

| | | |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 13828/ZL/26 z dnia 21.05.2026 | Strona: 2 Stron: 6 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY, TURYSTYKI I REKREACJI W KLUCZACH
32-310 KLUCZE, PARTYZANTÓW 1

Miejsce pobierania próbek: Leśny Zakątek Ośrodek Rekreacyjny, ul. Kolejowa 15a, Jaroszewiec

Próbki pobrat: 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: 07.05.2026

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 09319/01/S/26 |
|----------------------------------|---|---|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2026-05-07 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Niecka basenowa |
| Rodzaj próbki | | | | | | | Woda na pływalniach |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Nefelometrycznie | [NTU] | 0.15-100 | 0.5 | ZGODNY | 0.33 ±0.05 |
| A | Indeks nadmanganianowy (Utlonialność z KMnO4) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | ..** | — | 2.7 ±0.3 |
| A | Utlonialność (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 ₂] | >0.50 | 4 | ZGODNY | 1.7 ±0.2 |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa | PN-EN ISO 16266:2009 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 [0;8] |
| A | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | - | 100 | ZGODNY | nie wykryto |
| A | Liczba bakterii Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 [0;8] |
| A | Chlor wolny*(T) | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l Cl ₂] | 0.03 - 10.0 | 0.3-0.6 | ZGODNY | 0.45 ±0.08 |
| 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 | — | 767 ±92 |
| A | Chlor związany (T) | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń | [mg/l Cl ₂] | >0.03 | 0.3 | ZGODNY | 0.19 ±0.04 |
| A | pH / temp. pomiaru (T) | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna | -°C | 2.0 - 12.0 | 6.5-7.6 | ZGODNY | 7.1/27.6 ±0.2 |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 13828/ZL/26 z dnia 21.05.2026 | Strona: 3 Stron: 6 |
| 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.

(T) Badanie wykonane w miejscu pobierania próbek

^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. W przypadku niecek basenowych odkrytych najwyższa dopuszczalna wartość chloru wolnego wynosi 1.0 mg/l. Zapis nie dotyczy wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji.

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

| | | |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 13828/ZL/26 z dnia 21.05.2026 | Strona: 4 Stron: 6 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY, TURYSTYKI I REKREACJI W KLUCZACH
32-310 KLUCZE, PARTYZANTÓW 1

Miejsce pobierania próbek: Leśny Zakątek Ośrodek Rekreacyjny, ul. Kolejowa 15a, Jaroszewiec

Data dostarczenia próbek: 07.05.2026

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał: Pracownik CBiD wg PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j*- A)

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 09319/02/S/26 |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2026-05-07 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Kran w pomieszczeniu socjalnym / Woda wodociągowa doprowadzana do pływalni |
| Rodzaj próbki | | | | | | | Woda doprowadzana do pływalni |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO ₄) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | - | — | 1.0 ±0.1 |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| CBiD sp. z o.o. | Sprawozdanie z badań Nr 13828/ZL/26 z dnia 21.05.2026 | Strona: 5 Stron: 6 |
| Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r. | | |

Nazwa klienta: CENTRUM KULTURY, TURYSTYKI I REKREACJI W KLUCZACH
32-310 KLUCZE, PARTYZANTÓW 1

Miejsce pobierania próbek: Leśny Zakątek Ośrodek Rekreacyjny, ul. Kolejowa 15a, Jaroszewiec

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: 07.05.2026

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

| Numer próbki | | | | | | | 09319/03/S/26 |
|----------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| Data/godzina pobierania próbki | | | | | | | 2026-05-07 |
| Miejsce pobierania próbki / opis | | | | | | | Woda wprowadzona do niecki basenowej z systemu cyrkulacji |
| Rodzaj próbki | | | | | | | Woda na pływalniach |
| S.j.* | Parametr | Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia | Jednostka | Zakres wykonania oznaczenia | Dopuszczalne wartości | Stwierdzenie zgodności | Wyniki badań / Niepewność |
| A | Indeks nadmanganianowy (Utleniałość z KMnO4) | PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo | [mg/l O ₂] | 0.50 - 20.0 | - | — | 2.5 ±0.2 |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa | PN-EN ISO 16266:2009 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 [0;8] |
| A | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h na agarze z ekstraktem drożdżowym | PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny | [j.t.k./1ml] | - | 100 | ZGODNY | nie wykryto |
| A | Liczba bakterii Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa | [j.t.k./100ml] | - | 0 | ZGODNY | 0 [0;8] |
| A | Chlor wolny*(T) | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna | [mg/l Cl ₂] | 0.03 - 10.0 | 0.3-0.6 | ZGODNY | 0.49 ±0.09 |
| 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 | — | 759 ±91 |
| A | Chlor związany (T) | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń | [mg/l Cl ₂] | >0.03 | 0.3 | ZGODNY | 0.13 ±0.03 |
| A | pH / temp. pomiaru (T) | PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna | -°C | 2.0 - 12.0 | 6.5-7.6 | ZGODNY | 7.1/27.6 ±0.2 |

(T) Badanie wykonane w miejscu pobierania próbek

^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 krótkotrwałe podwyższone stężenie chloru wolnego do wartości nie większej niż 3.0 mg/l. W przypadku niecek basenowych odkrytych najwyższa dopuszczalna wartość chloru wolnego wynosi 1.0 mg/l. Zapis nie dotyczy wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji.

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

Data rozpoczęcia badań: 07.05.2026

Data zakończenia badań: 10.05.2026