



SGS Polska Sp. z o.o.  
Laboratorium Środowiskowe  
43-200 Pszczyna  
ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/6

Pszczyna 2019-01-10

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/01566/01/2019**



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Zleceniodawca</b>   |   | <b>ID: 51430</b>                             |  |
| Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.<br>Włostowice 7A<br>32-130 Koszyce |   |  |  |
| <b>Podstawa realizacji</b>   |   |  |  |
| Zlecenie z dnia: 2018-12-10, numer systemowy: 18029225   |   |  |  |
| <b>Obszar badań:</b>   | obszar regulowany prawnie                         |  |  |
| <b>Cel badań:</b>  | dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami |  |  |
| <b>Opis próbek</b>   |   |  |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>   | <b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>    |  | <b>Próbka:</b>   |
| 170674/12/2018   | Stacja Uzdatniania Wody Modrzany                  |  | Woda uzdatniona  |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>  |   |  |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>   | <b>Data pobierania</b>                            | <b>Próbkobiorca</b>                          | <b>Metoda pobierania</b>                               |
| 170674/12/2018   | 2019-01-02, godz.10:50                            | Marcin Barczyk - Przedstawiciel Laboratorium | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A);<br>PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki</b>                                |   |  |  |
| Barwa: brak  | Mętność: brak                                     | Zapach: brak                                 |  |
| <b>Plan pobierania:</b>  | zgodnie z harmonogramem                           |  |  |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>   |   | <b>Data rozpoczęcia badań</b>                | <b>Data zakończenia badań</b>                          |
| 2019-01-02, godz.14:49   |   | 2019-01-02                                   | 2019-01-10   |
| <b>Uwagi</b>   |   |  |  |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń                         |   |  |  |

**SGS Polska Sp. z o. o.**  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072  
-11-

Sporządził:  
mgr Klaudia Kempny

specjalista ds. obsługi klienta

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.  
ul. Jana Kazimierza 3  
01-248 Warszawa

Environment, Health & Safety / Laboratorium Środowiskowe

**Lokalizacje:**

|          |                        |                   |                     |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | f +48 32 447 2072   |
| Poznań   | 61-655, Gronowa 81     | t +48 32 449 2500 | t/f +48 61 820 4031 |
| Wrocław  | 54-424, Muchoborska 18 | t +48 32 449 2500 | f +48 71 358 7562   |
| Leżajsk  | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391   |
| Szczecin | 70-661, Gdańska 16 B   | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517   |

**Laboratoria:**

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Pszczyna  | 43-200, Cieszyńska 52a |
| Piła      | 64-920, Na Leszkowie 4 |
| Działdowo | 13-200, Hallera 35     |
| Leżajsk   | 37-300, Wierzawice 874 |

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/01566/01/2019

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka               | Identyfikacja metody badawczej              | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników                 |
|---|-------------------------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|   |                         |   | 170674/12/2018 |                        |                    |             |  |
| Chlor wolny   | mg/l                    | KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)                       | < 0,05         | -                      | TE                 | MW          | ≤ 0,3 <sup>2)</sup> i 3) z.1C                          |
| pH  | -                       | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)              | 7,7            | ±0,2                   | TE                 | MW          | 6,5 - 9,5 <sup>6)</sup> i 9) z.1C                      |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C | μS/cm                   | PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS)                  | 822            | ±83                    | TE                 | MW          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i 10) z.1C                        |
| Ozon  | mg/l                    | KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)                       | < 0,01         | -                      | TE                 | MW          | ≤ 0,05 <sup>5)</sup> z.1C                              |
| Stężenie chloraminy                                 | mg/l                    | KJ-I-5.7-51 (A),(ZPS)                       | < 0,04         | -                      | TE                 | MW          | ≤ 0,5 <sup>2)</sup> z.1C                               |
| Chrom (Cr)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 4,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 50   |
| Ołów (Pb)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 1,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 10 <sup>4)</sup> z. 1B                               |
| Kadm (Cd)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 0,30         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 5  |
| Miedź (Cu)  | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 0,0042         | ±0,0005                | PS                 | MW          | ≤ 2,0 <sup>4)</sup> i 5) z.1B                          |
| Rtęć (Hg)   | μg/l                    | PN-EN ISO 12846:2012; Ap1:2016-07 (A),(ZPS) | < 0,050        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 1  |
| Sód (Na)  | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 27,1           | ±2,8                   | PS                 | MW          | ≤ 200  |
| Magnez (Mg)   | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 23,3           | ±4,7                   | PS                 | MW          | 7 - 125 <sup>6)</sup> z.1D                             |
| Glin (Aluminium)                                    | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 10,0         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 200  |
| Mangan (Mn)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 22,5           | ±2,3                   | PS                 | MW          | ≤ 50   |
| Żelazo (Fe)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 97,2           | ±9,8                   | PS                 | MW          | ≤ 200  |
| Nikiel (Ni)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 5,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 20 <sup>4)</sup> z. 1B                               |
| Arsen (As)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 1,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 10   |
| Srebro (Ag)   | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 0,0020       | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,01 <sup>7)</sup> i 8) z.1D                         |
| Selen (Se)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 2,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 10   |
| Antymon (Sb)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 1,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 5  |
| Bor (B)   | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 0,086          | ±0,009                 | PS                 | MW          | ≤ 1,0  |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)                      | mg/l                    | PN-EN 1484:1999 (A),(ZPS)                   | 1,5            | ±0,3                   | PS                 | MW          | bez nieprawidłowych zmian <sup>8)</sup> z.1C           |
| Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )          | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | 47,8           | ±7,2                   | PS                 | MW          | ≤ 250 <sup>5)</sup> z.1C                               |
| Chlorki (Cl <sup>-</sup> )                          | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | 24,0           | ±6,0                   | PS                 | MW          | ≤ 250 <sup>6)</sup> z.1C                               |
| Fluorki (F <sup>-</sup> )                           | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | 0,17           | ±0,05                  | PS                 | MW          | ≤ 1,5  |
| Suma chloranów i chlorynów                          | mg/l                    | PN-EN ISO 10304-4:2002 (A),(ZPS)            | < 0,20         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,7 <sup>4)</sup> z.1D                               |
| Twardość ogólna                                     | mg CaCO <sub>3</sub> /l | PN-ISO 6059:1999 (A),(ZPS)                  | 381            | ±39                    | PS                 | MW          | 60 - 500 <sup>9)</sup> z.1D                            |
| Mętność   | NTU                     | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)          | 0,14           | ±0,05                  | PS                 | MW          | Zalecany zakres wartości do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A* |

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/01566/01/2019

| Oznaczany parametr   | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                  | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) |
|--|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|  |           |   | 170674/12/2018 |                        |                    |             |  |
| Barwa  | mgPt/l    | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)      | < 5            | -                      | PS                 | MW          | 5) z.1C, A*                            |
| Liczba progowa zapachu (TON)                               | -         | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                       | <1             | -                      | PS                 | MW          | A*                                     |
| Liczba progowa smaku (TFN)                                 | -         | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                       | <1             | -                      | PS                 | MW          | A*                                     |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)  | mg/l      | PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)                   | < 0,50         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 5 <sup>11)</sup> z.1C                |
| Bromiany   | μg/l      | PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)                  | < 5,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 10 <sup>3)</sup> z.1B                |
| Amoniak (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (Amonowy jon)      | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | 0,28           | ±0,08                  | PS                 | MW          | ≤ 0,50                                 |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | 1,15           | ±0,18                  | PS                 | MW          | ≤ 50 <sup>2)</sup> z.1B                |
| Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | < 0,03         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>2)</sup> z.1B              |
| Cyjanki  | μg/l      | PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS)                | < 15           | -                      | PS                 | MW          | ≤ 50                                   |
| Benzo(a)piren  | μg/l      | KJ-I-5.4-13C (A),(ZPS)                          | < 0,006        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,010                                |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) | μg/l      | KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup> (A),(ZPS)           | < 0,024        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>9)</sup> z.1B              |
| Akryloamid   | μg/l      | KJ-I-5.4-14C (A),(ZPS)                          | < 0,075        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>1)</sup> z.1B              |
| Epichlorohydryna   | μg/l      | PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)                      | < 0,060        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>1)</sup> z.1B              |
| Benzen   | μg/l      | PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,30         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 1,0                                  |
| Chlorek winylu   | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,15         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>1)</sup> z.1B              |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                     | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 2,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 10                                   |
| 1,2-Dichloroetan   | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,8          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 3,0                                  |
| Trichlorometan (Chloroform)                                | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | 0,005          | ±0,002                 | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>2)</sup> z. 1D            |
| Bromodichlorometan   | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | 0,002          | ±0,001                 | PS                 | MW          | ≤ 0,015 <sup>2)</sup> z.1D             |
| Trihalometany - ogółem (suma THM)                          | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup> (A),(ZPS) | 7,00           | ±2,10                  | PS                 | MW          | ≤ 100 <sup>3)</sup> i 10) z.1B         |
| 4,4'-DDD (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 4,4'-DDE (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 4,4'-DDT (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| alfa-HCH (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| beta-HCH (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)                              | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| delta-HCH (Pestycyd)                                       | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Aldryna (Pestycyd)   | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Dieldryna (Pestycyd)                                       | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Endryna (Pestycyd)   | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Aldehyd endryny (Pestycyd)                                 | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Izodryna (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Heptachlor (Pestycyd)                                      | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd)                             | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)                             | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Endosulfan beta (II) (Pestycyd)                            | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Siarczan endosulfanu (Pestycyd)                            | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Metoksychlor (Pestycyd)                                    | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd)                               | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd)                               | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/01566/01/2019**

| Oznaczany parametr   | Jednostka |  | Identyfikacja metody badawczej                   | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników       |
|--|-----------|--|--|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|  |           |  |  | 170674/12/2018 |                        |                    |             |  |
| Suma pestycydów  | μg/l      |  | PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(vi)</sup><br>(A),(ZPS) | < 0,40         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>6) i 8)</sup> z.1B               |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22C±2C, 68±4h | jtk/1ml   |  | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                    | 86             | 67-110                 | PS                 | AW          | bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z.1C |
| Liczba enterokoków kałowych                                | jtk/100ml |  | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>(A),(ZPS)               | 0              | -                      | PS                 | AW          | 0  |
| Liczba bakterii grupy coli                                 | jtk/100ml |  | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04<br>(A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | AW          | 0 <sup>1)</sup> z.1C                         |
| Liczba Escherichia coli                                    | jtk/100ml |  | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04<br>(A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | AW          | 0  |
| Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami          | jtk/100ml |  | PN EN ISO 14189:2016-10<br>(A),(ZPS)             | 0              | -                      | PS                 | AW          | 0 <sup>3)</sup> z.1C                         |

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294)

**SGS Polska Sp. z o. o.**  
 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
 NIP: 5860005608  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/01566/01/2019**

- 6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.
- 2) i 3) z.1C W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami; Dopuszczalne stężenie wolnego chloru w zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/l.
- 4) i 5) z.1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń;
- 6) z.1D Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych. Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w niniejszym załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
- 7) i 8) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli materiały i wyroby stosowane do dystrybucji i uzdatniania wody zawierają dodatek srebra; Dopuszczalny zakres wartości dla ciepłej wody dezynfekowanej jonami srebra w budynkach zamieszkania zbiorowego może wynosić do 0,05 mg/l.
- 8) z.1C Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10000 m<sup>3</sup> dziennie.
- 9) z.1D W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
- 7) z.1C, A\* W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu; Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 5) z.1C, A\* Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l; Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- A\* Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 11) z.1C Nie musi być oznaczany, jeśli badane jest OWO.
- 3) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości
- 4) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana dwutlenkiem chloru.
- 9) z.1B Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren.
- 6) i 7) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- 6) i 8) z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.
- 2) z.1C Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:  
– 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,  
– 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.
- 3) i 10) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Trihalometany - ogółem (suma THM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).
- 1) z.1B Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.
- 6) i 10) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; Oznaczana w temperaturze 25 °C
- 2) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 1) z.1C Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.
- 6) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 5) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 2) z.1B Warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3<=1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/01566/01/2019**

- 4) z. 1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.
- 2) z. 1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 3) z. 1C Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. *Cryptosporidium*.
- 5) z. 1C W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli ozon jest stosowany w procesie uzdatniania wody
- 2) z. 1C W punkcie czerpalnym u konsumenta jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami

| Norma/procedura badawcza              | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe   |
|---------------------------------------|---|
| KJ-I-5.4-13C                          | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018  |
| KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup>           | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren)  |
| KJ-I-5.4-14C                          | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018  |
| PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup> | Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan  |
| PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(vi)</sup>   | Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDD; 4,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor |
| PN-EN 1622:2006                       | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony  |
| KJ-I-5.7-27                           | Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 01.04.2016  |
| KJ-I-5.7-51                           | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 26.03.2018  |

**Objaśnienia:**

A - metodyka akredytowana, ZPS – Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.4560-80d/18 z dnia 05.11.2018r.)

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy. W przypadku analiz mikrobiologicznych i parazytologicznych podano przedział ufności uzyskanego wyniku - wg PKN-ISO/TS 19036:2011.

**Autoryzował:**

AW - mgr Agnieszka Wach - Specjalista

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

**SGS Polska Sp. z o. o.**  
 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
 NIP: 5860005608  
 Laboratorium Środowiskowe  
 Environment, Health & Safety  
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
 tel. 32 4482500; fax: 32 4472072  
 -11-

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie:

<http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.