

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/156877/12/2022



| | | | |
|---|--|-------------------------------|---|
| Zleceniodawca | | ID: 49089 | |
| Centrum Kompleksowej Rehabilitacji Sp. z o.o. ul. Gąsiorowskiego 12/14 05-510 Konstancin-Jeziorna | | | |
| Podstawa realizacji | | | |
| Zlecenie z dnia: 2022-07-01, numer systemowy: 22017907 | | | |
| Obszar badań: | obszar regulowany prawnie / podstawa prawna: RMZ z dn. 09.11.2015 (Dz. U. 2022 r. poz. 1230) | | |
| Cel badań: | potwierdzenie spełnienia wymagań | | |
| Opis próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy | | Próbka: |
| 152969/12/2022 | Pływalnia CKR Konstancin Jeziorna Wanna Jacuzzi 2 | | Woda na pływalni |
| Dane związane z pobieraniem próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Data pobierania | Próbkobiorca | Metoda pobierania |
| 152969/12/2022 | 2022-12-05, godz.07:11 | Przedstawiciel Laboratorium | PB-DPP-20 (A); PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| Plan pobierania: | zgodnie z harmonogramem / próbka jednorazowa | | |
| Data rejestracji w laboratorium | | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
| 2022-12-05, godz.13:42 | | 2022-12-05 | 2022-12-15 |
| 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: 5860005603
Laboratorium SGS Polska
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:
Gabriela Tomanek
Specjalista ds. projektów środowiskowych

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/156877/12/2022

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|--|-----------|---|--------------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 152969/12/2022 | | | | |
| Temperatura | °C | PB-DPP-43 (A) | 31,8 | ±4,8 | TE | KM | - |
| Chlor wolny | mg/l | PB-DPP-27 (A) | 0,98 | ±0,20 | TE | KM | 0,7-1,0 ⁴⁾ |
| pH | - | PN-EN ISO 10523:2012 (A) | 6,8 | ±0,2 | TE | KM | 6,5 - 7,6 ¹⁵⁾ |
| Chlor związany | mg/l | PB-DPP-27 (A) | 0,14 | ±0,05 | TE | KM | ≤ 0,3 ⁶⁾ |
| Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5M KCl | mV | PB-DPP-49 (A) | 765 | ±30 | TE | KM | 700/720/750/770 ¹³⁾ |
| Potencjał redox (względem standardowej elektrody odniesienia) | mV | PB-DPP-49 (A) | 975 | ±30 | TE | KM | - |
| Mętność | NTU | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A) | 0,16 | ±0,05 | PS | KM | ≤ 0,5 |
| Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy) | mg/l | PN-EN ISO 8467:2001 (A) | 2,41 | ±0,61 | PS | KM | ≤ 4 ^{9) z.2} |
| Azotany (NO ₃ ⁻) | mg/l | PN-EN ISO 13395:2001 (A) | <4,50 [#] | ±0,68 | PS | KM | ≤ 20 ^{9) z.2} |
| Trichlorometan (Chloroform) | mg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A) | 0,016 | ±0,005 | PS | KM | ≤ 0,03 |
| Suma trihalometanów (THM) (xv) | mg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A) | 0,016 | ±0,005 | PS | KM | ≤ 0,1 ^{7) z.2} |
| Liczba mikroorganizmów (36)°C | jtk/ml | PN-EN ISO 6222:2004 (A) | nie wykryto | - | OM | MD | 0 - 100 ^{2) z. 1} 3) z. 1 |
| Liczba Escherichia coli | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A) | 0 | - | OM | MD | 0 ^{2) z.1} |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa | jtk/100ml | PN-EN ISO 16266:2009 (A) | 0 | - | OM | MD | 0 ^{2) z.1} |
| Liczba Legionella sp. | jtk/100ml | PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12 (A) | 0 | - | OM | MD | 0 ^{2) z.1} |

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. 2015r., poz. 2016 z późn. zm.) - woda w nieckach basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol

- 15) Dla wody słonej dopuszczalne pH:7,8
- 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.
- 6) Dążąc do utrzymania jak najniższej wartości
- 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];
- 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
- 2) z.1 Próbkę wody do badań należy pobierać z niecki basenowej, w możliwie jak najmniejszej odległości od wylotu dyszy.

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/156877/12/2022

| 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: 31.8°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 |
| PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12 | Matryca A; Procedura 5,7; pożywka A-BCYE, pożywka C-GVPC. Temperatura wody 31,8 °C, stężenie chloru wolnego 0,98 mg/l – zmierzono w trakcie pobierania. |

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; OM - Ożarów Mazowiecki

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochyłą.

- 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).

Niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95%. Niepewność podano dla analizy. Niepewność pobierania próbki wynosi 30%.

Autoryzował:

KM - mgr inż. Marcin Kuś - Kierownik Operacyjny Laboratorium

MD - mgr Małgorzata Deptuła - Specjalista Działu Mikrobiologii

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, 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.