

## SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/121297/10/2024



|   |  |                               |   |
|---|--|-------------------------------|---|
| <b>Zleceniodawca</b>  |  | <b>ID: 8628</b>               |   |
| Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji<br>ul. Mikołaja Kopernika 38<br>06-500 Mława |  |                               |   |
| <b>Podstawa realizacji</b>  |  |                               |   |
| Umowa z dnia: 2023-12-29, numer systemowy: 24000453                             |  |                               |   |
| <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>                          |
| 073364/10/2024  | Kryta pływalnia w Mławie<br>Basen rekreacyjny  |                               | 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>  |
| 073364/10/2024  | 2024-10-03, godz.06:15   | 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> |   |
| 2024-10-03, godz.14:10  | 2024-10-03   | 2024-10-07                    |   |
| <b>Uwagi</b>  |  |                               |   |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.         |  |                               |   |

Sporządził:

mgr inż. Laura Trzońska

specjalista ds. projektów środowiskowych

## SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/121297/10/2024

| Oznaczany parametr   | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej          | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|--|-----------|---|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|--|
|  |           |   | 073364/10/2024             |                            |                    |             |  |
| Chlor wolny  | mg/l      | PB-DPP-27 (A)                           | 0,88                       | ±0,18                      | TE                 | KL          | 0,7-1,0 <sup>4)</sup>                  |
| Chlor związany   | mg/l      | PB-DPP-27 (A)                           | 0,11                       | ±0,04                      | TE                 | KL          | ≤ 0,3 <sup>6)</sup>                    |
| Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5M KCl | mV        | PB-DPP-49 (A)                           | 777                        | ±30                        | TE                 | KL          | 700/720/750/770 <sup>13)</sup>         |
| Potencjał redox (względem standardowej elektrody odniesienia)        | mV        | PB-DPP-49 (A)                           | 987                        | ±30                        | TE                 | KL          | -                                      |
| Mętność  | NTU       | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A)            | <0,10                      | ±0,03                      | PS                 | KL          | ≤ 0,5                                  |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)            | mg/l      | PN-EN ISO 8467:2001 (A)                 | <0,50                      | ±0,15                      | PS                 | KL          | ≤ 4 <sup>9) z.2</sup>                  |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                              | mg/l      | PN-EN ISO 13395:2001 (A)                | <4,50                      | ±0,68                      | PS                 | KL          | ≤ 20 <sup>9) z.2</sup>                 |
| Trichlorometan (Chloroform)  | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A)                | 0,009                      | ±0,003                     | PS                 | KL          | ≤ 0,03                                 |
| Suma trihalometanów (THM) <sup>(xv)</sup>                            | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A)                | <0,016                     | ±0,005                     | PS                 | KL          | ≤ 0,1 <sup>7) z.2</sup>                |
| Liczba mikroorganizmów (36°C)  | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A)                 | 3                          | 1-8                        | DZ                 | BS          | 0 - 100 <sup>2) z.1</sup><br>3) z.1    |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa  | jtk/100ml | PB-DMP-79; PN-EN ISO 16266:2009 (A)     | 0                          | -                          | DZ                 | BS          | 0 <sup>2) z.1</sup>                    |
| Liczba Escherichia coli  | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A) | 0                          | -                          | DZ                 | BS          | 0 <sup>2) z.1</sup>                    |

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) - woda w nieckach basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny.

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.

2) z.1 Próbkę wody do badań należy pobierać z niecki basenowej, w możliwie jak najmniejszej odległości od wylotu dyszy.

3) z.1 Nie dotyczy pływalni odkrytych.

2) z.1 Próbkę wody do badań należy pobierać z niecki basenowej, w możliwie jak najmniejszej odległości od wylotu dyszy.

6) Dążąc do utrzymania jak najniższej wartości

2) z.1 Próbkę wody do badań należy pobierać z niecki basenowej, w możliwie jak najmniejszej odległości od wylotu dyszy.

7) z.2 Suma THM - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.

13) Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3.5 M KCl wartość min.

- przy 6,5 <=pH<=7,3 dla wody słodkiej 750 [mV]; dla wody słonej: 700 [mV];

- przy 7,3 <pH<=7,6 dla wody słodkiej 770 [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.  |
| PB-DPP-49                               | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.  |
| PN-EN ISO 10301:2002                    | Technika pomiarowa HS-GC-MS  |
| PN-EN ISO 10301:2002                    | <sup>(xv)</sup> Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan; Technika pomiarowa HS-GC-MS    |
| 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 Ołtarzewie |

**SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/121297/10/2024****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; DZ - Działdowo

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 ( $y \pm U$ ) (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

KL - mgr Katarzyna Łebek - Specjalista

----- 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.