

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/1

Zlecaniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a

Zlecenie Nr: L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

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:			Niecka sportowa część głęboka				Data: 12 stycznia 2023	
Adres pobrania:			21-300 Radzyń Podlaski, ul.Sikorskiego 15a					
Miejsce pobrania:			Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ"					
Urządzenie aerozolujące:			Brak					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			08:00:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			27.5					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007								
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571		
Numer próbki: 8630/01/23		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 18-01-2023		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 100; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,18	+/-0,03	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0095	+/-0,0013	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0095	+/-0,0024	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,8	+/-0,3	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 4,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,50		
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,23	+/-0,05	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 0,60; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,44	+/-0,09	
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)	989	+/-65	
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)	788	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,0	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).

W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.


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

Miejsce wykonywania badań: Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:**

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

Sporządzanie sporządzono w 1 egz.		Koniec Sprawozdania		Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m	
Sporządzono dnia: 19-01-2023	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2246 Pracownik GBA POLSKA nr: 2255 Pracownik GBA POLSKA nr: 2261 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311	Zatwierdził: Specjalista ds.Środowiska	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym		
		Pracownik GBA POLSKA nr: 2093			

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/2

**Zlecaniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a  
**Zlecenie Nr:** L/0/01/2023/144

A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy


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:			Niecka sportowa część płytką				Data: 12 stycznia 2023	
Adres pobrania:			21-300 Radzyń Podlaski, ul.Sikorskiego 15a					
Miejsce pobrania:			Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ"					
Urządzenie aerozolujące:			Brak					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			08:05:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			27.5					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007								
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571		
Numer próbki: 8631/01/23			Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 18-01-2023	
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 100; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,14	+/-0,02	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0086	+/-0,0012	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0086	+/-0,0022	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,9	+/-0,3	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 4,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,50		
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,23	+/-0,05	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 0,60; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,43	+/-0,09	
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)	988	+/-65	
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)	787	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,0	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.  
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).  
W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.  
Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.  
Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej  
Miejsce wykonywania badań: Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:**  
Suma trihalogenometanów (THM) oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.		Koniec Sprawozdania		Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m	
<b>Sporządzono dnia:</b> 19-01-2023	<b>Autoryzował wynik:</b> Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2246 Pracownik GBA POLSKA nr: 2255 Pracownik GBA POLSKA nr: 2261 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311	<b>Zatwierdził:</b> Specjalista ds.Środowiska  Pracownik GBA POLSKA nr: 2093	<b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b> 		

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/3

Zlecaniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a

Zlecenie Nr: L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
- AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
- AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
- MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB
- GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)
- A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy
- P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy


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:			Cyrkulacja niecki rekreacyjnej				Data: 12 stycznia 2023	
Adres pobrania:			21-300 Radzyń Podlaski, ul.Sikorskiego 15a					
Miejsce pobrania:			Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ"					
Urządzenie aerozolujące:			Brak					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			07:45:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			28.7					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007								
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571		
Numer próbki: 8627/01/23		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 22-01-2023		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 20; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,14	+/-0,02	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0077	+/-0,0011	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0077	+/-0,0019	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	3,4	+/-0,5	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		< 0,50		
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,15	+/-0,03	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,91	+/-0,18	
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)	963	+/-65	
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)	762	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.  
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).  
W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.  
Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.  
Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej  
Miejsce wykonywania badań: Ł - Łajski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.		Koniec Sprawozdania		Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m	
<b>Sporządzono dnia:</b> 23-01-2023	<b>Autoryzował wynik:</b> Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2246 Pracownik GBA POLSKA nr: 2255 Pracownik GBA POLSKA nr: 2261 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311	<b>Zatwierdził:</b> Specjalista ds.Środowiska  Pracownik GBA POLSKA nr: 2093	<b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b> 		

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/4

Zlecaniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a

Zlecenie Nr: L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
- AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
- AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).
- MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB
- GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)
- A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy
- P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

Przedmiot badania: Wody na pływalni								
Informacje dodatkowe: - niecki basenowe, woda słodka: - niecki dla dzieci do lat 3, woda słodka: - niecki basenowe, woda słona:			Wartości minimalne dla redoks, pomiar elektrodą Ag/AgCl 3,5 M KCl: 750 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 770 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$ 720 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 750 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$ 700 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 720 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,8$					
Punkt pobrania:			Cyrkulacja niecki sportowej					Data: 12 stycznia 2023
Adres pobrania:			21-300 Radzyń Podlaski, ul.Sikorskiego 15a					
Miejsce pobrania:			Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ"					
Urządzenie aerozolujące:			Brak					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			07:50:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			27.7					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007								
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571		
Numer próbki: 8628/01/23		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 22-01-2023		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 20; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	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		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,14	+/-0,02	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0070	+/-0,0010	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0070	+/-0,0018	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,9	+/-0,3	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		< 0,50		
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,16	+/-0,03	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,47	+/-0,09	
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)	991	+/-65	
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)	790	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,0	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.  
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).  
W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.  
Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.  
Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej  
Miejsce wykonywania badań: Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:**  
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.

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/5

Zlecaniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a

Zlecenie Nr: L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

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:			Cyrkulacja wanny jacuzzi				Data: 12 stycznia 2023	
Adres pobrania:			21-300 Radzyń Podlaski, ul.Sikorskiego 15a					
Miejsce pobrania:			Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ"					
Urządzenie aerozolujące:			Brak					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			07:55:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.6					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007								
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571		
Numer próbki: 8629/01/23		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 22-01-2023		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 20; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	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		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,26	+/-0,04	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,013	+/-0,002	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,013	+/-0,003	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	2,4	+/-0,4	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		1,8	+/-0,3	
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,15	+/-0,03	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,91	+/-0,18	
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)	996	+/-65	
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)	799	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.  
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).  
W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.  
Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.  
Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej  
Miejsce wykonywania badań: Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:**  
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.

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/6

Zlecaniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a

Zlecenie Nr: L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

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:			Niecka rekreacyjna część głęboka				Data: 12 stycznia 2023	
Adres pobrania:			21-300 Radzyń Podlaski, ul.Sikorskiego 15a					
Miejsce pobrania:			Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ"					
Urządzenie aerozolujące:			Zainstalowane					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			08:10:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			28.5					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007								
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571		
Numer próbki: 8632/01/23			Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 22-01-2023	
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 100; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	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		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,15	+/-0,02	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,011	+/-0,002	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,011	+/-0,003	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	3,6	+/-0,5	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 4,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,50		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,70 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,88	+/-0,18	
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,24	+/-0,05	
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)	957	+/-65	
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)	756	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.  
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).  
W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.  
Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.  
Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej  
Miejsce wykonywania badań: Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:**  
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.

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/7

Zleceniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a

Zlecenie Nr: L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

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:		Niecka rekreacyjna część płytka						Data: 12 stycznia 2023
Adres pobrania:		21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a						
Miejsce pobrania:		Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ”						
Urządzenie aerzolujące:		Zainstalowane						
Rodzaj wody:		słodka						
Godzina pobrania:		08:15:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:		28.5						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.								
Numer próbki: 8633/01/23		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 22-01-2023		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	$\leq 100$ ; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	$\leq 0,50$ ; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,13	+/-0,02	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	$\leq 0,030$ ; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,011	+/-0,002	


Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,011	+/-0,003	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	3,5	+/-0,5	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 4,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,50		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,70 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,87	+/-0,17	
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,24	+/-0,05	
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)	955	+/-65	
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)	754	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.  
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).  
W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.  
Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.  
Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej  
Miejsce wykonywania badań: Ł - Łajski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:**  
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.

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.		Koniec Sprawozdania		Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m	
Sporządzono dnia: 23-01-2023	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2246 Pracownik GBA POLSKA nr: 2255 Pracownik GBA POLSKA nr: 2261 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311	Zatwierdził: Specjalista ds.Środowiska  Pracownik GBA POLSKA nr: 2093	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 		

L/0/01/2023/144/FM/7

Strona 2 z 2

## Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/8

Zlecaniodawca: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyń Podlaski, ul. Sikorskiego 15a

Zlecenie Nr: L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

Przedmiot badania: Wody na pływalni								
Informacje dodatkowe: - niecki basenowe, woda słodka: - niecki dla dzieci do lat 3, woda słodka: - niecki basenowe, woda słona:			Wartości minimalne dla redoks, pomiar elektrodą Ag/AgCl 3,5 M KCl: 750 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 770 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$ 720 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 750 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$ 700 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 720 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,8$					
Punkt pobrania: Wanna jacuzzi			Data: 12 stycznia 2023					
Adres pobrania:			21-300 Radzyń Podlaski, ul.Sikorskiego 15a					
Miejsce pobrania:			Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ"					
Urządzenie aerozolujące:			Zainstalowane					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			08:20:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.5					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007								
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571		
Numer próbki: 8634/01/23			Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023		Data zakończenia badań: 22-01-2023	
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	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		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 100; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,24	+/-0,04	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,013	+/-0,002	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,013	+/-0,003	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,5	+/-0,2	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 4,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,6	+/-0,2	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,70 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,85	+/-0,17	
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,25	+/-0,05	
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)	992	+/-65	
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)	795	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2	

Np.\*\* - 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. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.  
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).  
W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.  
Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.  
Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej  
Miejsce wykonywania badań: Ł - Łąjski, L - Lublin, M - Mysłowice, 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:**  
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.