

# SGS

SGS Polska Sp. z o.o.  
Laboratorium Środowiskowe  
43-200 Pszczyna  
ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/2

Pszczyna 2016-10-17

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71351/10/2016



|   |  |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
| <b>Zleceniodawca</b>  |  | <b>ID: 15535</b>              |  |
| Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji im. Alfreda Freyera<br>Al. Niepodległości 2<br>39-400 Tarnobrzeg |  |                               |  |
| <b>Podstawa realizacji</b>  |  |                               |  |
| Umowa z dnia: 2016-06-13 nr 1/2016, numer systemowy: 16010867                                       |  |                               |  |
| <b>Obszar badań:</b>  | obszar regulowany prawnie  |                               |  |
| <b>Cel badań:</b>   | dla potrzeb potwierdzenia zgodności  |                               |  |
| <b>Opis próbek</b>  |  |                               |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy</b>   | <b>Próbka:</b>                |  |
| 084608/10/2016  | Pływalnia kryta MOSiR, ul. Al. Niepodległości 2, 39-400 Tarnobrzeg, Niecka rekreacyjna<br>Woda wprowadzana do niecki basenowej | Woda basenowa                 |  |
| <b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>   |  |                               |  |
| <b>Nr laboratoryjny próbki</b>  | <b>Data pobierania</b>   | <b>Próbkobiorca</b>           | <b>Metoda pobierania</b>                                     |
| 084608/10/2016  | 2016-10-03, godz. 11:26  | Przedstawiciel Laboratorium   | KJ-I-5.7-15, PN-ISO 5667-5:2003,<br>PN-EN ISO 19458:2007 (A) |
| <b>Plan pobierania:</b>   | zgodnie z harmonogramem  |                               |  |
| <b>Data rejestracji w laboratorium</b>  | <b>Data rozpoczęcia badań</b>  | <b>Data zakończenia badań</b> |  |
| 2016-10-03, godz. 15:16   | 2016-10-03   | 2016-10-14                    |  |
| <b>Uwagi</b>  |  |                               |  |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń                              |  |                               |  |

**SGS Polska Sp. z o.o.**  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072  
-1-

Sporządził:  
mgr inż. Natalia Bulińska

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.  
ul. Bema 83  
01-233 Warszawa

Environment, Health & Safety/ Laboratorium Środowiskowe

Lokalizacje:

|          |                        |                   |                     |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | f +48 32 447 2072   |
| Poznań   | 61-655, Gronowa 81     | t +48 32 449 2500 | t/f +48 61 820 4031 |
| Wrocław  | 54-424, Muchoborska 18 | t +48 32 449 2500 | f +48 71 358 7562   |
| Leżajsk  | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391   |
| Szczecin | 70-661, Gdańska 16 B   | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517   |

Laboratoria:

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Pszczyna  | 43-200, Cieszyńska 52a |
| Piła      | 64-920, Na Leszkowie 4 |
| Działdowo | 13-200, Hallera 35     |
| Leżajsk   | 37-300, Wierzawice 874 |

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/71351/10/2016

| Oznaczany parametr  | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej            | Wyniki badań   | Niepewność rozszerzona | Miejsce wyk. badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|---|-----------|---|----------------|------------------------|--------------------|-------------|--|
|   |           |   | 084608/10/2016 |                        |                    |             |  |
| Chlor wolny   | mg/l      | KJ-I-5.7-27 (A)                           | 0,51           | ±0,08                  | TE                 | MW          | -                                      |
| Potencjał redox   | mV        | KJ-I-5.7-49 (A)                           | 825            | ±30                    | TE                 | MW          | -                                      |
| Chlor związany  | mg/l      | KJ-I-5.7-27 (A)                           | 0,29           | ±0,09                  | TE                 | MW          | < 0,2 <sup>3)</sup>                    |
| Mętność   | NTU       | PN-EN ISO 7027:2003 (A)                   | 0,12           | ±0,03                  | PS                 | MW          | ≤ 0,3                                  |
| Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy) | mg/l      | PN-EN ISO 8467:2001 (A)                   | 1,68           | ±0,17                  | PS                 | MW          | - <sup>9)</sup> z.2                    |
| Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                   | mg/l      | PN-EN ISO 13395:2001 (A)                  | 6,88           | ±1,38                  | PS                 | MW          | ≤ 20 <sup>9)</sup> z.2                 |
| Trichlorometan (Chloroform)                               | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 (A)                  | 0,037          | ±0,012                 | PS                 | MW          | ≤ 0,03                                 |
| Suma trihalometanów (THM)                                 | mg/l      | PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup> (A) | 0,037          | ±0,012                 | PS                 | MW          | ≤ 0,1 <sup>7)</sup> z.2                |
| Liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h                    | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A)                   | >300           | -                      | LE                 | MW          | 0 - 20 <sup>3)</sup> z.1               |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa                             | jtk/100ml | KJ-I-5.4-64M (A)                          | 0              | -                      | PS                 | MW          | 0                                      |
| Liczba Legionella sp.                                     | jtk/100ml | PN-EN ISO 11731-2:2008 (A)                | 0              | -                      | PI                 | MW          | 0                                      |
| Liczba Escherichia coli                                   | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)              | 0              | -                      | PS                 | MW          | 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. 2015r., poz. 2016) - woda wprowadzona do niecki basenowej z systemu cyrkulacji.

- <sup>9)</sup> z.2 Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni
- <sup>3)</sup> z.1 Nie dotyczy pływalni odkrytych.
- <sup>3)</sup> Dążąc do utrzymania jak najniższej wartości
- <sup>7)</sup> z.2 Suma THM - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.

| Norma/procedura badawcza                                  | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe  |
|---|--|
| KJ-I-5.7-15, PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A) | KJ-I-5.7-15 - Procedura badawcza wersja 03 z dnia 20.01.2015   |
| PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup>                     | Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan |
| KJ-I-5.4-64M  | Procedura Badawcza wersja 02 z dnia 25.02.2015   |
| KJ-I-5.7-27   | Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 01.04.2016   |
| KJ-I-5.7-49   | Procedura Badawcza wersja 03 z dnia 27.05.2016   |

## Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana

Miejsce wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna; PI - Piła; LE - Leżajsk

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem większości (>) oznaczają uzyskanie wyniku powyżej górnej granicy oznaczalności metody.

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

## Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

**SGS Polska Sp. z o.o.**  
01-233 Warszawa, ul. Bema 83  
NIP: 5860005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072  
-1-

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU) stanowią element oferty, dostępne są na stronie:

<http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>, 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.