

Śmiłowo, dnia 31.07.2026

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 1-03-2022

Str. 1 /str.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11307/07/26

Numer próbki w Laboratorium 10442/1-1/2719/07/26
Opis próbki Woda
Woda na pływalni
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2024-10
Masa próbki Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych
Opakowanie Szczelnie zamknięta butelka szklana, sterylna butelka plastikowa
Temperatura transportu 2,0-3,0[°C]
Osoba pobierająca próbki Pracownik Laboratorium - Wacholc Bartosz
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10 + I-01/PN-ISO 5667-5 edycja 3 z dnia 15.02.2019 r. ;
PN-EN ISO 19458:2007 - T, A
Miejsce pobrania **Brodzik do zabaw dla dzieci**
Ujęcie własne
Woda chlorowana
Inne Ilość próbek jednostkowych 1
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,5[°C]
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń
Zleceniodawca Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji imienia Zbigniewa Majewskiego w Drzonkowie
Drzonków, ul. Olimpijska 20
66-004 Zielona Góra
Ident.: 9730590332
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 24.07.2026, 08:40
Data dostarczenia próbki 24.07.2026
Data rozpoczęcia badań 24.07.2026
Data zakończenia badań 28.07.2026

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
1	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
2	Liczba Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 16266:2009	Ś	Ae, R
3	pH Metoda potencjometryczna	-	7,5 ¹⁾	0,4	a) woda słodka 6,5-7,6; b) woda słona 6.5-7.8	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R
4	Indeks nadmanganianowy Metoda miareczkowa	mg/l	1,3	0,2	- ⁹⁾	PN-EN ISO 8467:2001	P	A, R

¹⁾ T_{pom}=25,3°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki. Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11307/07/26

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

** Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz. 2016 z późn. zmianami)

⁹⁾ Podana wartość dla utlenialności nie stanowi różnicy pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niefiltracji basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni.

Dla badań mikrobiologicznych wody do spożycia niepewność rozszerzona jest oszacowana zgodnie z normą PN-ISO 29201 i opiera się na podejściu globalnym niepewności złożonej pomnożonej przez współczynnik $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95%.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł- Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 2 - inż. Haufa Weronika, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 3 - 4 - mgr Kaczmarek Anna, Laborant

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Doradca ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 31.07.2026

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 1-03-2022

Str. 1 /str.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11309/07/26

Numer próbki w Laboratorium 10444/1-1/2719/07/26
Opis próbki Woda
Woda na pływalni
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2024-10
Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych
Szczelnie zamknięta butelka szklana
Temperatura transportu 2,0-3,0[°C]
Osoba pobierająca próbki Pracownik Laboratorium - Wacholc Bartosz
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10 + I-01/PN-ISO 5667-5 edycja 3 z dnia 15.02.2019 r.- T, A
Miejsce pobrania **Woda wprowadzana do niecki basenowej odkrytej olimpijskiej z systemu cyrkulacji**
Ujęcie własne
Woda chlorowana
Inne Ilość próbek jednostkowych 1
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,7[°C]
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń
Zlecniodawca Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji imienia Zbigniewa Majewskiego w Drzonkowie
Drzonków, ul. Olimpijska 20
66-004 Zielona Góra
Ident.: 9730590332
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 24.07.2026, 08:50
Data dostarczenia próbki 24.07.2026
Data rozpoczęcia badań 24.07.2026
Data zakończenia badań 28.07.2026

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
1	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,28	0,07	0.3	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zlecniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbek. Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zlecniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

** Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz. 2016 z późn. zmianami)

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Śmiłowo, dnia 31.07.2026

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 1-03-2022

Str. 2 /str.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11309/07/26

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; T- teren, Z - badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - mgr Kaczmarek Anna, Laborant

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Doradca ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Strefowa 15
64-920 Piła
tel. 667 984 985

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Piłska 34, Śmiłowo
64-810 Kaczory
tel./fax 67 28 14 117

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Przemysłowa 15
21-400 Łuków
tel. 25 79 72 776

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Kosynierów 32
41-219 Sosnowiec
tel. 32 35 36 772

Śmiłowo, dnia 31.07.2026

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 1-03-2022

Str. 1 /str.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11305/07/26

Numer próbki w Laboratorium 10440/1-1/2719/07/26
Opis próbki Woda
Woda na pływalni
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2024-10
Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych
Szczelnie zamknięta butelka szklana, sterylna butelka plastikowa
2,0-3,0[°C]
Masa próbki
Opakowanie
Temperatura transportu
Osoba pobierająca próbki Pracownik Laboratorium - Wacholc Bartosz
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10 + I-01/PN-ISO 5667-5 edycja 3 z dnia 15.02.2019 r. ;
PN-EN ISO 19458:2007 - T, A
Miejsce pobrania **Woda z niecki basenowej krytej odkrytej olimpijskiej głębokość 210 m**
Ujęcie własne
Woda chlorowana
Inne Ilość próbek jednostkowych 1
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,5[°C]
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń
Zlecniodawca Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji imienia Zbigniewa Majewskiego w Drzonkowie
Drzonków, ul. Olimpijska 20
66-004 Zielona Góra
Ident.: 9730590332
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 24.07.2026, 08:30
Data dostarczenia próbki 24.07.2026
Data rozpoczęcia badań 24.07.2026
Data zakończenia badań 31.07.2026

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
1	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
2	Liczba Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 16266:2009	Ś	Ae, R
3	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,20	0,03	0,5	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R
4	pH Metoda potencjometryczna	-	7,3 ¹⁾	0,4	a) woda słodka 6,5-7,6; b) woda słona 6,5-7,8	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R
5	Potencjał utleniająco- redukujący (redox) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl Metoda potencjometryczna	mV	790	16	pod tabelą	PB-198 edycja 3 z dnia 15.02.2019r.	T	A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11305/07/26

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
6	Chlor związany (z obliczeń)	mg/l	0,19	0,04	0.3 ⁶⁾	PB-122 edycja 7 z dnia 15.02.2019r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001	T	A, R
7	Stężenie chloru wolnego	mg/l	0,54	0,10	0.3-0.6 ^{3)4) 5)}	PB-122 edycja 7 z dnia 15.02.2019r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001	T	A, R

¹⁾ T_{pom} = 24,8°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbek. Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

** Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz. 2016 z późn. zmianami)

^{3) 4) 5)} 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.

⁶⁾ Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości.

Dla badań mikrobiologicznych wody do spożycia niepewność rozszerzona jest oszacowana zgodnie z normą PN-ISO 29201 i opiera się na podejściu globalnym niepewności złożonej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

Potencjał redox zmierzony elektrodą Ag/AgCl - 3,5 M KCl.

Potencjał redox: a) woda słodka: min 750 mV w przypadku gdy 6,5 ≤ pH ≤ 7,3; min 770 mV w przypadku gdy 7,3 ≤ pH ≤ 7,6; b) woda słona: min 700 mV w przypadku gdy 6,5 ≤ pH ≤ 7,3; min 720 mV w przypadku gdy 7,3 ≤ pH ≤ 7,8.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **R** - obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S - Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 2 - inż. Haufa Weronika, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 3 - 4 - mgr Kaczmarek Anna, Laborant

poz. 5 - 7 - mgr Drajer Aleksandra, Specjalista ds. pobierania próbek

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Doradca ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 31.07.2026

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.
Formularz nr 7.8/F01
Obowiązuje od dnia 1-03-2022
Str. 1 /str.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11310/07/26

Numer próbki w Laboratorium 10445/1-1/2719/07/26
Opis próbki Woda
Woda na pływalni
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2024-10
Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych
Szczelnie zamknięta butelka szklana
Temperatura transportu 2,0-3,0[°C]
Osoba pobierająca próbki Pracownik Laboratorium - Wacholc Bartosz
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10 + I-01/PN-ISO 5667-5 edycja 3 z dnia 15.02.2019 r.- T, A
Miejsce pobrania **Woda wprowadzana do niecki basenowej odkrytej ze wspólnego systemu cyrkulacji**
Ujęcie własne
Woda chlorowana
Inne Ilość próbek jednostkowych 1
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,6[°C]
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń
Zlecniodawca Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji imienia Zbigniewa Majewskiego w Drzonkowie
Drzonków, ul. Olimpijska 20
66-004 Zielona Góra
Ident.: 9730590332
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 24.07.2026, 08:55
Data dostarczenia próbki 24.07.2026
Data rozpoczęcia badań 24.07.2026
Data zakończenia badań 28.07.2026

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
1	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	<0,20 (0,20±0,05) [#]	-	0.3	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zlecniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbek. Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11310/07/26

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

** Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz. 2016 z późn. zmianami)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości/większości („<”, „>”) oznaczają uzyskanie rezultatów poniżej/powyżej wartości potwierdzonej w Zakresie Akredytacji AB400.

#Wartość w nawiasie, to dolna/górna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody badawczej, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego metody wskazanej w procedurze lub normie, wraz z jej niepewnością rozszerzoną.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; T- teren, Z - badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - mgr Kaczmarek Anna, Laborant

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Doradca ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 31.07.2026

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 1-03-2022

Str. 1 /str.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11306/07/26

Numer próbki w Laboratorium 10441/1-1/2719/07/26
Opis próbki Woda
Woda na pływalni
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2024-10
Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych
Opakowanie Szczelnie zamknięta butelka szklana, sterylna butelka plastikowa
Temperatura transportu 2,0-3,0[°C]
Osoba pobierająca próbki Pracownik Laboratorium - Wacholc Bartosz
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10 + I-01/PN-ISO 5667-5 edycja 3 z dnia 15.02.2019 r. ;
PN-EN ISO 19458:2007 - T, A
Miejsce pobrania **Woda w niecce basenowej niecka odkryta głębokość 160 m**
Ujęcie własne
Woda chlorowana
Inne Ilość próbek jednostkowych 1
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,6[°C]
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń
Zlecniodawca Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji imienia Zbigniewa Majewskiego w Drzonkowie
Drzonków, ul. Olimpijska 20
66-004 Zielona Góra
Ident.: 9730590332
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 24.07.2026, 08:35
Data dostarczenia próbki 24.07.2026
Data rozpoczęcia badań 24.07.2026
Data zakończenia badań 31.07.2026

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
1	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
2	Liczba Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 16266:2009	Ś	Ae, R
3	pH Metoda potencjometryczna	-	7,4 ¹⁾	0,4	a) woda słodka 6,5-7,6; b) woda słona 6.5-7.8	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R
4	Indeks nadmanganianowy Metoda miareczkowa	mg/l	1,3	0,2	- ⁹⁾	PN-EN ISO 8467:2001	P	A, R
5	Potencjał utleniająco- redukujący (redox) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl Metoda potencjometryczna	mV	785	16	pod tabelą	PB-198 edycja 3 z dnia 15.02.2019r.	T	A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11306/07/26

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
6	Chlor związany (z obliczeń)	mg/l	0,01	-	0.3 ⁶⁾	PB-122 edycja 7 z dnia 15.02.2019r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001	T	A, R
7	Stężenie chloru wolnego	mg/l	0,69	0,11	0.3-0.6 ^{3)4) 5)}	PB-122 edycja 7 z dnia 15.02.2019r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001	T	A, R

¹⁾ T_{pom}=24,8°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki. Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

** Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz. 2016 z późn. zmianami)

^{3) 4) 5)} 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. W przypadku niecek basenowych odkrytych najwyższa dopuszczalna wartość chloru wolnego wynosi 1,0 mg/L.

⁶⁾ Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości.

⁹⁾ Podana wartość dla utlenialności nie stanowi różnicy pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni.

Dla badań mikrobiologicznych wody do spożycia niepewność rozszerzona jest oszacowana zgodnie z normą PN-ISO 29201 i opiera się na podejściu globalnym niepewności złożonej pomnożonej przez współczynnik k=2, zapewniając poziom ufności około 95%.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

Potencjał redox zmierzony elektrodą Ag/AgCl - 3,5 M KCl.

Potencjał redox: a) woda słodka: min 750 mV w przypadku gdy 6,5 ≤ pH ≤ 7.3; min 770 mV w przypadku gdy 7,3 ≤ pH ≤ 7.6; b) woda słona: min 700 mV w przypadku gdy 6.5 ≤ pH ≤ 7.3; min 720 mV w przypadku gdy 7.3 ≤ pH ≤ 7.8.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **R** - obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 2 - inż. Haufa Weronika, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 3 - 4 - mgr Kaczmarek Anna, Laborant

poz. 5 - 7 - mgr Drajer Aleksandra, Specjalista ds. pobierania próbek

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Doradca ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....

Śmiłowo, dnia 31.07.2026

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 1-03-2022

Str. 1 /str.2

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11308/07/26

Numer próbki w Laboratorium 10443/1-1/2719/07/26
Opis próbki Woda
Woda wodociągowa
Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2024-10
Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych
Szczelnie zamknięta butelka szklana
Temperatura transportu 2,0-3,0[°C]
Osoba pobierająca próbki Pracownik Laboratorium - Wacholc Bartosz
Metodyka pobierania próbek wg PN-ISO 5667-5:2017-10- T, A
Miejsce pobrania **Woda wodociągowa pompowana n a pływalnie**
Ujęcie własne
Woda niechlorowana
Inne Ilość próbek jednostkowych 1
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,8[°C]
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń
Zleceniodawca Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji imienia Zbigniewa Majewskiego w Drzonkowie
Drzonków, ul. Olimpijska 20
66-004 Zielona Góra
Ident.: 9730590332
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki 24.07.2026, 08:45
Data dostarczenia próbki 24.07.2026
Data rozpoczęcia badań 24.07.2026
Data zakończenia badań 28.07.2026

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
1	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	0,29	0,05	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A
2	Indeks nadmanganianowy Metoda miareczkowa	mg/l	1,4	0,3	PN-EN ISO 8467:2001	P	A

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki. Dla próbek pobieranych przez Laboratorium: plany/harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

¹¹⁾ z.2°C Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 11308/07/26

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna; Ł- Łuków, Pracownia Chemiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; T- teren, Z - badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 2 - mgr Kaczmarek Anna, Laborant

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Gniot Izabela, Doradca ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....