



Laboratorium SGS Polska  
Pracownia Środowiskowa  
43-200 Pszczyna  
ul. Cieszyńska 52A

Strona nr 1/2



AB 313

Pszczyna 2025-03-07

## SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/21909/03/2025



|                                                                          |                                                                                              |                               |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                     |                                                                                              | <b>ID: 103212</b>             |                                         |
| HOLDING LIWA Sp. z o.o. Hotel Grand<br>ul. Piotrkowska 72<br>90-102 Łódź |                                                                                              |                               |                                         |
| <b>Podstawa realizacji</b>                                               |                                                                                              |                               |                                         |
| Umowa z dnia: 2024-12-04 nr 1/2025, numer systemowy: 25001304            |                                                                                              |                               |                                         |
| <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 zlecniodawcy</b>                                                |                               | <b>Próbka:</b>                          |
| 029608/03/2025                                                           | Hotel Grand, ul. Piotrkowska 72, Łódź<br>Woda z niecki basenowej                             |                               | 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>  |
| 029608/03/2025                                                           | 2025-03-04, godz.10:50                                                                       | 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>           |
| 2025-03-04, godz.17:50                                                   |                                                                                              | 2025-03-04                    | 2025-03-06                              |
| <b>Uwagi</b>                                                             |                                                                                              |                               |                                         |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń.  |                                                                                              |                               |                                         |

Sporządził:  
mgr Joanna Szmajduch  
specjalista ds. obsługi klienta

SGS Polska Sp. z o.o.  
Al. Jerozolimskie 146A  
02-305 Warszawa

I&E – Environment, Health & Safety

Lokalizacje:

|          |                        |                   |                   |
|----------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 |                   |
| Poznań   | 60-650, Piątkowska 165 | t +48 32 449 2500 |                   |
| 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 16B    | t +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.sgs.com/pl-pl](http://www.sgs.com/pl-pl)

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ NR SB/21909/03/2025

| Oznaczany parametr                                                   | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej          | Wyniki/rezultaty badań (y) | Niepewność rozszerzona (U) | Miejsce wykonania badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|----------------------------------------|
|                                                                      |           |                                         | 029608/03/2025             |                            |                         |             |                                        |
| Chlor wolny                                                          | mg/l      | PB-DPP-27 (A)                           | 0,56                       | ±0,12                      | TE                      | KL          | 0,3 - 0,6 <sup>3) 4) 5)</sup>          |
| pH                                                                   | -         | PN-EN ISO 10523:2012 (A)                | 7,1                        | ±0,2                       | TE                      | KL          | 6,5 - 7,6 <sup>15)</sup>               |
| Chlor związany                                                       | mg/l      | PB-DPP-27 (A)                           | 0,14                       | ±0,05                      | TE                      | KL          | ≤ 0,3 <sup>6)</sup>                    |
| Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5M KCl | mV        | PB-DPP-49 (A)                           | 739                        | ±30                        | TE                      | KL          | 700/720/750/770 <sup>12)</sup>         |
| Potencjał redox (względem standardowej elektrody odniesienia)        | mV        | PB-DPP-49 (A)                           | 949                        | ±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)                 | 1,89                       | ±0,57                      | PS                      | KL          | ≤ 4 <sup>9)</sup> z.2                  |
| Liczba mikroorganizmów (36°C)                                        | jtk/1ml   | PN-EN ISO 6222:2004 (A)                 | nie wykryto                | -                          | PS                      | KL          | 0 - 100 <sup>3)</sup> z.1              |
| Liczba Pseudomonas aeruginosa                                        | jtk/100ml | PB-DMP-79; PN-EN ISO 16266:2009 (A)     | 0                          | -                          | PS                      | KL          | 0                                      |
| Liczba Escherichia coli                                              | jtk/100ml | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A) | 0                          | -                          | PS                      | KL          | 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) - woda w niecce basenowej, z uwzględnieniem brodzików do zabaw dziecięcych.

15)

Dla wody słonej dopuszczalne pH: 7,8

3) 4) 5)

3)

Wartość minimalna przy jednoczesnym wspomaganiu 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.

5)

W przypadku niecek basenowych odkrytych najwyższa dopuszczalna wartość stężenia wolnego chloru wynosi 1,0 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 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.                                                                                                                         |
| PN-EN ISO 10523:2012                    | Temperatura pomiaru pH: 30.2°C.                                                                                                                                           |
| PB-DPP-49                               | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 21.01.2021 r.                                                                                                                         |
| PB-DMP-79 / PN-EN ISO 16266:2009        | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 25.02.2021 dla badań realizowanych w Pszczynie, Pile, Leżajsku, Dziadowie / PN-EN ISO 16266:2009 dla badań realizowanych w Ołtarzewie |

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 pochyłą; mogą one wpływać na ważność wyników.

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:**

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.