

## SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/114242/09/2023



|   |  |                               |   |
|---|--|-------------------------------|---|
| <b>Zleceniodawca</b>  |  | <b>ID: 85866</b>              |   |
| Fundacja Elektrowni Rybnik<br>ul. Podmiejska 43<br>44-207 Rybnik        |  |                               |   |
| <b>Podstawa realizacji</b>  |  |                               |   |
| Umowa z dnia: 2022-12-28, numer systemowy: 23001145                     |  |                               |   |
| <b>Obszar badań:</b>  | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 09.11.2015 (Dz. U. 2022 r. poz. 1230) |                               |   |
| <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>                          |
| 039640/09/2023  | Basen Fundacji Elektrowni Rybnik<br>N2 - woda z niecki basenu z nauką pływania do lat 3      |                               | Woda na pływalni                        |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>                               |  |                               |   |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Data pobierania</b>   | <b>Próbkobiorca</b>           | <b>Identyfikacja metody pobierania</b>  |
| 039640/09/2023  | 2023-09-07, godz.06:02   | Przedstawiciel Laboratorium   | PB-DPP-20 (A); PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| Plan pobierania dostępny w Laboratorium na życzenie.                    |  |                               |   |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>                                  | <b>Data rozpoczęcia badań</b>  | <b>Data zakończenia badań</b> |   |
| 2023-09-07, godz.13:17  | 2023-09-07   | 2023-09-17                    |   |
| <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 POBIERANIA I BADAŃ NR SB/114242/09/2023

| Oznaczany parametr   | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej          | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|--|-----------|---|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|--|
|  |           |   | 039640/09/2023             |                            |                    |             |  |
| Chlor wolny  | mg/l      | PB-DPP-27 (A)                           | 0,38                       | ±0,08                      | TE                 | BS          | 0,3 - 0,4 <sup>3, 4)</sup>             |
| pH   | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A)                | 6,8                        | ±0,2                       | TE                 | BS          | 6,5 - 7,6 <sup>15)</sup>               |
| Chlor związany   | mg/l      | PB-DPP-27 (A)                           | 0,24                       | ±0,08                      | TE                 | BS          | ≤ 0,3 <sup>6)</sup>                    |
| Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5M KCl | mV        | PB-DPP-49 (A)                           | 721                        | ±30                        | TE                 | BS          | 700/720/750 <sup>12)</sup>             |
| Potencjał redox (względem standardowej elektrody odniesienia)        | mV        | PB-DPP-49 (A)                           | 931                        | ±30                        | TE                 | BS          | -                                      |
| Mętność  | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A)            | <0,10                      | ±0,03                      | PS                 | BS          | ≤ 0,5                                  |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)            | mg/l      | PN-EN ISO 8467:2001 (A)                 | <0,50                      | ±0,13                      | PS                 | BS          | ≤ 4 <sup>9) z.2</sup>                  |
| Liczba mikroorganizmów (36°C)  | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A)                 | 2                          | <1-6                       | PS                 | BS          | 0 - 100 <sup>3) z.1</sup>              |
| Liczba gronkowców koagulazo-dodatnich                                | jtk/100ml | PB-DMP-75; PB-PAZ/M-01 (A)              | 0                          | -                          | PS                 | BS          | 0                                      |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa  | jtk/100ml | PB-DMP-79; PN-EN ISO 16266:2009 (A)     | 0                          | -                          | PS                 | BS          | 0                                      |
| Liczba Escherichia coli  | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A) | 0                          | -                          | PS                 | BS          | 0                                      |
| Liczba Legionella sp.  | jtk/100ml | PN-EN ISO 11731:2017-08 (A)             | 0                          | -                          | PS                 | BS          | 0                                      |

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2022., poz. 1230) - w nieckach basenowych udostępnianych do nauki pływania dla niemowląt i małych dzieci do lat 3.

- 15) Dla wody słonej dopuszczalne pH: 7,8
- 3, 4) 3) Przy jednoczesnym wspomaganie dezynfekcji związkami chloru - promieniowaniem UV lub ozonem
- 4) W sytuacji przekroczenia norm wskaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia wody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenowej kąpiącymi się możliwie krótkotrwałe podwyższone stężenia chloru wolnego do wartości nie większej niż 3 mg/l.
- 9) z.2 Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni. Uwaga - Laboratorium podaje stężenie parametru w badanej próbce wody, a nie różnicę wyników.
- 3) z.1 Nie dotyczy pływalni odkrytych.
- 6) Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości
- 12) Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3.5 M KCl wartość min.  
 - przy 6,5 <=pH<=7,3 dla wody słodkiej 720 [mV]; dla wody słonej: 700 [mV];  
 - przy 7,3 <pH<=7,6 dla wody słodkiej 750 [mV];  
 - przy 7,3 <pH<=7,8 dla wody słonej 720 [mV];

| Norma/procedura badawcza                | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe   |
|---|---|
| PB-DPP-20 (A); PN-EN ISO 19458:2007 (A) | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.   |
| PB-DPP-27                               | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.   |
| PN-EN ISO 10523:2012                    | Temperatura pomiaru pH: 29.7°C.   |
| PB-DPP-49                               | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.   |
| PB-DMP-75 / PB-PAZ/M-01                 | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 25.02.2025 dla badań realizowanych w Pszczynie, Pile, Leżajsku, Działdowie / Procedura Badawcza wersja 02 z dnia 28.07.2020 dla badań realizowanych w Ożarowie Maz. |
| PB-DMP-79 / PN-EN ISO 16266:2009        | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 25.02.2021 dla badań realizowanych w Pszczynie, Pile, Leżajsku, Działdowie / PN-EN ISO 16266:2009 dla badań realizowanych w Ożarowie Maz.                           |
| PN-EN ISO 11731:2017-08                 | Matryca A; Procedura 5, 7; pożywka A - BCYE, pożywka C - GVPC. Temperatura wody 29,7 °C, stężenie chloru wolnego 0,38 mg/l – zmierzono w trakcie pobierania.  |

**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 POBIERANIA I BADAŃ NR SB/114242/09/2023****Objaśnienia:**

A – metodyka akredytowana; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 313  
Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą; mogą one wpływać na ważność wyników.

Rezultaty badania wskazane w kolumnie „Wyniki/rezultaty badań (y)” 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±U) (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).

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 30%.

**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 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://www.sgs.pl/pl-pl/terms-and-conditions>), 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.