

# SGS

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



AB 1232

Strona nr 1/6

Pszczyna 2019-06-12

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/60538/06/2019



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Zleceniodawca</b>  |  | <b>ID: 10819</b>                               |  |
| Zakład Gospodarki Komunalnej w Podegrodziu<br>Podegrodzie 248<br>33-386 Podegrodzie |  |  |  |
| <b>Podstawa realizacji</b>  |  |  |  |
| Umowa z dnia: 2019-02-18 nr ZGK.271.2.9.2019, numer systemowy: 19005945             |  |  |  |
| <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>   |
| 089304/06/2019  | Ujęcie wody studnie P1, P2 - stacja kontenerowa kranik dla Stadel<br>Studnia P1, P2 w m. Podegrodzie |  | Woda surowa  |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>   |  |  |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Data pobierania</b>   | <b>Próbkobiorca</b>                            | <b>Metoda pobierania</b>                               |
| 089304/06/2019  | 2019-06-05, godz.11:05   | Łukasz Matura - Przedstawiciel<br>Laboratorium | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A);<br>PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbek</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>                  |  |
| 2019-06-05, godz.15:04  | 2019-06-05   | 2019-06-12                                     |  |
| <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 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

-11-

Sporządził:  
mgr Joanna Krzepina

specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

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

Environment, Health & Safety - Laboratorium Środowiskowe

**Lokalizacja:**

|           |                        |                   |                     |
|-----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Pszczyzna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | f +48 32 447 2072   |
| Poznań    | 61-655, Gronowia 91    | t +48 32 449 2500 | t/f +48 61 820 4031 |
| Wrocław   | 54-424, Muchoborska 13 | t +48 32 449 2500 | f +48 71 358 7562   |
| Łódź      | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1301   |
| Szczecin  | 70-661, Gdanska 16 B   | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517   |

**Laboratoria:**

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Pszczyzna | 43-200, Cieszyńska 52a |
| Pila      | 64-920, Na Leszkuwie 4 |
| Działdowo | 13-200, Hallera 35     |
| Łódź      | 37-300, Wierzawice 874 |

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/60538/06/2019

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka               | Identyfikacja metody badawczej              | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników                             |
|---|-------------------------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|   |                         |   | 089304/06/2019 |                        |                    |             |  |
| Chlor wolny   | mg/l                    | KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)                       | < 0,05         | -                      | TE                 | KM          | ≤ 0,3 <sup>2)</sup> i 3) z.1C                                      |
| pH  | -                       | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)              | 7,0            | ±0,2                   | TE                 | KM          | 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)                  | 743            | ±75                    | TE                 | KM          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i 10) z.1C                                    |
| Stężenie chloraminy                                 | mg/l                    | KJ-I-5.7-51 (A),(ZPS)                       | < 0,04         | -                      | TE                 | KM          | ≤ 0,5 <sup>2)</sup> z.1C   |
| Chrom (Cr)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 4,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 50   |
| Ołów (Pb)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 1,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 10 <sup>4)</sup> z. 1B   |
| Kadm (Cd)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 0,30         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 5  |
| Miedź (Cu)  | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 0,0027         | ±0,0003                | PS                 | KM          | ≤ 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                 | KM          | ≤ 1  |
| Sód (Na)  | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 14,6           | ±1,5                   | PS                 | KM          | ≤ 200  |
| Magnez (Mg)   | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 19,0           | ±3,8                   | PS                 | KM          | 7 - 125 <sup>6)</sup> z.1D   |
| Glin (Aluminium)                                    | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 10,0         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 200  |
| Mangan (Mn)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 4,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 50   |
| Żelazo (Fe)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 60,0         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 200  |
| Nikiel (Ni)   | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 5,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 20 <sup>4)</sup> z. 1B   |
| Arsen (As)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 1,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 10   |
| Selen (Se)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 2,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 10   |
| Antymon (Sb)  | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 1,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 5  |
| Bor (B)   | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 0,064          | ±0,007                 | PS                 | KM          | ≤ 1,0  |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)                      | mg/l                    | PN-EN 1484:1999 (A),(ZPS)                   | < 1,0          | -                      | PS                 | KM          | bez nieprawidłowych zmian <sup>8)</sup> z.1C                       |
| Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )          | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | 38,9           | ±5,9                   | PS                 | KM          | ≤ 250 <sup>5)</sup> z.1C   |
| Chlorki (Cl <sup>-</sup> )                          | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | 18,4           | ±4,6                   | PS                 | KM          | ≤ 250 <sup>6)</sup> z.1C   |
| Fluorki (F <sup>-</sup> )                           | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | < 0,10         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 1,5  |
| Suma chloranów i chlorynów                          | mg/l                    | PN-EN ISO 10304-4:2002 (A),(ZPS)            | < 0,20         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,7 <sup>4)</sup> z.1D   |
| Twardość ogólna                                     | mg CaCO <sub>3</sub> /l | PN-ISO 6059:1999 (A),(ZPS)                  | 395            | ±40                    | PS                 | KM          | 60 - 500 <sup>9)</sup> z.1D  |
| Mętność   | NTU                     | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)          | 0,14           | ±0,05                  | PS                 | KM          | Zalecany zakres wartości do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A <sup>*</sup> |
| Barwa   | mgPt/l                  | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)  | < 5            | -                      | PS                 | KM          | 5) z.1C, A <sup>*</sup>  |
| Liczba progowa zapachu (TON)                        | -                       | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                   | <1             | -                      | PS                 | KM          | A <sup>*</sup>   |
| Liczba progowa smaku (TFN)                          | -                       | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                   | <1             | -                      | PS                 | KM          | A <sup>*</sup>   |

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/60538/06/2019

| Oznaczany parametr   | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                  | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników       |
|--|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|  |           |   | 089304/06/2019 |                        |                    |             |  |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)  | mg/l      | PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)                   | < 0,50         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 5 <sup>1)</sup> z.1C                       |
| Bromiany   | μg/l      | PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)                  | < 5,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 10 <sup>3)</sup> z.1B                      |
| Amonowy Jon (Jon amonu)                                    | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | < 0,05         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,50                                       |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l      | PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS)                  | 41,8           | ±6,3                   | PS                 | KM          | ≤ 50 <sup>2)</sup> z.1B                      |
| Cyjanki  | μg/l      | PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS)                | < 15           | -                      | PS                 | KM          | ≤ 50   |
| Benzo(a)piren  | μg/l      | KJ-I-5.4-13C (A),(ZPS)                          | < 0,006        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,010                                      |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) | μg/l      | KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup> (A),(ZPS)           | < 0,024        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>9)</sup> z.1B                    |
| Akryloamid   | μg/l      | KJ-I-5.4-14C (A),(ZPS)                          | < 0,075        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>1)</sup> z.1B                    |
| Epichlorohydryna   | μg/l      | PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)                      | < 0,060        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>1)</sup> z.1B                    |
| Benzen   | μg/l      | PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,30         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 1,0  |
| Chlorek winylu   | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,15         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,50 <sup>1)</sup> z.1B                    |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                     | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 2,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 10   |
| 1,2-Dichloroetan   | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,8          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 3,0  |
| Trichlorometan (Chloroform)                                | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,001        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,030 <sup>2)</sup> z. 1D                  |
| Bromodichlorometan   | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,001        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,015 <sup>2)</sup> z.1D                   |
| Trihalometany - ogółem (suma THM)                          | μg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup> (A),(ZPS) | < 4,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 100 <sup>3)</sup> i 10 <sup>10)</sup> z.1B |
| 4,4'-DDD (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 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                 | KM          | ≤ 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                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| 2,4'-DDD (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | -  |
| 2,4'-DDE (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | -  |
| 2,4'-DDT (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | -  |
| alfa-HCH (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| beta-HCH (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 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                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| delta-HCH (Pestycyd)                                       | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| Aldryna (Pestycyd)   | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B              |
| Dieldryna (Pestycyd)                                       | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B              |
| Endryna (Pestycyd)   | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| Aldehyd endryny (Pestycyd)                                 | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| Izodryna (Pestycyd)  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| Heptachlor (Pestycyd)                                      | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B              |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd)                             | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B              |
| Metoksychlor (Pestycyd)                                    | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| cis-Chlordan (Pestycyd)                                    | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | -  |
| trans-Chlordan (Pestycyd)                                  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | -  |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd)                               | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd)                               | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| Suma pestycydów  | μg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(x)</sup> (A),(ZPS)    | < 0,44         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,50 <sup>6)</sup> i 8) z.1B               |

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/60538/06/2019

| Oznaczany parametr   | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników       |
|--|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|  |           |   | 089304/06/2019 |                        |                    |             |  |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22C±2C, 68±4h | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | 2              | <1-6                   | PS                 | AW          | bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z.TC |
| Liczba enterokoków kałowych                                | jtk/100ml | PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZPS)               | 0              | -                      | PS                 | AW          | 0  |
| Liczba bakterii grupy coli                                 | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | AW          | 0 <sup>1)</sup> z.TC                         |
| Liczba Escherichia coli                                    | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | AW          | 0  |

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/60538/06/2019**

- 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; Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 6) z.1D 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.
- 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.
- 2) z.1B Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 < 1$ , 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 wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 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, rodentycydy, 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, rodentycydy, 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 enterokoków 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.
- 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.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/60538/06/2019**

- 2) z. 1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.  
 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 02 z dnia 08.01.2019  |
| KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup>           | Procedura Badawcza wersja 02 z dnia 08.01.2019; Suma 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>(x)</sup>    | Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDE; 4,4'-DDT; 2,4'-DDD; 2,4'-DDE; 2,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, metoksychlor, cis-chlordam, trans-chlordan) |
| 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

KM - mgr inż. Marcin Kuś - kierownik operacyjny laboratorium

**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  
 -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, podrobienie 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 próbek.