



Laboratorium SGS Polska

Pracownia Środowiskowa

43-200 Pszczyna

ul. Cieszyńska 52A

Strona nr 1/6



AB 313

Pszczyna 2020-07-22

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71595/07/2020



|                                                                                            |                                                                                             |                                                      |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                                       |                                                                                             | <b>ID: 1814</b>                                      |                                                        |
| Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wilamowicach<br>ul. Sienkiewicza 2a<br>43-330 Wilamowice |                                                                                             |                                                      |                                                        |
| <b>Podstawa realizacji</b>                                                                 |                                                                                             |                                                      |                                                        |
| Umowa z dnia: 2020-01-16 nr 9/2020, numer systemowy: 20003065                              |                                                                                             |                                                      |                                                        |
| <b>Obszar badań:</b>                                                                       | obszar regulowany prawnie /podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017 r. poz. 2294) |                                                      |                                                        |
| <b>Cel badań:</b>                                                                          | ocena zgodności z wymaganiami                                                               |                                                      |                                                        |
| <b>Opis próbek</b>                                                                         |                                                                                             |                                                      |                                                        |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>                                                             | <b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>                                              | <b>Próbka:</b>                                       |                                                        |
| 056687/07/2020                                                                             | Wilamowice<br>Ośrodek Zdrowia                                                               | 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>                               |
| 056687/07/2020                                                                             | 2020-07-15, godz.11:42                                                                      | Wojciech Anusiewicz - Przedstawiciel<br>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>                        |                                                        |
| 2020-07-15, godz.14:42                                                                     | 2020-07-15                                                                                  | 2020-07-21                                           |                                                        |
| <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: 5860005603  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr Katarzyna Gilowska

*Gilowska*  
specjalista ds. projektów środowiskowych

*Gilowska*  
Dokument podpisany cyfrowo.

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

Environment, Health & Safety

**Lokalizacje:**

|          |                        |                   |                     |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | f +48 32 447 2072   |
| Poznań   | 60-689, Obornicka 330  | 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   |
| Łęka     | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391   |
| Szczecin | 70-661, Gdanska 16 B   | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517   |

**Laboratoria:**

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

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71595/07/2020

| Oznaczany parametr                                        | Jednostka               | Identyfikacja metody badawczej              | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
|                                                           |                         |                                             | 056687/07/2020 |                        |                    |             |                                                        |
| 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)              | 7,4            | ±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)                  | 134            | ±21                    | 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)         | < 0,0020       | -                      | 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)         | 5,30           | ±0,53                  | PS                 | KM          | ≤ 200                                                  |
| Magnez (Mg)                                               | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 2,63           | ±0,53                  | PS                 | KM          | 7 - 125 <sup>6)</sup> z.1D                             |
| Glin (Aluminium)                                          | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 24,2           | ±2,5                   | PS                 | KM          | ≤ 200                                                  |
| Mangan (Mn)                                               | μg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | 11,7           | ±1,2                   | 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                                                   |
| Srebro (Ag)                                               | mg/l                    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)         | < 0,0020       | -                      | PS                 | KM          | ≤ 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                 | 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)         | < 0,050        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 1,0                                                  |
| Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )                | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | 19,8           | ±3,0                   | PS                 | KM          | ≤ 250 <sup>6)</sup> z.1C                               |
| Chlorki (Cl <sup>-</sup> )                                | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                  | 6,42           | ±1,29                  | 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                                                  |
| Twardość ogólna                                           | mg CaCO <sub>3</sub> /l | PN-ISO 6059:1999 (A),(ZPS)                  | 71,3           | ±7,2                   | PS                 | KM          | 60 - 500 <sup>9)</sup> z.1D                            |
| Mętność                                                   | NTU                     | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)          | 0,24           | ±0,08                  | PS                 | KM          | Zalecany zakres wartości do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A* |
| Barwa                                                     | mgPt/l                  | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)  | < 5            | -                      | PS                 | KM          | 5) z.1C, A*                                            |
| Liczba progowa zapachu (TON)                              | -                       | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                   | <1             | -                      | PS                 | KM          | A*                                                     |
| Liczba progowa smaku (TFN)                                | -                       | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                   | <1             | -                      | PS                 | KM          | A*                                                     |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy) | mg/l                    | PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)               | 0,51           | ±0,13                  | PS                 | KM          | ≤ 5 <sup>11)</sup> z.1C                                |
| Bromiany                                                  | μg/l                    | PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)              | < 5,0          | -                      | PS                 | KM          | ≤ 10 <sup>3)</sup> z.1B                                |

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005603  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71595/07/2020

| Oznaczany parametr                                         | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                  | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników       |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------------|
|                                                            |           |                                                 | 056687/07/2020 |                        |                    |             |                                              |
| Amoniak (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (Amonowy jon)      | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | < 0,05         | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,50                                       |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | 3,54           | ±0,54                  | 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)                          | < 0,003        | -                      | 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                    |
| 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)                  | 0,023          | ±0,007                 | PS                 | KM          | ≤ 0,030 <sup>2)</sup> z.1D                   |
| Bromodichlorometan                                         | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | 0,003          | ±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) | 26,0           | ±7,8                   | PS                 | KM          | ≤ 100 <sup>3)</sup> i 10) 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          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| 2,4'-DDE (Pestycyd)                                        | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| 2,4'-DDT (Pestycyd)                                        | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| 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          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| trans-Chlordan (Pestycyd)                                  | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | KM          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B               |
| 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               |
| DDT/DDE/DDD - suma izomerów                                | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(xii)</sup> (A)        | < 0,120        | -                      | PS                 | KM          | -                                            |
| 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               |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22C±2C, 68±4h | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                   | 2              | <1-7                   | PS                 | KM          | bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z.1C |
| Liczba enterokoków kałowych                                | jtk/100ml | PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZPS)                 | 0              | -                      | PS                 | KM          | 0                                            |

SGS Polska Sp. z o. o.  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005603  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71595/07/2020**

| Oznaczany parametr         | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|----------------------------|-----------|-----------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------|
|                            |           |                                               | 056687/07/2020 |                        |                    |             |                                        |
| Liczba bakterii grupy coli | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | KM          | 0 <sup>1)</sup> z.1C                   |
| Liczba Escherichia coli    | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | KM          | 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)

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71595/07/2020**

- 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.
- 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 cieplej wody dezynfekowanej jonami srebra w budynkach zamieszkania zbiorowego może wynosić do 0,05 mg/l.
- 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
- 9) z.1B Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.
- 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.
- 2) z.1B Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azoty}] / 3 < 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 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.
- 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.
- 2) z.1C W punkcie czerpalnym u konsumenta jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami

**SGS Polska Sp. z o.o.**  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005603  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71595/07/2020**

| 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)perylen, 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>(xii)</sup>  | Suma stężeń izomerów: 2,4'-DDT; 4,4'-DDT; 2,4'-DDE; 4,4'-DDE; 2,4'-DDD; 4,4'-DDD.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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-chlordan, 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; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 313, ZPS – Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.432-96d/19 z dnia 28.10.2019r.)

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna

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

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

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

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%. W przypadku analiz mikrobiologicznych i parazytologicznych podano przedział ufności uzyskanego wyniku - wg PKN-ISO/TS 19036:2011.

**Autoryzował:**

KM - mgr inż. Marcin Kuś - kierownik operacyjny laboratorium

**SGS Polska Sp. z o. o.**  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005603  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

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

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <https://sgs.analizyrodowiska.pl/>), 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 wskazań, 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 próbek.