

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 18931/ZL/25

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg oferty 01510/2025/CBiD z dnia 27.03.2025

Nr zlecenia wg CBiD: 04/2025/02524

**MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
44-240 ŻORY, ul. WOLNOŚCI 36A**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 13.

**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. 04.07.2025

Strona 1/13

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

Nazwa klienta:
MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
44-240 ŻORY, WOLNOŚCI 36A

Miejsce pobierania próbek:
Pływalnia odkryta Żory-Rój "Rajska Fala" ul. Kłokocińska 78a

Próbki 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: 27.06.2025
Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 13120/01/S/25             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 2025-06-27                |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | Basen wielofunkcyjny      |
| 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                                                                   | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | _ <sup>**</sup>       | —                      | 2.0<br>±0.3               |
| A                                | Mętność                                                                   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.5                   | ZGODNY                 | 0.28<br>±0.04             |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlonialność z KMnO4)                             | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                          | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | _ <sup>**</sup>       | —                      | 2.5<br>±0.2               |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa                                             | PN-EN ISO 16266:2009<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli                                          | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                |
| E                                | Chloroform (Trichlorometan)                                               | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD                                           | [mg/l]                  | 0.0010-0.80                 | 0.03                  | NIEZGODNY              | 0.051<br>±0.012           |
| E                                | Suma THM                                                                  | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń                                          | [mg/l]                  | > 0.0010                    | 0.1                   | ZGODNY                 | 0.055<br>±0.013           |
| 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.<br>Potencjometryczna             | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            | —                      | 722<br>±87                |
| A                                | Chlor związany (T)                                                        | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>z obliczeń                                      | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                       | 0.3                   | ZGODNY                 | 0.19<br>±0.04             |
| A                                | Chlor wolny^(T)                                                           | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                            | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | 0.3-1.0               | ZGODNY                 | 0.72<br>±0.13             |
| A                                | pH / temp. pomiaru (T)                                                    | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                   | -/°C                    | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | ZGODNY                 | 7.0/27.0<br>±0.2          |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18931/ZL/25<br><br>z dnia 04.07.2025 | Strona: 3<br><br>Stron: 13 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                            |

\*\* 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  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 770 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 750 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 720 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.8$  (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 krótkotrwale podwyższone stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l. Zapis nie dotyczy wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji.

Nazwa klienta:

Miejsce pobierania próbek:

Data dostarczenia próbek:

Stan próbek:

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
44-240 ŻORY, WOLNOŚCI 36A

Pływalnia odkryta Żory-Rój "Rajska Fala" ul.  
Kłokocińska 78a

27.06.2025

Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał:

Próbki dostarczył:

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)

Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | 13120/03/S/25             |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | 2025-06-27                |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | Brodzik                   |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr                                                                               | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                             | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Azotany                                                                                | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z<br>detekcją<br>spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                        | _ <sup>**</sup>          | —                         | 1.5<br>±0.2               |
| A                                | Mętność                                                                                | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                   | [NTU]                   | 0.15-100                          | 0.5                      | ZGODNY                    | 0.34<br>±0.05             |
| A                                | Indeks<br>nadmanganianowy<br>(Utlonialność z<br>KMnO <sub>4</sub> )                    | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                                | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                       | _ <sup>**</sup>          | —                         | 3.0<br>±0.3               |
| A                                | Liczba<br>Pseudomonas<br>aeruginosa                                                    | PN-EN ISO 16266:2009<br>Filtracja membranowa                                      | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0                        | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                |
| A                                | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                    | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa                | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0                        | ZGODNY                    | 0<br>[0;8]                |
| E                                | Chloroform<br>(Trichlorometan)                                                         | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD                                                 | [mg/l]                  | 0.0010-0.80                       | 0.03                     | NIEZGODNY                 | 0.089<br>±0.021           |
| E                                | Suma THM                                                                               | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń                                                | [mg/l]                  | > 0.0010                          | 0.1                      | ZGODNY                    | 0.096<br>±0.023           |
| A                                | Potencjał<br>utleniająco-redukują<br>cy (redoks) wzgl.<br>Ag/AgCl 3,5 mol/l<br>KCl (T) | PB-025/08.2019 wyd. IV z<br>dnia 20.08.2019r.<br>Potencjometryczna                | mV                      | -300-1000                         | pod tabelą               | —                         | 753<br>±90                |
| A                                | Chlor związany (T)                                                                     | PN-EN ISO<br>7393-2:2018-04<br>z obliczeń                                         | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                             | 0.3                      | ZGODNY                    | 0.25<br>±0.05             |
| A                                | Chlor wolny^(T)                                                                        | PN-EN ISO<br>7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                               | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                       | 0.3-1.0                  | ZGODNY                    | 0.77<br>±0.14             |
| A                                | pH / temp. pomiaru<br>(T)                                                              | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                         | -/°C                    | 2.0 - 12.0                        | 6.5-7.6                  | ZGODNY                    | 7.0/26.0<br>±0.2          |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBI D sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18931/ZL/25<br><br>z dnia 04.07.2025 | Strona: 5<br><br>Stron: 13 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                            |

\*\* 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  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 770 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 750 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 720 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.8$  (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 krótkotrwale podwyższone stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l. Zapis nie dotyczy wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji.

Nazwa klienta:

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
44-240 ŻORY, WOLNOŚCI 36A

Miejsce pobierania próbek:

Pływalnia odkryta Żory-Rój "Rajska Fala" ul. Kłokocińska 78a

Próbki 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:

27.06.2025

Próbki dostarczył:

Pracownik CBiD

Stan próbek:

Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 13120/05/S/25                                                    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 2025-06-27                                                       |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | Woda wprowadzana do basenu wielofunkcyjnego z systemu cyrkulacji |
| 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                                                                   | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | —**                   | —                      | 1.3<br>±0.2                                                      |
| A                                | Mętność                                                                   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.3                   | ZGODNY                 | 0.28<br>±0.04                                                    |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlonialność z KMnO4)                             | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                          | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | -                     | —                      | 1.7<br>±0.2                                                      |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa                                             | PN-EN ISO 16266:2009<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                                       |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli                                          | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                                       |
| E                                | Chloroform (Trichlorometan)                                               | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD                                           | [mg/l]                  | 0.0010-0.80                 | 0.03                  | NIEZGODNY              | 0.063<br>±0.015                                                  |
| E                                | Suma THM                                                                  | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń                                          | [mg/l]                  | > 0.0010                    | 0.1                   | ZGODNY                 | 0.067<br>±0.016                                                  |
| A                                | Chlor wolny^(T)                                                           | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                            | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | -                     | —                      | 0.70<br>±0.13                                                    |
| A                                | Chlor związany (T)                                                        | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>z obliczeń                                      | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                       | 0.2                   | ZGODNY                 | 0.18<br>±0.04                                                    |
| 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.<br>Potencjometryczna             | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            | —                      | 718<br>±86                                                       |
| A                                | pH / temp. pomiaru (T)                                                    | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                   | -/°C                    | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | ZGODNY                 | 7.1/27.3<br>±0.2                                                 |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBIID sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18931/ZL/25<br><br>z dnia 04.07.2025 | Strona: 7<br><br>Stron: 13 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                            |

\*\* 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

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

Potencjał redox:

-woda słodka: min 750 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 770 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 750 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 720 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.8$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

Nazwa klienta:

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
44-240 ŻORY, WOLNOŚCI 36A

Miejsce pobierania próbek:

Pływalnia odkryta Żory-Rój "Rajska Fala" ul. Kłokocińska 78a

Próbki 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:

27.06.2025

Próbki dostarczył:

Pracownik CBiD

Stan próbek:

Bez zastrzeżeń

| Numer próbki                     |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 13120/07/S/25                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 2025-06-27                                        |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | Woda wprowadzana do brodzika z systemu cyrkulacji |
| 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                                                                   | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | —**                   | —                      | 1.5<br>±0.2                                       |
| A                                | Mętność                                                                   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.3                   | ZGODNY                 | 0.25<br>±0.04                                     |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlentialność z KMnO4)                            | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                          | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | -                     | —                      | 1.8<br>±0.2                                       |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa                                             | PN-EN ISO 16266:2009<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                        |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli                                          | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                        |
| E                                | Chloroform (Trichlorometan)                                               | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD                                           | [mg/l]                  | 0.0010-0.80                 | 0.03                  | NIEZGODNY              | 0.094<br>±0.023                                   |
| E                                | Suma THM                                                                  | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń                                          | [mg/l]                  | > 0.0010                    | 0.1                   | ZGODNY                 | 0.10<br>±0.02                                     |
| A                                | Chlor wolny^(T)                                                           | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                            | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | -                     | —                      | 0.71<br>±0.13                                     |
| A                                | Chlor związany (T)                                                        | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>z obliczeń                                      | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                       | 0.2                   | ZGODNY                 | 0.19<br>±0.04                                     |
| 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.<br>Potencjometryczna             | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            | —                      | 755<br>±91                                        |
| A                                | pH / temp. pomiaru (T)                                                    | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                   | -/°C                    | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | ZGODNY                 | 7.0/25.7<br>±0.2                                  |

|                                                        |                                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| CBIID sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18931/ZL/25<br><br>z dnia 04.07.2025 | Strona: 9<br><br>Stron: 13 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                            |

\*\* 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

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

Potencjał redox:

-woda słodka: min 750 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 770 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 750 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 720 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.8$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

Nazwa klienta:

Miejsce pobierania próbek:

Data dostarczenia próbek:

Stan próbek:

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
44-240 ŻORY, WOLNOŚCI 36A

Pływalnia odkryta Żory-Rój "Rajska Fala" ul.  
Kłokocińska 78a

27.06.2025

Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał:

Próbki dostarczył:

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)

Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 13120/09/S/25                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | 2025-06-27                                                   |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                           |                                                                             |                         |                             |                       |                        | Woda wprowadzana do wodnego placu zabaw z systemu cyrkulacji |
| 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                                                                   | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                  | —**                   | —                      | 1.8<br>±0.3                                                  |
| A                                | Mętność                                                                   | PN-EN ISO 7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                | [NTU]                   | 0.15-100                    | 0.3                   | ZGODNY                 | 0.24<br>±0.03                                                |
| A                                | Indeks nadmanganianowy (Utlentialność z KMnO4)                            | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                          | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                 | -                     | —                      | 1.5<br>±0.2                                                  |
| A                                | Liczba Pseudomonas aeruginosa                                             | PN-EN ISO 16266:2009<br>Filtracja membranowa                                | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                                   |
| A                                | Liczba bakterii Escherichia coli                                          | PN-EN ISO 9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa             | [j.t.k./100ml]          | -                           | 0                     | ZGODNY                 | 0<br>[0;8]                                                   |
| E                                | Chloroform (Trichlorometan)                                               | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD                                           | [mg/l]                  | 0.0010-0.80                 | 0.03                  | ZGODNY                 | 0.026<br>±0.006                                              |
| E                                | Suma THM                                                                  | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń                                          | [mg/l]                  | > 0.0010                    | 0.1                   | ZGODNY                 | 0.046<br>±0.011                                              |
| A                                | Chlor wolny^(T)                                                           | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                            | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                 | -                     | —                      | 0.76<br>±0.14                                                |
| A                                | Chlor związany (T)                                                        | PN-EN ISO 7393-2:2018-04<br>z obliczeń                                      | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                       | 0.2                   | ZGODNY                 | 0.17<br>±0.03                                                |
| 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.<br>Potencjometryczna             | mV                      | -300-1000                   | pod tabelą            | —                      | 737<br>±88                                                   |
| A                                | pH / temp. pomiaru (T)                                                    | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                   | -/°C                    | 2.0 - 12.0                  | 6.5-7.6               | ZGODNY                 | 7.0/20.7<br>±0.2                                             |

|                                                        |                                                                 |                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| CBIID sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18931/ZL/25<br><br>z dnia 04.07.2025 | Strona: 11<br><br>Stron: 13 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                             |

\*\* 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

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

Potencjał redox:

-woda słodka: min 750 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 770 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 750 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 720 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.8$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol, woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

Nazwa klienta:

Miejsce pobierania próbek:

Data dostarczenia próbek:

Stan próbek:

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
44-240 ŻORY, WOLNOŚCI 36A

Pływalnia odkryta Żory-Rój "Rajska Fala" ul.  
Kłokocińska 78a

27.06.2025

Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał:

Próbki dostarczył:

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)

Pracownik CBiD

| Numer próbki                     |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | 13120/11/S/25             |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki   |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | 2025-06-27                |
| Miejsce pobierania próbki / opis |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | Wodny plac zabaw          |
| Rodzaj próbki                    |                                                                                        |                                                                                   |                         |                                   |                          |                           | Woda na pływalniach       |
| S.j.*                            | Parametr                                                                               | Metoda badawcza/<br>Metoda oznaczenia                                             | Jednostka               | Zakres<br>wykonania<br>oznaczenia | Dopuszczalne<br>wartości | Stwierdzenie<br>zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A                                | Azotany                                                                                | PN-EN ISO 13395:2001<br>Analiza przepływowa z<br>detekcją<br>spektrofotometryczną | [mg/l NO <sub>3</sub> ] | 0.44 - 443                        | _ <sup>**</sup>          | —                         | 1.7<br>±0.3               |
| A                                | Mętność                                                                                | PN-EN ISO<br>7027-1:2016-09<br>Nefelometrycznie                                   | [NTU]                   | 0.15-100                          | 0.5                      | ZGODNY                    | 0.36<br>±0.05             |
| A                                | Indeks<br>nadmanganianowy<br>(Utlonialność z<br>KMnO <sub>4</sub> )                    | PN-EN ISO 8467:2001<br>Miareczkowo                                                | [mg/l O <sub>2</sub> ]  | 0.50 - 20.0                       | _ <sup>**</sup>          | —                         | 3.5<br>±0.4               |
| A                                | Liczba<br>Pseudomonas<br>aeruginosa                                                    | PN-EN ISO 16266:2009<br>Filtracja membranowa                                      | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0                        | ZGODNY                    | 0<br>[0:8]                |
| A                                | Liczba bakterii<br>Escherichia coli                                                    | PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12<br>+A1:2017-04<br>Filtracja membranowa                | [j.t.k./100ml]          | -                                 | 0                        | ZGODNY                    | 0<br>[0:8]                |
| E                                | Chloroform<br>(Trichlorometan)                                                         | PN-EN ISO 10301:2002<br>HS-GC-ECD                                                 | [mg/l]                  | 0.0010-0.80                       | 0.03                     | ZGODNY                    | 0.024<br>±0.006           |
| E                                | Suma THM                                                                               | PN-EN ISO 10301:2002<br>z obliczeń                                                | [mg/l]                  | > 0.0010                          | 0.1                      | ZGODNY                    | 0.045<br>±0.011           |
| A                                | Potencjał<br>utleniająco-redukują<br>cy (redoks) wzgl.<br>Ag/AgCl 3,5 mol/l<br>KCl (T) | PB-025/08.2019 wyd. IV z<br>dnia 20.08.2019r.<br>Potencjometryczna                | mV                      | -300-1000                         | pod tabelą               | —                         | 728<br>±87                |
| A                                | Chlor związany (T)                                                                     | PN-EN ISO<br>7393-2:2018-04<br>z obliczeń                                         | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | >0.03                             | 0.3                      | ZGODNY                    | 0.21<br>±0.04             |
| A                                | Chlor wolny^(T)                                                                        | PN-EN ISO<br>7393-2:2018-04<br>Spektrofotometryczna                               | [mg/l Cl <sub>2</sub> ] | 0.03 - 10.0                       | 0.3-1.0                  | ZGODNY                    | 0.73<br>±0.13             |
| A                                | pH / temp. pomiaru<br>(T)                                                              | PN-EN ISO 10523:2012<br>Potencjometryczna                                         | -/°C                    | 2.0 - 12.0                        | 6.5-7.6                  | ZGODNY                    | 7.0/21.0<br>±0.2          |

|                                                        |                                                                 |                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| CBIID sp. z o.o.                                       | Sprawozdanie z badań<br>Nr 18931/ZL/25<br><br>z dnia 04.07.2025 | Strona: 13<br><br>Stron: 13 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. |                                                                 |                             |

\*\* 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  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 770 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych, woda w nieckach basenowych- areozol)

-woda słodka: min 720 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 750 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.6$  (woda w nieckach basenowych dla niemowląt i małych dzieci do lat 3)

-woda słona: min 700 w przypadku gdy  $6.5 \leq \text{pH} \leq 7.3$ ; min 720 w przypadku gdy  $7.3 \leq \text{pH} \leq 7.8$  (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 krótkotrwale podwyższone stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l. Zapis nie dotyczy wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji.

Data rozpoczęcia badań: 27.06.2025

Data zakończenia badań: 30.06.2025

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](http://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.

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\*