, Powietrza**  
10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 16  
tel. 89 5248302, fax 89 5248338

Sprawozdanie zawiera wyniki badań akredytowanych i nieakredytowanych.  
Wyniki badań spoza zakresu akredytacji AB 451 zawarte w sprawozdaniu oznaczono literą N

strona 1/liczba stron 2  
Olsztyn, 16.09.2016 r.

Znak sprawy: LBŚiŻ-OBW.9051.5.1389.2016

**Sprawozdanie LBŚiŻ-OBW/2481z/2016 z badania próbki wody**

1. Badania wykonano na zlecenie: **Zakład Gospodarki Komunalnej Gietrzwałd, ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd**; zlecenie nr 1389z/2016 z dnia 06.09.2016 r.
2. Miejsce, data i godzina pobrania próbki zgodnie z oświadczeniem klienta: **wodociąg publiczny Unieszewo, SUW – woda uzdatniona**, pobrana dnia 06.09.2016 r. o godz. 9<sup>20</sup>
3. Data i godzina przyjęcia próbki do laboratorium: 06.09.2016 r. godz. 10<sup>55</sup>
4. Próbkę pobrana wg I-02/PN-ISO 5667-5:2003, I-02/PN-EN ISO 19458:2007 metodami nieakredytowanymi przez zlecniodawcę (przeszkolony próbkobiorca, zaświadczenie nr 115/06)
5. Informacja o stanie próbki w chwili przyjęcia – przydatna do badań

| Kod próbki               |                                                     |                                                                                                                                            |                 | 2481z          | Najwyższe dopuszczalne wartości wg Rozp.M.Z. z dn.13.11.2015 r. Dz.U., poz. 1989 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Lp                       | Badana cecha                                        | Metoda badań                                                                                                                               | Jednostka miary | Wyniki badania |                                                                                  |
| badania mikrobiologiczne |                                                     |                                                                                                                                            |                 |                |                                                                                  |
| 1                        | Escherichia coli                                    | PN-EN ISO 9308-1:2014                                                                                                                      | jtk/100ml       | 0              | 0                                                                                |
| 2                        | Enterokoki                                          | PN-EN ISO 7899-2:2004                                                                                                                      | jtk/100ml       | 0              | 0                                                                                |
| 3                        | Bakterie grupy coli                                 | PN-EN ISO 9308-1:2014                                                                                                                      | jtk/100ml       | 0              | 0                                                                                |
| 4                        | Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) | Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.1989) | jtk/100 ml      | 0              | 0                                                                                |
| 5                        | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C                | PN-EN ISO 6222:2004                                                                                                                        | jtk/1ml         | 4              | bez nieprawidłowych zmian                                                        |

jtk – jednostki tworzące kolonie

Badania mikrobiologiczne wykonano 06 – 09.09.2016 r.

autoryzuje

KIEROWNIK SEKCJI BADAŃ  
Biologicznych Wody, Gleby  
*mgr Maria Ziomska*



| kod próbki                        |                                                                                                                                                             |                                            |                  | 2481z                                  | Najwyższe dopuszczalne wartości wg Rozp.M.Z. z dn.13.11.2015 r. Dz.U., poz. 1989 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Lp                                | Badana cecha                                                                                                                                                | Metoda badań                               | Jednostka miary  | Wyniki badania niepewność <sup>1</sup> |                                                                                  |
| <i>badania fizyczno-chemiczne</i> |                                                                                                                                                             |                                            |                  |                                        |                                                                                  |
| 1                                 | Barwa                                                                                                                                                       | PN-EN ISO 7887:2012, roz.7                 | mg Pt/l          | 10                                     | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian                       |
| 2                                 | Mętność                                                                                                                                                     | PN-EN ISO 7027:2003, roz.6                 | NTU              | 0,38                                   |                                                                                  |
| 3                                 | Zapach                                                                                                                                                      | PN-72/C-04557                              | -                | z0<br>(brak zapachu)                   |                                                                                  |
| 4                                 | Smak                                                                                                                                                        |                                            |                  | z0<br>(brak smaku i posmaku)           |                                                                                  |
| 5                                 | pH                                                                                                                                                          | PN-EN ISO 10523:2012                       | -                | 7,4                                    | 6,5 - 9,5                                                                        |
| 6                                 | Przewodność elektryczna właściwa $\gamma_{25}$                                                                                                              | PN-EN 27888:1999                           | $\mu\text{S/cm}$ | 622                                    | 2500                                                                             |
| 7                                 | Amonowy jon                                                                                                                                                 | Test Amoniak Merck 1.14752<br><b>N</b>     | mg/l             | po                                     | 0,50                                                                             |
| 8                                 | Mangan                                                                                                                                                      | PN-92/C-04590/02 <b>N</b>                  | $\mu\text{g/l}$  | $45 \pm 11$                            | 50                                                                               |
| 9                                 | Żelazo                                                                                                                                                      | PN-ISO-6332:2001                           | $\mu\text{g/l}$  | po                                     | 200                                                                              |
| 10                                | Azotany                                                                                                                                                     | PN-EN ISO10304-1:2009                      | mg/l             | 1,7                                    | 50                                                                               |
| 11                                | Azotyny                                                                                                                                                     |                                            | mg/l             | po                                     | 0,50                                                                             |
| 12                                | Fluorki                                                                                                                                                     | PN-EN ISO10304-1:2009                      | mg/l             | 0,18                                   | 1,5                                                                              |
| 13                                | Chlorki                                                                                                                                                     |                                            | mg/l             | 8,6                                    | 250                                                                              |
| 14                                | Siarczany                                                                                                                                                   |                                            | mg/l             | 17                                     | 250                                                                              |
| 15                                | Utlenialność z $\text{KMnO}_4$                                                                                                                              | PN-EN ISO 8467:2001                        | mg/l             | 3,13                                   | 5                                                                                |
| 16                                | Cyjanki wolne                                                                                                                                               | Test Aquaquant®14417 Merck                 | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 50                                                                               |
| 17                                | Arsen                                                                                                                                                       | PN-EN ISO 11969:1999                       | $\mu\text{g/l}$  | po                                     | 10                                                                               |
| 18                                | Chrom                                                                                                                                                       | PN-EN ISO 15586:2005                       | $\mu\text{g/l}$  | po                                     | 50                                                                               |
| 19                                | Kadm                                                                                                                                                        |                                            | $\mu\text{g/l}$  | po                                     | 5                                                                                |
| 20                                | Miedź                                                                                                                                                       |                                            | mg/l             | po                                     | 2,0                                                                              |
| 21                                | Nikiel                                                                                                                                                      |                                            | $\mu\text{g/l}$  | po                                     | 20                                                                               |
| 22                                | Ołów                                                                                                                                                        |                                            | $\mu\text{g/l}$  | po                                     | 10                                                                               |
| 23                                | Sód                                                                                                                                                         | PN-ISO 9964-1:199+Ap 1:2009                | mg/l             | 10,52                                  | 200                                                                              |
| 24                                | Rtęć                                                                                                                                                        | PB-OBŻ-02/CH edycja 2, 03.04.2013 <b>N</b> | $\mu\text{g/l}$  | po                                     | 1                                                                                |
| 25                                | Bor                                                                                                                                                         | Test Boru, Merck 1.14839                   | mg/l             | 0,065                                  | 1,0                                                                              |
| 26                                | Benzen                                                                                                                                                      | PN-EN ISO 15680:2008                       | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 1,0                                                                              |
| 27                                | $\Sigma$ THM (trichlorometan, dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan)                                                                        |                                            | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 100                                                                              |
| 28                                | Tetrachlorometan                                                                                                                                            |                                            | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 2                                                                                |
| 29                                | $\Sigma$ trichloroeten i tetrachloroeten                                                                                                                    |                                            | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 10                                                                               |
| 30                                | 1,2-dichloroetan                                                                                                                                            |                                            | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 3,0                                                                              |
| 31                                | Wielopierscieniowe węglowodory aromatyczne [benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren]                               | PN-EN ISO 17993:2005                       | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 0,10                                                                             |
| 32                                | Benzo(a)piren                                                                                                                                               |                                            | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | 0,010                                                                            |
| 33                                | Pestycydy chloroorganiczne ( $\alpha$ -HCH, $\gamma$ -HCH, heptachlor, epoksyd heptachloru, aldryna, dieldryna, endryna, pp-DDE, pp-DDD, pp-DDT)            | PN-EN ISO 6468:2002                        | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     | $\Sigma$ pestycydów 0,10<br>$\Sigma$ pestycydów 0,50                             |
| 34                                | Pyretroidy (bifentryna, fenpropatryna, $\lambda$ -cyhalotryna, permetryna, izomery cypermetryny, fenwalerat, deltametryna)                                  |                                            | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     |                                                                                  |
| 34                                | Pestycydy fosforoorganiczne (etoprofos, diazynon, pirymifos metylowy, malation, paration, mekarbam, metidation, fensulfotion, triazofos, azinofos metylowy) | PB-OAS-09 ed. 5, 3.04.2013                 | $\mu\text{g/l}$  | nw                                     |                                                                                  |

<sup>1</sup> – niepewność wyniku wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2

n.w. - nie wykryto

p.o. – poniżej granicy oznaczalności, granica oznaczalności: amonowego jonu, azotynów – 0,05 mg/l, żelaza- 40  $\mu\text{g/l}$ , cyjanków wolnych- 2,0  $\mu\text{g/l}$ , arsenu – 1,0  $\mu\text{g/l}$ , chromu – 2  $\mu\text{g/l}$ , kadmu- 0,25  $\mu\text{g/l}$ , miedzi- 0,005mg/l, niklu – 2,0  $\mu\text{g/l}$ , ołowiu- 2,5  $\mu\text{g/l}$ , rtęci- 0,3  $\mu\text{g/l}$ , trichloroetenu, tetrachloroetenu-1,0  $\mu\text{g/l}$ , trichlorometanu – 7,5  $\mu\text{g/l}$ , dichlorobromometanu – 3,75  $\mu\text{g/l}$ , tribromometan, dibromochlorometanu- 6,25 $\mu\text{g/l}$ , tetrachlorometanu – 0,5  $\mu\text{g/l}$ , pestycydów chloroorganicznych, pyretroidów- 0,02  $\mu\text{g/l}$ , pestycydów fosforoorganicznych – 0,04  $\mu\text{g/l}$ , 1,2-dichloroetanu – 0,3  $\mu\text{g/l}$ , benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(ghi)perylenu – 0,001 $\mu\text{g/l}$ , indeno(1,2,3-cd)pirenu-0,002  $\mu\text{g/l}$ , benzo(a)pirenu – 0,001  $\mu\text{g/l}$ , benzenu – 0,25  $\mu\text{g/l}$

Badania fizyczno - chemiczne wykonano 06 - 14.09.2016 r.

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych

Woda i Powietrze  
autoryzuje  
szef systemu

mgr inż. Barbara Wedle

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Podana niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbki. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

KIEROWNIK LABORATORIUM  
Badań Środowiskowych i Żywności

mgr inż. Grażyna Boguszewicz