



LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

AB 1095

**Sprawozdanie z badań Nr: W/0/12/2024/1237/FM/3**

**Zleceniodawca:** K.I.G.Konsorcjum Inwestycji Gospodarczych Sp. z o.o.; 40-847 Katowice, ul. Józefa Pukowca 15

**Zlecenie Nr:** W/0/12/2024/1237

A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

**Przedmiot badania:** Wody na pływalni

Informacje dodatkowe: Wartości minimalne dla redoks, pomiar elektrodą Ag/AgCl 3,5 M KCl:

- niecki basenowe, woda słodka: 750 mV gdy  $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 770 mV gdy  $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$

- niecki dla dzieci do lat 3, woda słodka: 720 mV gdy  $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 750 mV gdy  $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$

- niecki basenowe, woda słona: 700 mV gdy  $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 720 mV gdy  $7,3 < \text{pH} \leq 7,8$

**Punkt pobrania:** Kurek czerpalny - system cyrkulacji /Basen Sportowy

**Data\*:** 07 stycznia 2025

**Adres pobrania:** 43-603 Jaworzno, ul.Inwalidów Wojennych 22

**Miejsce pobrania:** VIA SPORT

**Urządzenie aerozolujące:** Brak

**Rodzaj wody:** słodka

**Godzina pobrania:** 14:00:00

**Temp. próbki pobranej [°C]:** 27,9

Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-EN ISO 19458:2007

**Pobierający:** Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2249

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Numer próbki: 47907/12/24

Ocena próbki: bez zastrzeżeń

Data rozpoczęcia badań: 07-01-2025

Data zakończenia badań: 17-01-2025

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	U	S
M	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		ZGODNE
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		ZGODNE
M	Ogólna liczba mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	$\leq 20$ jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		ZGODNE
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		ZGODNE
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	$\leq 0,30$ NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,14	0,02	ZGODNE
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	$\leq 20$ mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	11	2	ZGODNE
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		1,4	0,1	-

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	U	S
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1 mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,023	0,006	ZGODNE
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,03 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,023	0,003	ZGODNE
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 mg/l do 0,20 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,55	0,11	NIEZGODNE
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,68	0,14	-
PS	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Obliczenie (Eh)	mV	A	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022	Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	897	65	ZGODNE
PS	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Pomiar elektrodą Ag/AgCl w 3,5M KCl	mV	A	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022	Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	697	65	ZGODNE
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 - do 7,6 -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,3	0,2	ZGODNE

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobrane lub odebrane – zgodnie z informacjami przedstawionymi w Sprawozdaniu).

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

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

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

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

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

#### Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Badana próbka nie spełnia wymagań wskazanych powyżej jako „niezgodne” w zakresie badanych parametrów.


Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji/odrzućcia wynosi do 50%.

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Suma trihalogenometanów (THM) oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C – czas inkubacji 44±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębnym

<b>Sporządzono dnia:</b> 17-01-2025	<b>Autoryzował wynik:</b> Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2221 Pracownik GBA POLSKA nr: 2255 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2567 Pracownik GBA POLSKA nr: 2656 Pracownik GBA POLSKA nr: 2681	<b>Autoryzował Sprawozdanie:</b> Specjalista ds.Środowiska Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym  Pracownik GBA POLSKA nr: 2473
----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

**Koniec Sprawozdania**