

**Sprawozdanie z badań Nr: W/0/12/2023/2374/FM/1**
**Zleceniodawca:** Solne Miasto Sp z o. o.; 32-020 Wieliczka, ul. Kościuszki 15

**Zlecenie Nr:** W/0/12/2023/2374

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 NA - metodyka nieakredytowana  
 MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
 GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
 A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
 N/P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

**Przedmiot badania:** Wody na pływalni

|  |  |
|--|--|
| Informacje dodatkowe:<br>- niecki basenowe, woda słodka:<br>- niecki dla dzieci do lat 3, woda słodka:<br>- niecki basenowe, woda słona: | Wartości minimalne dla redoks, pomiar elektrodą Ag/AgCl 3,5 M KCl:<br>750 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 770 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$<br>720 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 750 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$<br>700 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 720 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,8$ |
|--|--|

**Punkt pobrania:** Brodzik **Data\*:** 6 maja 2024

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Adres pobrania:             | 32-020 Wieliczka, ul. Kościuszki 15                             |
| Miejsce pobrania:           | Kryta Pływalnia w Centrum Edukacyjno - Rekreacyjnym w Wieliczce |
| Urządzenie aerozolujące:    | Zainstalowane   |
| Rodzaj wody:                | słodka  |
| Godzina pobrania:           | 09:24:00  |
| Temp. próbki pobranej [°C]: | 31.9  |

 Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007 Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2819  
 Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Numer próbki: 48740/04/24 Ocena próbki: bez zastrzeżeń Data rozpoczęcia badań: 06-05-2024 Data zakończenia badań: 07-05-2024

| Lab. | Badany parametr   | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg   | Wymagania  | Wynik | Np.**   | N |
|------|---|-----------|------|---|--|-------|---------|---|
| M    | Liczba Escherichia coli   | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                         | 0     |         |   |
| PS   | Chlor wolny   | mg/l      | A    | PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022                              | od 0,30 do 0,40; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                | 0,39  | +/-0,08 |   |
| PS   | Chlor związany (stężenie chloramin)   | mg/l      | A    | PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022                              | od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                | 0,23  | +/-0,05 |   |
| PS   | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Obliczenie (Eh)                     | mV        | A    | PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022                             | Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016) | 955   | +/-65   |   |
| PS   | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Pomiar elektrodą Ag/AgCl w 3,5M KCl | mV        | A    | PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022                             | Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016) | 750   | +/-65   |   |
| PS   | pH (in-situ)  | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012  | od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                     | 7,0   | +/-0,2  |   |

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA Polska próbki jest data: poboru (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA Polska) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od klienta przez pracownika GBA Polska, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez klienta).

Np.\*\* - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków gdy zostało to zaznaczone w uwagach.

Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 będzie realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.


W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, P - Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

#### Uwagi:

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>10-05-2024   | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2221 | <b>Autoryzował raport:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br><br>Pracownik GBA POLSKA<br>nr: 2473 | <b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b><br> |
| <b>Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.</b> |   | <b>Koniec Sprawozdania</b>   | <b>Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m</b>  |

## Sprawozdanie z badań Nr: W/0/12/2023/2374/FM/2

Zleceniodawca: Solne Miasto Sp z o. o.; 32-020 Wieliczka, ul. Kościuszki 15

Zlecenie Nr: W/0/12/2023/2374

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 NA - metodyka nieakredytowana  
 MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
 GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
 A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
 N/P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

| Przedmiot badania:                         |   | Wody na pływalni   |      |   |  |   |                    |   |
|--|---|--|------|---|--|---|--------------------|---|
| Informacje dodatkowe:                      |   | Wartości minimalne dla redoks, pomiar elektrodą Ag/AgCl 3,5 M KCl:               |      |   |  |   |                    |   |
| - niecki basenowe, woda słodka:            |   | 750 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 770 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$ |      |   |  |   |                    |   |
| - niecki dla dzieci do lat 3, woda słodka: |   | 720 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 750 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$ |      |   |  |   |                    |   |
| - niecki basenowe, woda słona:             |   | 700 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 720 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,8$ |      |   |  |   |                    |   |
| Punkt pobrania:                            |   | Niecka rekreacyjna   |      |   |  |   | Data*: 6 maja 2024 |   |
| Adres pobrania:                            |   | 32-020 Wieliczka, ul. Kościuszki 15  |      |   |  |   |                    |   |
| Miejsce pobrania:                          |   | Kryta Pływalnia w Centrum Edukacyjno - Rekreacyjnym w Wieliczce                  |      |   |  |   |                    |   |
| Urządzenie aerzolujące:                    |   | Zainstalowane  |      |   |  |   |                    |   |
| Rodzaj wody:                               |   | słodka   |      |   |  |   |                    |   |
| Godzina pobrania:                          |   | 09:28:00   |      |   |  |   |                    |   |
| Temp. próbki pobranej [°C]:                |   | 31.4   |      |   |  |   |                    |   |
| Pobranie próbek wg:                        |   | A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007                         |      |   |  | Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2819 |                    |   |
| Transport próbek:                          |   | GBA POLSKA Sp. z o.o.  |      |   |  |   |                    |   |
| Numer próbki: 48739/04/24                  |   | Ocena próbki: bez zastrzeżeń   |      | Data rozpoczęcia badań: 06-05-2024                            |  | Data zakończenia badań: 07-05-2024            |                    |   |
| Lab.                                       | Badany parametr   | j.m.   | Akr. | Metodyka badania wg   | Wymagania  | Wynik   | Np.**              | N |
| M  | Liczba Escherichia coli   | jtk/100ml  | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                         | 0   |                    |   |
| PS   | Chlor wolny   | mg/l   | A    | PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022                              | od 0,30 do 0,40; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                | 0,32  | +/-0,06            |   |
| PS   | Chlor związany (stężenie chloramin)   | mg/l   | A    | PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022                              | od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                | 0,15  | +/-0,03            |   |
| PS   | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Obliczenie (Eh)                     | mV   | A    | PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022                             | Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016) | 960   | +/-65              |   |
| PS   | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Pomiar elektrodą Ag/AgCl w 3,5M KCl | mV   | A    | PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022                             | Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016) | 759   | +/-65              |   |
| PS   | pH (in-situ)  | -  | A    | PN-EN ISO 10523:2012  | od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)                     | 6,8   | +/-0,2             |   |

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA Polska próbki jest data: poboru (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA Polska) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od klienta przez pracownika GBA Polska, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez klienta).

Np.\*\* - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ , nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków gdy zostało to zaznaczone w uwagach.

Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 będzie realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranymi lub odebranymi – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).

Zamieszczone w sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.


W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, P - Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

#### Uwagi:

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>10-05-2024   | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2221 | <b>Autoryzował raport:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br><br>Pracownik GBA POLSKA<br>nr: 2473 | <b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b><br> |
| <b>Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.</b> |   | <b>Koniec Sprawozdania</b>   | <b>Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m</b>  |