



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



AB 1232

Strona nr 1/3

Pszczyna 2020-03-09

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21262/03/2020**



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Zleceniodawca</b>   |  | <b>ID: 2705</b>                              |  |
| Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.<br>ul. Zdrojowa 4<br>43-200 Pszczyna |  |  |  |
| <b>Podstawa realizacji</b>   |  |  |  |
| Umowa z dnia: 2019-12-20, numer systemowy: 20001034                                    |  |  |  |
| <b>Obszar badań:</b>   | obszar regulowany prawnie                                    |  |  |
| <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>   |
| 022229/03/2020   | Czarków<br>ul. Powstańców Śląskich 25 - za wodoierzem szkoła |  | 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>                               |
| 022229/03/2020   | 2020-03-02, godz.09:19                                       | Marcin Rubasek - 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>                |  |
| 2020-03-02, godz.13:13   | 2020-03-02   | 2020-03-09                                   |  |
| <b>Uwagi</b>   |  |  |  |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.                |  |  |  |

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

Sporządził:  
mgr inż. Laura Trzońska

specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o. | Environment, Health & Safety / Laboratorium Środowiskowe  
ul. Jana Kazimierza 3  
01-248 Warszawa

**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   |
| Leżajsk  | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391   |
| Szczecin | 70-661, Gdańska 16 B   | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517   |

**Laboratoria:**

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

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21262/03/2020

| Oznaczany parametr   | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników  |
|--|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|---|
|  |           |   | 022229/03/2020 |                        |                    |             |   |
| Chlor wolny  | mg/l      | KJ-I-5.7-27 (A),(ZPS)                         | 0,20           | ±0,04                  | TE                 | BS          | ≤ 0,3 <sup>2)</sup> i <sup>3)</sup> z.1C                                      |
| pH   | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)                | 7,1            | ±0,2                   | TE                 | BS          | 6,5 - 9,5 <sup>6)</sup> i <sup>9)</sup> z.1C                                  |
| Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C        | μS/cm     | PN-EN 27888:1999 (A),(ZPS)                    | 194            | ±30                    | TE                 | BS          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i <sup>10)</sup> z.1C                                    |
| Mangan (Mn)  | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | < 4,0          | -                      | PS                 | BS          | ≤ 50  |
| Żelazo (Fe)  | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | < 60,0         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 200   |
| Mętność  | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)            | 0,18           | ±0,06                  | PS                 | BS          | Zalecany zakres wartości do 1,0 <sup>7)</sup> z.1C, A* <sup>5)</sup> z.1C, A* |
| Barwa  | mgPt/l    | PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)    | < 5            | -                      | PS                 | BS          | 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*  |
| Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (Jon amonu)    | mg/l      | PN-EN ISO 11732:2007 (A),(ZPS)                | < 0,05         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,50  |
| Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                    | mg/l      | PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS)                | < 0,03         | -                      | PS                 | BS          | ≤ 0,50 <sup>2)</sup> z.1B   |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22C±2C, 68±4h | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | <1             | -                      | PS                 | BS          | bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> z.1C                                  |
| Liczba enterokoków kałowych                                | jtk/100ml | PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZPS)               | 0              | -                      | PS                 | BS          | 0   |
| Liczba bakterii grupy coli                                 | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZPS) | 0              | -                      | PS                 | BS          | 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                 | BS          | 0   |
| Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami          | jtk/100ml | PN EN ISO 14189:2016-10 (A),(ZPS)             | 0              | -                      | PS                 | BS          | 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)

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/21262/03/2020**

- 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.
- 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.
- 2) z.1B Warunek:  $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 = < 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 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.
- 6) i 10) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody; Oznaczana w temperaturze 25 °C
- 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.
- 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.

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe          |
|--------------------------|--|
| PN-EN 1622:2006          | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony |
| KJ-I-5.7-27              | Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 01.04.2016   |

**Objaśnienia:**

A - metodyka akredytowana, 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.

**Autoryzował:**

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych

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

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

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

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

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

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, 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.