

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 18826/ZL/24

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg. oferty 00180/2024/CBiD z dnia 11.01.2024

Nr zlecenia wg CBiD: 04/2024/04001

**CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE**  
**32-050 SKAWINA, ul. ŻWIRKI I WIGURY 11**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 9.

**Sprawozdanie sporządził:**

Karolina Ciepły Starszy Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

**Sprawozdanie autoryzował:**

**Zatwierdził:**

mgr Monika Mroccka Z-ca Dyrektora Ośrodka ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

Lędziny, dn. 24.07.2024

Strona 1/9

Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24<br><br>z dnia 24.07.2024 | Strona: 2<br><br>Stron: 9 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE  
32-050 SKAWINA, ŻWIRKI I WIGURY 11

Miejsce pobierania próbek: Baseny otwarte na terenie OKR Gubałówka w Skawinie      Próbkę pobral: Pracownik CBiD wg PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 15.07.2024      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |  |   |                         |                             |                       |                        | 12766/01/S/24   |
|----------------------------------|--|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki   |  |   |                         |                             |                       |                        | 2024-07-15 08:20:00   |
| Miejsce pobierania próbki / opis |  |   |                         |                             |                       |                        | pomieszczenie gospodarcze w budynku obok basenu średniego/ woda wodociągowa |
| Rodzaj próbki                    |  |   |                         |                             |                       |                        | Woda  |
| S.j.*                            | Parametr   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                       | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność   |
| A                                | Azotany  | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | -                     | —                      | 5.53<br><br>±0.87   |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo  | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | -                     | —                      | 1.8<br><br>±0.2   |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24<br><br>z dnia 24.07.2024 | Strona: 3<br><br>Stron: 9 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE  
32-050 SKAWINA, ŻWIRKI I WIGURY 11

Miejsce pobierania próbek: Baseny otwarte na terenie OKR Gubałówka w Skawinie      Próbkę pobrał: Pracownik CBiD wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 15.07.2024      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |   |  |                         |                             |                       |                        | 12766/02/S/24             |
|----------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |   |  |                         |                             |                       |                        | 2024-07-15 08:25:00       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |   |  |                         |                             |                       |                        | brodzik                   |
| Rodzaj próbki                    |   |  |                         |                             |                       |                        | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr  | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                    | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Azotany (różnica między wartością azotanów w wodzie w niecce basenowej, a jej wartością w wodzie doprowadzonej do pływalni)           | PN-EN ISO 13395:2001 z obliczeń  | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | >0.10                       | 20                    | ZGODNY                 | 0.40<br>±0.06             |
| A                                | Azotany   | PN-EN ISO 13395:2001 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | ..**                  | —                      | 5.93<br>±0.93             |
| A                                | Mętność   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie                                | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.5                   | ZGODNY                 | 0.38<br>±0.05             |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> )  | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo  | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | ..**                  | —                      | 3.2<br>±0.3               |
| A                                | Utlenialność (różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej, a jej wartością w wodzie doprowadzonej do pływalni) | PN-EN ISO 8467:2001 z obliczeń   | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | >0.50                       | 4                     | ZGODNY                 | 1.4<br>±0.1               |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa   | PN-EN ISO 16266:2009 Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli  | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| E                                | Chloroform (Trichlorometan)   | PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD   | [mg/l]                  | 0.0010-5.0                  | 0.03                  | ZGODNY                 | 0.021<br>±0.005           |
| E                                | Suma THM  | PN-EN ISO 10301:2002 z obliczeń  | [mg/l]                  | > 0.0010                    | 0.1                   | ZGODNY                 | 0.025<br>±0.006           |
| A                                | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl (T)   | PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometryczna             | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            | —                      | 760<br>±91                |
| A                                | Temperatura (T)   | PN-77/C-04584  | [°C]                    | 0.5-50                      | -                     | —                      | 20.0<br>±0.5              |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24<br><br>z dnia 24.07.2024 | Strona: 4<br><br>Stron: 9 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE  
32-050 SKAWINA, ŻWIRKI I WIGURY 11

Miejsce pobierania próbek: Baseny otwarte na terenie OKR Gubałówka w Skawinie      Próbkę pobrał: Pracownik CBiD wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 15.07.2024      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                            |   |                         |                             |                       |                        | 12766/02/S/24             |
|----------------------------------|----------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                            |   |                         |                             |                       |                        | 2024-07-15 08:25:00       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                            |   |                         |                             |                       |                        | brodzik                   |
| Rodzaj próbki                    |                            |   |                         |                             |                       |                        | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr                   | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia         | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Chlor związany (T)         | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń           | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                       | 0.3                   | ZGODNY                 | 0.14<br>±0.03             |
| A                                | Chlor wolny <sup>(T)</sup> | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | 0.3-1.0               | ZGODNY                 | 0.75<br>±0.14             |
| A                                | pH / temp. pomiaru (T)     | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna        | -/°C                    | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | ZGODNY                 | 6.9/20.0<br>±0.2          |

\*\* W Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1230) podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni. Laboratorium podaje stężenie parametru w badanej próbce wody, a nie różnicę wyników.

Suma THM wg Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1230) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach i oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan, dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

(T) Badanie wykonane w miejscu pobierania próbek

Potencjał redox:

-woda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 750 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.8 (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

<sup>^</sup>Chlor wolny : Min. 0.3 mg/l - przy jednoczesnym wspomaganie dezynfekcji związkami chloru-promieniowaniem UV lub ozonem. W sytuacji przekroczenia norm wskaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia wody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenowej kąpiącymi się możliwe jest krótkotrwale podwyższone stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l.

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24<br><br>z dnia 24.07.2024 | Strona: 5<br><br>Stron: 9 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE  
32-050 SKAWINA, ŻWIRKI I WIGURY 11

Miejsce pobierania próbek: Baseny otwarte na terenie OKR Gubałówka w Skawinie      Próbkę pobrał: Pracownik CBiD wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 15.07.2024      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |   |  |                         |                             |                       |                        | 12766/03/S/24             |
|----------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |   |  |                         |                             |                       |                        | 2024-07-15 08:35:00       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |   |  |                         |                             |                       |                        | niecka duża               |
| Rodzaj próbki                    |   |  |                         |                             |                       |                        | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr  | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                    | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Azotany (różnica między wartością azotanów w wodzie w niecce basenowej, a jej wartością w wodzie doprowadzonej do pływalni)           | PN-EN ISO 13395:2001 z obliczeń  | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | >0.10                       | 20                    | ZGODNY                 | 0.93<br>±0.15             |
| A                                | Azotany   | PN-EN ISO 13395:2001 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | -**                   | —                      | 6.46<br>±1.00             |
| A                                | Mętność   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie                                | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.5                   | ZGODNY                 | 0.34<br>±0.05             |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> )  | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo  | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | -**                   | —                      | 3.4<br>±0.3               |
| A                                | Utlenialność (różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej, a jej wartością w wodzie doprowadzonej do pływalni) | PN-EN ISO 8467:2001 z obliczeń   | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | >0.50                       | 4                     | ZGODNY                 | 1.6<br>±0.2               |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa   | PN-EN ISO 16266:2009 Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli  | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| E                                | Chloroform (Trichlorometan)   | PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD   | [mg/l]                  | 0.0010-5.0                  | 0.03                  | NIEZGODNY              | 0.095<br>±0.023           |
| E                                | Suma THM  | PN-EN ISO 10301:2002 z obliczeń  | [mg/l]                  | > 0.0010                    | 0.1                   | ZGODNY                 | 0.10<br>±0.02             |
| A                                | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl (T)   | PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometryczna             | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            | —                      | 774<br>±93                |
| A                                | Temperatura (T)   | PN-77/C-04584  | [°C]                    | 0.5-50                      | -                     | —                      | 24.0<br>±0.5              |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24<br><br>z dnia 24.07.2024 | Strona: 6<br><br>Stron: 9 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE  
32-050 SKAWINA, ŻWIRKI I WIGURY 11

Miejsce pobierania próbek: Baseny otwarte na terenie OKR Gubałówka w Skawinie      Próbkę pobrał: Pracownik CBiD wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 15.07.2024      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                        |   |                         |                             |                       |                        | 12766/03/S/24             |
|----------------------------------|------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                        |   |                         |                             |                       |                        | 2024-07-15 08:35:00       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                        |   |                         |                             |                       |                        | niecka duża               |
| Rodzaj próbki                    |                        |   |                         |                             |                       |                        | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr               | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia         | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Chlor związany (T)     | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń           | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                       | 0.3                   | ZGODNY                 | 0.13<br>±0.03             |
| A                                | Chlor wolny^(T)        | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | 0.3-1.0               | ZGODNY                 | 0.98<br>±0.18             |
| A                                | pH / temp. pomiaru (T) | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna        | -/°C                    | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | ZGODNY                 | 7.4/24.0<br>±0.2          |

\*\* W Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1230) podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni. Laboratorium podaje stężenie parametru w badanej próbce wody, a nie różnicę wyników.

Suma THM wg Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1230) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach i oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan, dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan.

W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”

(T) Badanie wykonane w miejscu pobierania próbek

Potencjał redox:

-woda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 750 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.8 (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

^Chlor wolny : Min. 0.3 mg/l - przy jednoczesnym wspomaganie dezynfekcji związkami chloru-promieniowaniem UV lub ozonem. W sytuacji przekroczenia norm wskaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia wody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenowej kąpiącymi się możliwe jest krótkotrwale podwyższone stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l.

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24<br><br>z dnia 24.07.2024 | Strona: 7<br><br>Stron: 9 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE  
32-050 SKAWINA, ŻWIRKI I WIGURY 11

Miejsce pobierania próbek: Baseny otwarte na terenie OKR Gubałówka w Skawinie      Próbkę pobrał: Pracownik CBiD wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 15.07.2024      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |   |  |                         |                             |                       |                        | 12766/04/S/24             |
|----------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |   |  |                         |                             |                       |                        | 2024-07-15 08:45:00       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |   |  |                         |                             |                       |                        | niecka średnia            |
| Rodzaj próbki                    |   |  |                         |                             |                       |                        | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr  | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                    | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Azotany (różnica między wartością azotanów w wodzie w niecce basenowej, a jej wartością w wodzie doprowadzonej do pływalni)           | PN-EN ISO 13395:2001 z obliczeń  | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | >0.10                       | 20                    | ZGODNY                 | 0.49<br>±0.08             |
| A                                | Azotany   | PN-EN ISO 13395:2001 Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | ..**                  | —                      | 6.02<br>±0.95             |
| A                                | Mętność   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie                                | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.5                   | ZGODNY                 | 0.40<br>±0.06             |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> )  | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo  | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | ..**                  | —                      | 3.5<br>±0.4               |
| A                                | Utlenialność (różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej, a jej wartością w wodzie doprowadzonej do pływalni) | PN-EN ISO 8467:2001 z obliczeń   | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | >0.50                       | 4                     | ZGODNY                 | 1.7<br>±0.2               |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa   | PN-EN ISO 16266:2009 Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli  | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| E                                | Chloroform (Trichlorometan)   | PN-EN ISO 10301:2002 HS-GC-ECD   | [mg/l]                  | 0.0010-5.0                  | 0.03                  | NIEZGODNY              | 0.096<br>±0.023           |
| E                                | Suma THM  | PN-EN ISO 10301:2002 z obliczeń  | [mg/l]                  | > 0.0010                    | 0.1                   | ZGODNY                 | 0.10<br>±0.02             |
| A                                | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl (T)   | PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometryczna             | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            | —                      | 765<br>±92                |
| A                                | Temperatura (T)   | PN-77/C-04584  | [°C]                    | 0.5-50                      | -                     | —                      | 24.3<br>±0.5              |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| CBIID sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24 | Strona: 8 |
|  | z dnia 24.07.2024                      | Stron: 9  |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |  |           |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY I SPORTU W SKAWINIE  
32-050 SKAWINA, ŻWIRKI I WIGURY 11

Miejsce pobierania próbek: Baseny otwarte na terenie OKR Gubałówka w Skawinie      Próbkę pobral: Pracownik CBIID wg PN-EN ISO 19458:2007 (S.j\*- A), PN-ISO 5667-5:2017-10 / IR-73/10.2019, wyd. I z dnia 21.10.2019r. (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 15.07.2024      Próbkę dostarczył: Pracownik CBIID

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                        |   |                         |                             |                       |                        | 12766/04/S/24             |
|----------------------------------|------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                        |   |                         |                             |                       |                        | 2024-07-15 08:45:00       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                        |   |                         |                             |                       |                        | niecka średnia            |
| Rodzaj próbki                    |                        |   |                         |                             |                       |                        | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr               | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia         | Jednostka               | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Chlor związany (T)     | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń           | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                       | 0.3                   | ZGODNY                 | 0.16 ±0.03                |
| A                                | Chlor wolny^(T)        | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | 0.3-1.0               | ZGODNY                 | 0.94 ±0.17                |
| A                                | pH / temp. pomiaru (T) | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna        | -/°C                    | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | ZGODNY                 | 7.0/24.3 ±0.2             |

\*\* W Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1230) podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni. Laboratorium podaje stężenie parametru w badanej próbce wody, a nie różnicę wyników.  
Suma THM wg Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1230) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach i oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: trichlorometan, dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan.  
W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”  
(T) Badanie wykonane w miejscu pobierania próbek

Potencjał redox:

-woda słodka: min 750 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 770 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 750 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.6 (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy 6.5<= pH<=7.3; min 720 w przypadku gdy 7.3<= pH<=7.8 (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

^Chlor wolny : Min. 0.3 mg/l - przy jednoczesnym wspomaganiu dezynfekcji związkami chloru-promieniowaniem UV lub ozonem. W sytuacji przekroczenia norm wskaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia wody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenowej kąpiącymi się możliwe jest krótkotwałe podwyższenie stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l.

Data rozpoczęcia badań: 15.07.2024

Data zakończenia badań: 18.07.2024

Niepewność: niepewność rozszerzona pobierania i oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Dla rezultatów badania (przedstawionych jako > lub < ) niepewność rozszerzona dotyczy wartości niepewności dla dolnego/górnego zakresu pomiarowego metody  
Podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik pokrycia k= 2 zapewniając poziom ufności około 95 %.Połączoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

\* S.j. - symbol jakości metody badawczej: A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418, E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBIID.

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2015 poz. 2016 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1230).

Do stwierdzenia zgodności Laboratorium zastosowało zasadę podejmowania decyzji :

wg wytycznych ILAC-G8:09/2019: binarne -zasada prostej akceptacji ( pkt 4.2.1). Opis metod dostępny na stronie internetowej www.cbiiid.pl w zakładce "do pobrania".

Decyzja zgodności/niezgodności badania z wymaganiem wydana przez Laboratorium, może być odmienna w stosunku do decyzji wydanej przez organizację nadzorującą lub inną jednostkę dokonującą oceny zgodności. Stwierdzenie zgodności realizowane w odniesieniu do rezultatów przeprowadzono w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w sprawozdaniu informacje dotyczące miejsca i opisu próbki zostały uzyskane od klienta i mogą mieć wpływ na ważność wyników.



|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o.  | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18826/ZL/24<br><br>z dnia 24.07.2024 | Strona: 9<br><br>Stron: 9 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |   |                           |

Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej(ych) próbki(ek). Niniejsze sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

**\*KONIEC SPRAWOZDANIA\***