

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/16353/02/2022



| | | | |
|---|--|-------------------------------|---|
| Zleceniodawca | | ID: 23302 | |
| Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Michałowie ul. Sienkiewicza 21A 16-050 Michałowo | | | |
| Podstawa realizacji | | | |
| Zlecenie z dnia: 2021-12-31 nr 23/2021, numer systemowy: 22001723 | | | |
| Obszar badań: | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 09.11.2015 (Dz. U. 2015 r. poz. 2016 z późn. zm.) | | |
| Cel badań: | potwierdzenie spełnienia wymagań | | |
| Opis próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy | | Próbka: |
| 039785/02/2022 | MOSiR w Michałowie Woda wprowadzana do basenu rekreacyjnego | | Woda na pływalni |
| Dane związane z pobieraniem próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Data pobierania | Próbkobiorca | Metoda pobierania |
| 039785/02/2022 | 2022-02-11, godz. 12:16 | Przedstawiciel Laboratorium | PB-DPP-20 (A); PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| Plan pobierania: | zgodnie z harmonogramem | | |
| Data rejestracji w laboratorium | | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
| 2022-02-11, godz. 17:40 | | 2022-02-11 | 2022-02-21 |
| Uwagi | | | |
| 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 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:
 mgr Joanna Krzepina
 specjalista ds. projektów środowiskowych

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/16353/02/2022

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|--|-----------|---|--------------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 039785/02/2022 | | | | |
| Temperatura - pomiar w terenie | °C | PB-DPP-43 (A) | 30,0 | ±4,5 | TE | BS | - |
| Chlor wolny | mg/l | PB-DPP-27 (A) | 0,84 | ±0,17 | TE | BS | - |
| pH | - | PN-EN ISO 10523:2012 (A) | 6,9 | ±0,2 | TE | BS | 6,5 - 7,6 ¹⁵ |
| Chlor związany | mg/l | PB-DPP-27 (A) | 0,08 | ±0,03 | TE | BS | < 0,2 ³⁾ |
| Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5M KCl | mV | PB-DPP-49 (A) | 749 | ±30 | TE | BS | - |
| Potencjał redox (względem standardowej elektrody odniesienia) | mV | PB-DPP-49 (A) | 959 | ±30 | TE | BS | - |
| Mętność | NTU | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A) | <0,10 [#] | ±0,03 | PS | BS | ≤ 0,3 |
| Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy) | mg/l | PN-EN ISO 8467:2001 (A) | 1,12 | ±0,29 | PS | BS | - ⁹⁾ z.2 |
| Azotany (NO ₃ ⁻) | mg/l | PN-EN ISO 13395:2001 (A) | 16,0 | ±2,4 | PS | BS | ≤ 20 ⁹⁾ z.2 |
| Trichlorometan (Chloroform) | mg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A) | 0,020 | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,03 |
| Suma trihalometanów (THM) ^(xv) | mg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A) | 0,020 | ±0,006 | PS | BS | ≤ 0,1 ⁷⁾ z.2 |
| Liczba mikroorganizmów (36°C) | jtk/1ml | PN-EN ISO 6222:2004 (A) | 4 | 1-9 | PS | BS | 0 - 20 ³⁾ z.1 |
| 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 pływaliach (Dz. U. 2015r., poz. 2016) - woda wprowadzona do niecki basenowej z systemu cyrkulacji.

¹⁵ Dla wody słonej dopuszczalne pH: 7,8

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.

³⁾ Dążąc do utrzymania jak najniższej wartości

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

| 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-43 | 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: 30°C. |
| 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 | ^(xv) 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 Ożarowie Maz. |
| PN-EN ISO 11731:2017-08 | Matryca A; Procedura 5, 7; pożywka A - BCYE, pożywka C - GVPC. Temperatura wody 30,0 °C, stężenie chloru wolnego 0,84 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 BADAŃ NR SB/16353/02/2022**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

- Rezultaty badania poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica zakresu pomiarowego wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

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://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.