

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/54594/05/2022**



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <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: 2021-12-17, numer systemowy: 22000876                                    |   |  |  |
| <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 zleceniodawcy</b>  |  | <b>Próbka:</b>   |
| 025395/05/2022   | Jankowice, ul. Baziowa 17<br>Zespół Szkono-Przedszkolny - warsztat                          |  | 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>                               |
| 025395/05/2022   | 2022-05-16, godz.09:14  | Tomasz Stępień - 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 / próbka jednorazowa  |  |  |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>   | <b>Data rozpoczęcia badań</b>   | <b>Data zakończenia badań</b>                |  |
| 2022-05-16, godz.13:58   | 2022-05-16  | 2022-05-19                                   |  |
| <b>Uwagi</b>   |   |  |  |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.                |   |  |  |

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

**Sporządził:**  
mgr inż. Laura Trzońska  
specjalista ds. projektów środowiskowych

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/54594/05/2022

| Oznaczany parametr                                  | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej                | Wyniki badań       | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników                 |
|---|-----------|---|--------------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|   |           |   | 025395/05/2022     |                        |                    |             |  |
| Chlor wolny   | mg/l      | PB-DPP-27 (A),(ZPS)                           | 0,10               | ±0,02                  | TE                 | MW          | ≤ 0,3 <sup>2)</sup> i 3) z.1C                          |
| pH  | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZPS)                | 7,2                | ±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)                    | 292                | ±44                    | TE                 | MW          | ≤ 2500 <sup>6)</sup> i 10) z.1C                        |
| Mangan (Mn)   | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | 4,6                | ±0,5                   | PS                 | MW          | ≤ 50   |
| Żelazo (Fe)   | μg/l      | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)           | <60,0 <sup>#</sup> | ±6,0                   | PS                 | MW          | ≤ 200  |
| Mętność   | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)            | <0,10 <sup>#</sup> | ±0,03                  | 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 <sup>#</sup>    | -                      | PS                 | MW          | 5) 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*   |
| Amonowy Jon (Jon amonu)                             | mg/l      | PN-EN ISO 11732:2007 (A),(ZPS)                | <0,05 <sup>#</sup> | ±0,02                  | PS                 | MW          | ≤ 0,50   |
| Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )             | mg/l      | PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS)                | <0,03 <sup>#</sup> | ±0,01                  | PS                 | MW          | ≤ 0,50 <sup>2)</sup> z.1B                              |
| Liczba mikroorganizmów (22°C)                       | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZPS)                 | 15                 | 9-24                   | PS                 | MW          | bez nieprawidłowych 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  |
| Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami   | jtk/100ml | PN EN ISO 14189:2016-10 (A),(ZPS)             | 0                  | -                      | PS                 | MW          | 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/54594/05/2022**

- 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.
- 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   |
|--------------------------|---|
| PB-DPP-27                | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.   |
| PN-EN ISO 10523:2012     | Temperatura pomiaru pH: 11.9°C.   |
| PN-EN 27888:1999         | Temperatura pomiaru PEW: 11.9°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury |
| PN-EN 1622:2006          | Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony  |

**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.)

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna

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

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochyłą.

Niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik  $k=2$ , zapewniając poziom ufności około 95%. Dla analiz mikrobiologicznych oszacowano zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 - połączoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej. 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: 5860005608  
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, podrobienie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

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

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