



Digitally signed by ELŻBIETA NARUSZEWICZ  
Date: 2022.03.14 15:44:27 +01:00



AB 313

Laboratorium SGS Polska

Pracownia Środowiskowa

43-200 Pszczyna

ul. Cieszyńska 52A

Strona nr 1/6

Pszczyna 2022-03-11

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/24080/03/2022



ID: 1465

|                                                                             |                                                                                             |                                                    |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                        |                                                                                             |                                                    |                                                        |
| Gmina Grabowiec<br>Rynek 3<br>22-425 Grabowiec                              |                                                                                             |                                                    |                                                        |
| <b>Podstawa realizacji</b>                                                  |                                                                                             |                                                    |                                                        |
| Zlecenie z dnia: 2021-11-10 nr UG-G.6324.05.2022, numer systemowy: 22000479 |                                                                                             |                                                    |                                                        |
| <b>Obszar badań:</b>                                                        | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 07.12.2017 (Dz. U. 2017r. poz. 2294) |                                                    |                                                        |
| <b>Cel badań:</b>                                                           | potwierdzenie spełnienia wymagań                                                            |                                                    |                                                        |
| <b>Opis próbek</b>                                                          |                                                                                             |                                                    |                                                        |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>                                              | <b>Miejsce poboru / etykieta zlecniodawcy</b>                                               |                                                    | <b>Próbka:</b>                                         |
| 010937/03/2022                                                              | Wodociąg Tuczępy<br>Tuczępy 32, mieszkanie prywatne                                         |                                                    | 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>                               |
| 010937/03/2022                                                              | 2022-03-07, godz.11:49                                                                      | Marcin Śmigielski - 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>                          |
| 2022-03-07, godz.16:20                                                      |                                                                                             | 2022-03-07                                         | 2022-03-11                                             |
| <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 SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr Elżbieta Naruszewicz  
specjalista ds. obsługi klienta

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   |
| Łódź     | 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 |
| Pila     | 64-920, Na Leszkowia 4 |
| Działowo | 13-200, Hallera 35     |
| Łódź     | 37-300, Wierzawice 874 |

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

NIP 586-000-56-08, REGON 000144259, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000027334  
Kapitał zakładowy 27 167 800,00 zł

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/24080/03/2022

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki badań         | Niepewność rozszerzona | Miejsce<br>wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników                       |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                     |           |                                               | 010937/03/2022       |                        |                       |             |                                                              |
| Chlor wolny                                         | mg/l      | PB-DPP-27 (A),(ZLE)                           | <0,05 <sup>#</sup>   | ±0,01                  | TE                    | BS          | ≤ 0,3 <sup>2)</sup> i <sup>3)</sup> z.1C                     |
| pH                                                  | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZLE)                | 7,1                  | ±0,2                   | TE                    | BS          | 6,5 - 9,5 <sup>6)</sup> i <sup>9)</sup> z.1C                 |
| Przewodność elektryczna wiaściwa (PEW) w temp. 25°C | μS/cm     | PN-EN 27888:1999 (A),(ZLE)                    | 633                  | ±95                    | TE                    | BS          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.1C                   |
| Stężenie chloraminy                                 | mg/l      | PB-DPP-51 (A),(ZLE)                           | <0,04 <sup>#</sup>   | ±0,02                  | TE                    | BS          | ≤ 0,5 <sup>2)</sup> z.1C                                     |
| Chrom (Cr)                                          | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <4,0 <sup>#</sup>    | ±0,4                   | PS                    | BS          | ≤ 50                                                         |
| Ołów (Pb)                                           | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <1,0 <sup>#</sup>    | ±0,2                   | PS                    | BS          | ≤ 10 <sup>4)</sup> z. 1B                                     |
| Kadm (Cd)                                           | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <0,30 <sup>#</sup>   | ±0,03                  | PS                    | BS          | ≤ 5                                                          |
| Miedź (Cu)                                          | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | 0,0040               | ±0,0004                | PS                    | BS          | ≤ 2,0 <sup>4)</sup> i <sup>5)</sup> z.1B                     |
| Sód (Na)                                            | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | 6,07                 | ±0,61                  | PS                    | BS          | ≤ 200                                                        |
| Magnez (Mg)                                         | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | 17,8                 | ±3,6                   | PS                    | BS          | 7 - 125 <sup>6)</sup> z.1D                                   |
| Glin (Aluminium)                                    | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <10,0 <sup>#</sup>   | ±1,0                   | PS                    | BS          | ≤ 200                                                        |
| Mangan (Mn)                                         | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | 4,9                  | ±0,5                   | PS                    | BS          | ≤ 50                                                         |
| Żelazo (Fe)                                         | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <60,0 <sup>#</sup>   | ±6,0                   | PS                    | BS          | ≤ 200                                                        |
| Nikiel (Ni)                                         | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <5,0 <sup>#</sup>    | ±0,5                   | PS                    | BS          | ≤ 20 <sup>4)</sup> z. 1B                                     |
| Arsen (As)                                          | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <1,0 <sup>#</sup>    | ±0,1                   | PS                    | BS          | ≤ 10                                                         |
| Srebro (Ag)                                         | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <0,0020 <sup>#</sup> | ±0,0002                | PS                    | BS          | ≤ 0,01 <sup>7)</sup> i <sup>8)</sup> z.1D                    |
| Selen (Se)                                          | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <2,0 <sup>#</sup>    | ±0,2                   | PS                    | BS          | ≤ 10                                                         |
| Antymon (Sb)                                        | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <1,0 <sup>#</sup>    | ±0,3                   | PS                    | BS          | ≤ 5                                                          |
| Bor (B)                                             | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | 0,057                | ±0,006                 | PS                    | BS          | ≤ 1,0                                                        |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)                      | mg/l      | PN-EN 1484:1999 (A),(ZPS)                     | 1,4                  | ±0,3                   | PS                    | BS          | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian <sup>8)</sup> z.1C           |
| Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )          | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                    | 6,16                 | ±0,93                  | PS                    | BS          | ≤ 250 <sup>6)</sup> z.1C                                     |
| Chlorki (Cl <sup>-</sup> )                          | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                    | 2,75                 | ±0,56                  | PS                    | BS          | ≤ 250 <sup>6)</sup> z.1C                                     |
| Fluorki (F <sup>-</sup> )                           | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                    | 0,20                 | ±0,04                  | PS                    | BS          | ≤ 1,5                                                        |
| Chlorany                                            | mg/l      | PN-EN ISO 10304-4:2002 (A)                    | <0,10 <sup>#</sup>   | ±0,03                  | PS                    | BS          | -                                                            |
| Chloryny                                            | mg/l      | PN-EN ISO 10304-4:2002 (A)                    | <0,10 <sup>#</sup>   | ±0,03                  | PS                    | BS          | -                                                            |
| Suma chloranów i chlorynów                          | mg/l      | PN-EN ISO 10304-4:2002 (A),(ZPS)              | <0,20 <sup>#</sup>   | ±0,05                  | PS                    | BS          | ≤ 0,7 <sup>4)</sup> z.1D                                     |
| Mętność                                             | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)            | 0,41                 | ±0,13                  | PS                    | BS          | Zalecany zakres<br>wartości<br>do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A* |
| Barwa                                               | mgPt/l    | PN-EN ISO 7887:2012;<br>Ap1:2015-06 (A),(ZPS) | <5 <sup>#</sup>      | -                      | PS                    | BS          | <sup>6)</sup> z.1C, A*                                       |
| Liczba progowa zapachu (TON)                        | -         | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                     | <1                   | -                      | PS                    | BS          | A*                                                           |
| Liczba progowa smaku (TFN)                          | -         | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                     | <1                   | -                      | PS                    | BS          | A*                                                           |

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

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/24080/03/2022

| Oznaczany parametr                                                        | Jednostka             | Identyfikacja metody badawczej   | Wyniki badań        | Niepewność rozszerzona | Miejsce w/wz. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-------------|----------------------------------------|
|                                                                           |                       |                                  | 010937/03/2022      |                        |                     |             |                                        |
| Ulewnalność z $\text{KMnO}_4$ (Indeks nadmanganianowy)                    | mg/l                  | PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)    | <0,50 <sup>#</sup>  | ±0,13                  | PS                  | BS          | ≤ 5 <sup>1)</sup> z.1C                 |
| Bromiany                                                                  | µg/l                  | PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)   | <5,0 <sup>#</sup>   | ±1,3                   | PS                  | BS          | ≤ 10 <sup>3)</sup> z.1B                |
| Amonowy Jon (Jon amonu)                                                   | mg/l                  | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)       | 0,05                | ±0,02                  | PS                  | BS          | ≤ 0,50                                 |
| Azotany ( $\text{NO}_3^-$ )                                               | mg/l                  | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)       | 0,49                | ±0,08                  | PS                  | BS          | ≤ 50 <sup>2)</sup> z.1B                |
| Azotyny ( $\text{NO}_2^-$ )                                               | mg/l                  | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)       | <0,03 <sup>#</sup>  | ±0,01                  | PS                  | BS          | ≤ 0,50 <sup>2)</sup> z.1B              |
| Cyjanki                                                                   | µg/l                  | PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS) | <15 <sup>#</sup>    | ±4                     | PS                  | BS          | ≤ 50                                   |
| Rtęć (Hg)                                                                 | µg/l                  | PN-EN ISO 17852:2009 (A),(ZPS)   | <0,050 <sup>#</sup> | ±0,013                 | PS                  | BS          | ≤ 1,0                                  |
| Twardość ogólna                                                           | mg $\text{CaCO}_3$ /l | ISO/TS 15923-2:2017-10 (A),(ZPS) | 348                 | ±87                    | PS                  | BS          | 60 - 500 <sup>9)</sup> z.1D            |
| Benzo(a)piren                                                             | µg/l                  | PB-DAO-13 (A),(ZPS)              | <0,003 <sup>#</sup> | ±0,001                 | PS                  | BS          | ≤ 0,010                                |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) <sup>(v)</sup> | µg/l                  | PB-DAO-13 (A),(ZPS)              | <0,024 <sup>#</sup> | ±0,008                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>9)</sup> z.1B              |
| Akryloamid                                                                | µg/l                  | PB-DAO-14 (A),(ZPS)              | <0,075 <sup>#</sup> | ±0,027                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>1)</sup> z.1B              |
| Epichlorohydryna                                                          | µg/l                  | PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)       | <0,060 <sup>#</sup> | ±0,021                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>1)</sup> z.1B              |
| Benzen                                                                    | µg/l                  | PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)    | <0,30 <sup>#</sup>  | ±0,09                  | PS                  | BS          | ≤ 1,0                                  |
| Chlorek winylu                                                            | µg/l                  | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)   | <0,15 <sup>#</sup>  | ±0,05                  | PS                  | BS          | ≤ 0,50 <sup>1)</sup> z.1B              |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                                    | µg/l                  | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)   | <2,0 <sup>#</sup>   | ±0,6                   | PS                  | BS          | ≤ 10                                   |
| 1,2-Dichloroetan                                                          | µg/l                  | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)   | <0,80 <sup>#</sup>  | ±0,24                  | PS                  | BS          | ≤ 3,0                                  |
| Trichlorometan (Chloroform)                                               | mg/l                  | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)   | <0,001 <sup>#</sup> | ±0,001                 | PS                  | BS          | ≤ 0,030 <sup>2)</sup> z.1D             |
| Bromodichlorometan                                                        | mg/l                  | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)   | <0,001 <sup>#</sup> | ±0,001                 | PS                  | BS          | ≤ 0,015 <sup>2)</sup> z.1D             |
| Trihalometany - ogółem (suma THM) <sup>(xv)</sup>                         | µg/l                  | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)   | <4,0 <sup>#</sup>   | ±1,2                   | PS                  | BS          | ≤ 100 <sup>3)</sup> i 10) z.1B         |
| 4,4'-DDD (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 4,4'-DDE (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 4,4'-DDT (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 2,4'-DDD (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 2,4'-DDE (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 2,4'-DDT (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,008                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| alfa-HCH (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| beta-HCH (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)                                             | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| delta-HCH (Pestycyd)                                                      | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Aldryna (Pestycyd)                                                        | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Dieldryna (Pestycyd)                                                      | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Endryna (Pestycyd)                                                        | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Aldehyd endryny (Pestycyd)                                                | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Izodryna (Pestycyd)                                                       | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Heptachlor (Pestycyd)                                                     | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd)                                            | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Metoksychlor (Pestycyd)                                                   | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| cis-Chlordan (Pestycyd)                                                   | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| trans-Chlordan (Pestycyd)                                                 | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd)                                              | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd)                                              | µg/l                  | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)    | <0,020 <sup>#</sup> | ±0,006                 | PS                  | BS          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5260005600  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/24080/03/2022

| Oznaczany parametr                                | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki badań       | Niepewność rozszerzona | Miejsce<br>wz. badań | Autoryzacja | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników       |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|-------------|----------------------------------------------|
|                                                   |           |                                               | 010937/03/2022     |                        |                      |             |                                              |
| Suma pestycydów <sup>(*)</sup>                    | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                 | <0,44 <sup>#</sup> | ±0,14                  | PS                   | BS          | ≤ 0,50 <sup>6)</sup> i <sup>8)</sup> z.1B    |
| Liczba mikroorganizmów (22°C)                     | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZLE)                 | nie wykryto        | -                      | LE                   | KM          | bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z.1C |
| Liczba enterokoków kałowych                       | jtk/100ml | PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZLE)               | 0                  | -                      | LE                   | KM          | 0                                            |
| Liczba bakterii grupy coli                        | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZLE) | 0                  | -                      | LE                   | KM          | 0 <sup>1)</sup> z.1C                         |
| Liczba Escherichia coli                           | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZLE) | 0                  | -                      | LE                   | KM          | 0                                            |
| Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami | jtk/100ml | PN-EN ISO 14189:2016-10 (A),(ZLE)             | 0                  | -                      | LE                   | KM          | 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: 5860005603  
Laboratorium SGS Polska  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/24080/03/2022**

- 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.
- 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)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 /l ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,  
– 200 jtk /l 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: [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 wprowadzonej 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.
- 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.

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

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/24080/03/2022**

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.

2) z.1C

W punkcie czerpalnym u konsumenta jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami

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.

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PB-DPP-27                | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PN-EN ISO 10523:2012     | Temperatura pomiaru pH: 6.7°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PN-EN 27888:1999         | Temperatura pomiaru PEW: 6.7°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury                                                                                                                                                                                                                                             |
| PB-DPP-51                | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PN-EN 1622:2006          | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PB-DAO-13                | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PB-DAO-13                | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021; <sup>(v)</sup> Suma WWA jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren                                                                                                                                                        |
| PB-DAO-14                | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 23.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PN-EN ISO 10301:2002     | <sup>(xv)</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-chlordan, trans-chlordan) |

**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.432-79d/2021 z dnia 03.11.2021r.), ZLE - Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Leżajsk, decyzja nr PSK.9020.12.1.2022 z dnia 26.01.2022r.)

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna; LE - Leżajsk

# - rezultaty badania poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica zakresu pomiarowego wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

Niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Niepewność podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%.

**Autoryzował:**

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

KM - mgr inż. Marcin Kuś - kierownik operacyjny laboratorium

**SGS Polska Sp. z o.o.**  
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3  
NIP: 5860005600  
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 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 próbek.