

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11708/ZL/23

wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-46/23; z dnia 28.12.2022

Nr zlecenia wg CBiD: 4/23/00071

**ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W STUDZIONCE  
43-245 STUDZIONKA, ul. JORDANA 3**

Liczba stron zawartych w sprawozdaniu: 6.

### **Sprawozdanie sporządził:**

Beata Rusek Inspektor ds. Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych

### **Sprawozdanie autoryzował:**

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Aleksandra Bęben Kierownik Laboratorium Analiz Chemicznych

Podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:  
mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

### **Zatwierdził:**

mgr Monika Mroczka Pełnomocnik Zarządu ds. Akredytacji i Rozwoju

Lędziny, dn. 25.05.2023

Strona 1/6

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

CBIĐ sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 11708/ZL/23  z dnia 25.05.2023	Strona: 2  Stron: 6
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W STUDZIONCE  
43-245 STUDZIONKA, JORDANA 3

Miejsce pobierania próbek: 43-245 Studzionka; Jordana 3a

Data dostarczenia próbek: 12.05.2023

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Próbki pobrał: Pracownik CBIĐ 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)

Próbki dostarczył: Pracownik CBIĐ

Numer próbki							07240/01/S/23
Data/godzina pobierania próbki							2023-05-12 11:25:00
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	0.34 ±0.05
A	Indeks nadmanganianowy (Utlencalność z KMnO4)	PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo	[mg/l O <sub>2</sub> ]	0.50 - 20.0	..**	—	3.2 ±0.3
A	Utlencalność (róznica między wartością utlencalności 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	1.3 ±0.1
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 wglębny	[j.t.k./1ml]	-	100	ZGODNY	15 [9;26]
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^	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna	[mg/l Cl <sub>2</sub> ]	0.03 - 10.0	0.3-0.6	ZGODNY	0.59 ±0.11
A	Potencjal redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometryczna	mV	-300-1000	pod tabelą	—	768 ±92
A	Temperatura	PN-77/C-04584 -	[°C]	0.5-50	-	—	30.0 ±0.5
A	Chlor związany	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń	[mg/l Cl <sub>2</sub> ]	>0.03	0.3	ZGODNY	0.10 ±0.02
A	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-7.6	ZGODNY	7.0/29.8 ±0.2

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 11708/ZL/23 z dnia 25.05.2023	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 (Dz.U. 2015, poz. 2016 z późn. zm.) 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.

^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.

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 11708/ZL/23  z dnia 25.05.2023	Strona: 4  Stron: 6
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W STUDZIONCE  
43-245 STUDZIONKA, JORDANA 3

Miejsce pobierania próbek: 43-245 Studzionka; Jordana 3a      Próbkę pobrał: Pracownik CBiD wg PN-ISO 5667-5:2017-10 (S.j\*- A)

Data dostarczenia próbek: 12.05.2023      Próbkę dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki							07240/02/S/23
Data/godzina pobierania próbki							2023-05-12 11:40:00
Miejsce pobierania próbki / opis							woda wodociągowa, kran przy natryskach
Rodzaj próbki							Woda
S.j.*	Parametr	Metoda badawcza/ Metoda oznaczenia	Jednostka	Zakres wykonania oznaczenia	Dopuszczalne wartości	Stwierdzenie zgodności	Wyniki badań / Niepewność
A	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO4)	PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo	[mg/l O <sub>2</sub> ]	0.50 - 20.0	-	—	1.9  <span style="float: right;">±0.2</span>

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 11708/ZL/23	Strona: 5
	z dnia 25.05.2023	Stron: 6
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Nazwa klienta: ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W STUDZIONCE  
43-245 STUDZIONKA, JORDANA 3

Miejsce pobierania próbek: 43-245 Studzionka; Jordana 3a

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: 12.05.2023

Próbki dostarczył: Pracownik CBiD

Stan próbek: Bez zastrzeżeń

Numer próbki							07240/03/S/23
Data/godzina pobierania próbki							2023-05-12 11:32:00
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 (Utlonialność z KMnO4)	PN-EN ISO 8467:2001 Miareczkowo	[mg/l O <sub>2</sub> ]	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 węglębny	[j.t.k./1ml]	-	20	ZGODNY	0 [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 [0;8]
A	Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 Spektrofotometryczna	[mg/l Cl <sub>2</sub> ]	0.03 - 10.0	-	—	0.58 ±0.10
A	Chlor związany	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 z obliczeń	[mg/l Cl <sub>2</sub> ]	>0.03	0.2	ZGODNY	0.11 ±0.02
A	Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	PB-025/08.2019 wyd. IV z dnia 20.08.2019r. Potencjometryczna	mV	-300-1000	pod tabelą	—	763 ±92
A	Temperatura	PN-77/C-04584 -	[°C]	0.5-50	-	—	29.9 ±0.5
A	pH (stężenie jonów wodoru) / temp. pomiaru	PN-EN ISO 10523:2012 Potencjometryczna	pH/°C	2.0 - 12.0	6.5-7.6	ZGODNY	7.0/29.8 ±0.2

Chlor związany: Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości

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 stona: 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)

Data rozpoczęcia badań: 12.05.2023

Data zakończenia badań: 14.05.2023

CBiD sp. z o.o.	Sprawozdanie z badań Nr 11708/ZL/23 z dnia 25.05.2023	Strona: 6  Stron: 6
Załącznik nr 2/2 do PO-17, wydanie VII z 31.07.2019 r.		

Niepełność: 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.

Stwierdzenie zgodności przeprowadzono w odniesieniu do:

aktu prawnego Dz.U. 2015 poz. 2016 z późn. zm. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływaliach.

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.cbid.pl](http://www.cbid.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\***

Lędziny, 2023.05.25

Załącznik do sprawozdania nr 11708/ZL/23

**ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W  
STUDZIONCE  
ul. JORDANA 3  
43-245 STUDZIONKA**

Niniejszym informujemy, że data sprzedaży jest zgodna z protokołem zdawczo-odbiorczym.

adresat x 1  
SN - a/a x 1



NIP PL6460008992  
BDO 000011415  
KRS 0000067459 SR Katowice-Wschód  
Kapitał Zakładowy: 3.700.000zł

**Centrum Badań i Dozoru sp. z o.o.**  
Ośrodek Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych  
43-143 Lędziny, ul. Lędzińska 8  
tel.: 32-32 42 200; fax.: 32-32 42 205  
e-mail: obs@cbid.pl  
www.cbid.pl

