

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/05751/01/2021



|                                                                         |                                                                                              |                                         |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                    |                                                                                              |                                         | <b>ID: 2800</b>                                        |
| Gmina Perzów<br>Perzów 78<br>63-642 Perzów                              |                                                                                              |                                         |                                                        |
| <b>Podstawa realizacji</b>                                              |                                                                                              |                                         |                                                        |
| Umowa z dnia: 2020-12-08 nr 60/2020, numer systemowy: 21001153          |                                                                                              |                                         |                                                        |
| <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>                                         |
| 026563/01/2021                                                          | Wodociąg Perzów<br>Domasłów 45                                                               |                                         | 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>                               |
| 026563/01/2021                                                          | 2021-01-25, godz.08:26                                                                       | Piotr Pyć - Przedstawiciel Laboratorium | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A);<br>PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki</b>         |                                                                                              |                                         |                                                        |
| Barwa: brak                                                             | Mętność: brak                                                                                | Zapach: brak                            |                                                        |
| <b>Plan pobierania:</b>                                                 | zgodnie z harmonogramem                                                                      |                                         |                                                        |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>                                  | <b>Data rozpoczęcia badań</b>                                                                | <b>Data zakończenia badań</b>           |                                                        |
| 2021-01-25, godz.17:50                                                  | 2021-01-25                                                                                   | 2021-01-29                              |                                                        |
| <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 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
mgr inż. Justyna Kałużna

*Kałużna*  
specjalista ds. obsługi klienta

Dokument podpisany cyfrowo.

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

Environment, Health & Safety

**Lokalizacja:**

|          |                        |                   |                     |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 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, Wierawice 874  | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391   |
| Szczecin | 70-661, Gdańska 16 B   | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517   |

**Laboratoria:**

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

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/05751/01/2021

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej             | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wykonania badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników                 |
|-----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|----------------|------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
|                                                     |           |                                            | 026563/01/2021 |                        |                         |             |                                                        |
| Chlor wolny                                         | mg/l      | KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)                      | < 0,05         | -                      | TE                      | MW          | ≤ 0,3 <sup>2)</sup> i 3) z.1C                          |
| pH                                                  | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)             | 7,1            | ±0,2                   | TE                      | MW          | 6,5 - 9,5 <sup>6)</sup> i 9) z.1C                      |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C | μS/cm     | PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS)                 | 466            | ±70                    | TE                      | MW          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i 10) z.1C                        |
| Ozon                                                | mg/l      | KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)                      | < 0,01         | -                      | TE                      | MW          | ≤ 0,05 <sup>5)</sup> z.1C                              |
| Stężenie chloraminy                                 | mg/l      | KJ-I-5.7-51 (A),(ZPS)                      | < 0,04         | -                      | TE                      | MW          | ≤ 0,5 <sup>2)</sup> z.1C                               |
| Chrom (Cr)                                          | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 4,0          | -                      | PS                      | MW          | ≤ 50                                                   |
| Ołów (Pb)                                           | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 1,0          | -                      | PS                      | MW          | ≤ 10 <sup>4)</sup> z. 1B                               |
| Kadm (Cd)                                           | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 0,30         | -                      | PS                      | MW          | ≤ 5                                                    |
| Miedź (Cu)                                          | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | 0,0033         | ±0,0004                | PS                      | MW          | ≤ 2,0 <sup>4)</sup> i 5) z.1B                          |
| Sód (Na)                                            | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | 16,7           | ±1,7                   | PS                      | MW          | ≤ 200                                                  |
| Magnez (Mg)                                         | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | 8,65           | ±1,73                  | PS                      | MW          | 7 - 125 <sup>6)</sup> z.1D                             |
| Glin (Aluminium)                                    | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 10,0         | -                      | PS                      | MW          | ≤ 200                                                  |
| Mangan (Mn)                                         | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 4,0          | -                      | PS                      | MW          | ≤ 50                                                   |
| Żelazo (Fe)                                         | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 60,0         | -                      | PS                      | MW          | ≤ 200                                                  |
| Nikiel (Ni)                                         | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 5,0          | -                      | PS                      | MW          | ≤ 20 <sup>4)</sup> z. 1B                               |
| Arsen (As)                                          | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 1,0          | -                      | PS                      | MW          | ≤ 10                                                   |
| Srebro (Ag)                                         | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 0,0020       | -                      | PS                      | MW          | ≤ 0,01 <sup>7)</sup> i 8) z. 1D                        |
| Selen (Se)                                          | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 2,0          | -                      | PS                      | MW          | ≤ 10                                                   |
| Antymon (Sb)                                        | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 1,0          | -                      | PS                      | MW          | ≤ 5                                                    |
| Bor (B)                                             | mg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)        | < 0,050        | -                      | PS                      | MW          | ≤ 1,0                                                  |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)                      | mg/l      | PN-EN 1484:1999 (A),(ZPS)                  | 1,5            | ±0,3                   | PS                      | MW          | bez nieprawidłowych zmian <sup>8)</sup> z.1C           |
| Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )          | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                 | 107            | ±17                    | PS                      | MW          | ≤ 250 <sup>6)</sup> z.1C                               |
| Chlorki (Cl <sup>-</sup> )                          | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                 | 36,4           | ±7,3                   | PS                      | MW          | ≤ 250 <sup>6)</sup> z.1C                               |
| Fluorki (F <sup>-</sup> )                           | mg/l      | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                 | < 0,10         | -                      | PS                      | MW          | ≤ 1,5                                                  |
| Suma chloranów i chlorynów                          | mg/l      | PN-EN ISO 10304-4:2002 (A),(ZPS)           | < 0,20         | -                      | PS                      | MW          | ≤ 0,7 <sup>4)</sup> z.1D                               |
| Mętność                                             | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)         | 0,18           | ±0,06                  | PS                      | MW          | 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                      | MW          | <sup>5)</sup> z.1C, A*                                 |
| Liczba progowa zapachu (TON)                        | -         | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                  | <1             | -                      | PS                      | MW          | A*                                                     |
| Liczba progowa smaku (TFN)                          | -         | PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)                  | <1             | -                      | PS                      | MW          | A*                                                     |

**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/05751/01/2021**

| Oznaczany parametr                                         | Jednostka               | Identyfikacja metody badawczej                  | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------|
|                                                            |                         |                                                 | 026563/01/2021 |                        |                    |             |                                        |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)  | mg/l                    | PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)                   | < 0,50         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 5 <sup>11)</sup> z.1C                |
| Bromiany                                                   | μg/l                    | PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)                  | < 5,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 10 <sup>3)</sup> z.1B                |
| Amonowy Jon (Jon amonu)                                    | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | < 0,05         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50                                 |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | 37,3           | ±5,6                   | PS                 | MW          | ≤ 50 <sup>2)</sup> z.1B                |
| Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l                    | ISO 15923-1:2013 (A),(ZPS)                      | < 0,03         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>2)</sup> z.1B              |
| Cyjanki                                                    | μg/l                    | PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS)                | < 15           | -                      | PS                 | MW          | ≤ 50                                   |
| Rtęć (Hg)                                                  | μg/l                    | PN-EN ISO 17852:2009 (A),(ZPS)                  | < 0,050        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 1,0                                  |
| Twardość ogólna                                            | mg CaCO <sub>3</sub> /l | ISO/TS 15923-2:2017-10 (A),(ZPS)                | 307            | ±77                    | PS                 | MW          | 60 - 500 <sup>9)</sup> z.1D            |
| Benzo(a)piren                                              | μg/l                    | KJ-I-5.4-13C (A),(ZPS)                          | < 0,003        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,010                                |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) | μg/l                    | KJ-I-5.4-13C <sup>(v)</sup> (A),(ZPS)           | < 0,024        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>9)</sup> z.1B              |
| Benzen                                                     | μg/l                    | PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,30         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 1,0                                  |
| Chlorek winylu                                             | μg/l                    | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,15         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>1)</sup> z.1B              |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                     | μg/l                    | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 2,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 10                                   |
| 1,2-Dichloroetan                                           | μg/l                    | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,8          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 3,0                                  |
| Trichlorometan (Chloroform)                                | mg/l                    | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,001        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>2)</sup> z. 1D            |
| Bromodichlorometan                                         | mg/l                    | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)                  | < 0,001        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,015 <sup>2)</sup> z.1D             |
| Trihalometany - ogółem (suma THM)                          | μg/l                    | PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup> (A),(ZPS) | < 4,0          | -                      | PS                 | MW          | ≤ 100 <sup>3)</sup> i 10) z.1B         |
| 4,4'-DDD (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 4,4'-DDE (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 4,4'-DDT (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 2,4'-DDD (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 2,4'-DDE (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| 2,4'-DDT (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| alfa-HCH (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| beta-HCH (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)                              | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| delta-HCH (Pestycyd)                                       | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| HCH (suma izomerów alfa, beta, gamma i delta)              | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,080        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Aldryna (Pestycyd)                                         | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Dieldryna (Pestycyd)                                       | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Endryna (Pestycyd)                                         | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Aldehyd endryny (Pestycyd)                                 | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Izodryna (Pestycyd)                                        | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Heptachlor (Pestycyd)                                      | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd)                             | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,030 <sup>6)</sup> i 7) z.1B        |
| Metoksychlor (Pestycyd)                                    | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| cis-Chlordan (Pestycyd)                                    | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| trans-Chlordan (Pestycyd)                                  | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd)                               | μg/l                    | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                   | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,10 <sup>6)</sup> i 7) z.1B         |

**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/05751/01/2021**

| Oznaczany parametr            | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników             |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------------------|
|                               |           |                                               | 026563/01/2021 |                        |                    |             |                                                    |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd)  | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)                 | < 0,020        | -                      | PS                 | MW          | ≤ 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                 | MW          | -                                                  |
| Suma pestycydów               | µg/l      | PN-EN ISO 6468:2002 <sup>(x)</sup> (A),(ZPS)  | < 0,44         | -                      | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>6)</sup> i 8) z.1B                     |
| Liczba mikroorganizmów (22°C) | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | 11             | 6-18                   | PS                 | MW          | bez<br>nieprawidłowych<br>zmian <sup>2)</sup> z.1C |
| Liczba enterokoków kałowych   | jtk/100ml | PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZPS)               | 0              | -                      | PS                 | MW          | 0                                                  |
| Liczba bakterii grupy coli    | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | MW          | 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                 | MW          | 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/05751/01/2021**

- 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 /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: [azotany]/50+[azotyny]/3=<1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 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.

**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/05751/01/2021**

- 5) z.1C W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli ozon jest stosowany w procesie uzdatniania wody
- 2) z.1C W punkcie czerpalnym u konsumenta jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami
- 9) z.1D W przeliczeniu na węgiel 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                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                        |
| 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.432-57d/2020 z dnia 19.10.2020r.)

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, dla badań mikrobiologicznych jako przedział ufności.

Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%. Niepewność podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 25%.

**Autoryzował:**

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

**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 wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

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

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

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