

Łuków, dnia 25.04.2018

Laboratorium-Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.  
Formularz nr 5.10/F01  
Obowiązuje od dnia 02.01.2017  
Str. 1 /str.2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 5238/04/18

Numer próbki w Laboratorium 4753/1-1/1340/04/18  
Opis próbki **Woda (woda na pływalni)**  
Wielkość próbki Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2013  
Opakowanie Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych  
Temperatura transportu szczelnie zamknięte butelki szklane, sterylna butelka szklana  
Osoba pobierająca próbki 3,9-4,5[°C]  
Metodyka pobierania próbek Pracownik Laboratorium - Madej Dariusz  
Miejsce pobrania wg PN-ISO 5667-5:2017-10 pkt 5.1 ; PN-EN ISO 19458:2007 - T, A  
Inne Jacuzzi;  
wodociąg publiczny, woda chlorowana; temperatura pobranej próbki wody 36,7°C  
Stan próbki w momencie przyjęcia Ilość próbek jednostkowych 1  
Zlecniodawca Temperatura w momencie przyjęcia próbki 12,4[°C]  
Bez zastrzeżeń  
Miejska Pływalnia "WODNIK"  
w Wysokim Mazowieckim  
ul. Szpitalna 1  
18-200 Wysokie Mazowieckie  
Ident.: 7221562680  
Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki **18.04.2018, 08:10**  
Data dostarczenia próbki **18.04.2018**  
Data rozpoczęcia badań **18.04.2018**  
Data zakończenia badań **25.04.2018**

| Lp. | Kierunek badań  | Jednostka | Wynik | Niepewność rozszerzona* | Wartość dopuszczalna** | Identyfikator metody badawczej   | Miejsce wykonania badań | Status metody |
|-----|---|-----------|-------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|---------------|
| 1   | Chlor związany<br>( z obliczeń)   | mg/l      | 0,29  | -                       | -                      | PB-122 edycja 6 z dnia 10.08.2016r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001 | T                       | A, R          |
| 2   | pH<br>Metoda potencjometryczna  | -         | 6,8   | ± 0,3                   | -                      | PN-EN ISO 10523:2012   | T                       | A, R          |
| 3   | Potencjał utleniająco- redukujący (redox)<br>Metoda potencjometryczna   | mV        | 755   | ± 143                   | -                      | PB-198 edycja 2 z dnia 03.04.2017r.  | T                       | A, R          |
| 4   | Stężenie chloru całkowitego<br>Metoda kolorymetryczna                   | mg/l      | 1,09  | ± 0,13                  | -                      | PB-122 edycja 6 z dnia 10.08.2016r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001 | T                       | A, R          |
| 5   | Stężenie chloru wolnego<br>Metoda kolorymetryczna                       | mg/l      | 0,80  | ± 0,10                  | -                      | PB-122 edycja 6 z dnia 10.08.2016r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001 | T                       | A, R          |
| 6   | Indeks nadmanganianowy (utlenialność)<br>Metoda miareczkowa             | mg/l      | <0,5  | -                       | -                      | PN-EN ISO 8467:2001  | Ł                       | A, R          |
| 7   | Liczba bakterii Escherichia coli - metoda filtracji membranowej w 100ml | jtk/100ml | 1     | 0-7                     | 0 jtk/100ml            | PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04  | Ł                       | A, R          |

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 5238/04/18

| Lp. | Kierunek badań   | Jednostka | Wynik | Niepewność rozszerzona* | Wartość dopuszczalna** | Identyfikator metody badawczej | Miejsce wykonania badań | Status metody |
|-----|--|-----------|-------|-------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------|
| 8   | Liczba Pseudomonas aeruginosa w 100 ml<br>Metoda filtracji membranowej                       | jtk/100ml | 0     | -                       | 0 jtk/100ml            | PN-EN ISO 16266:2009           | Ł                       | A, R          |
| 9   | Suma THM-woda basenowa<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS) | mg/l      | 0,085 | -                       | -                      | PN-EN ISO 10301:2002           | Ś                       | A, R          |

Wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek pobranych przez Zleceniodawcę, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki.

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:

\*Niepewność rozszerzona 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 dn. 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz.2016)

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

Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometanu (chloroformu), bromodichlorometanu, dibromochlorometanu, tribromometanu (bromoformu).

Status metody: **A** - metody akredytowane, **NA** - metody nieakredytowane, **R** - metodyka badania przywołana w obszarze regulowanym prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł- Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, P- badania wykonywane przez podwykonawcę

Autoryzował:

poz. 1 - 6 - Szczygielska Teresa, Laborant

poz. 7 - 8 - mgr inż. Andraszek Joanna, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 9 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr inż. Krasuska Paulina, Specjalista ds. badań chemicznych

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

LABORATORIUM USŁUGOWO-BADAWCZE  
„BIOCHEMIK” Sp. z o.o.  
ŚMIŁOWO, ul. Piłska 34,  
64-810 Kaczory, tel./fax 067/28 14 117  
ŁUKÓW, ul. Przemysłowa 15, 21-400 Łuków  
tel. 025/79 72 776, fax 025/79 72 738  
NIP: 764-247-73-51. REGON: 300094530

Łuków, dnia 25.04.2018

Laboratorium-Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.  
Formularz nr 5.10/F01  
Obowiązuje od dnia 02.01.2017  
Str. 1 /str.2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 5239/04/18

Numer próbki w Laboratorium 4754/1-1/1340/04/18  
Opis próbki **Woda (woda na pływalni)**  
Wielkość próbki Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2013  
Opakowanie Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych  
Temperatura transportu Szczelnie zamknięta butelka szklana, sterylna butelka szklana  
Osoba pobierająca próbki 3,9-4,5[°C]  
Metodyka pobierania próbek Pracownik Laboratorium - Madej Dariusz  
Miejsce pobrania wg PN-ISO 5667-5:2017-10 pkt 5.1 ; PN-EN ISO 19458:2007 - T, A  
Niecka basenowa; wodociąg publiczny, woda chlorowana; temperatura pobranej próbki  
Inne Ilość próbek jednostkowych 1  
Temperatura w momencie przyjęcia próbki 12,2[°C]  
Stan próbki w momencie przyjęcia Bez zastrzeżeń  
Zleceniodawca Miejska Pływalnia "WODNIK"  
w Wysokiem Mazowieckim  
ul. Szpitalna I  
18-200 Wysokie Mazowieckie  
Ident.: 7221562680

Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki **18.04.2018, 08:20**  
Data dostarczenia próbek **18.04.2018**  
Data rozpoczęcia badań **18.04.2018**  
Data zakończenia badań **25.04.2018**

| Lp. | Kierunek badań  | Jednostka | Wynik | Niepewność rozszerzona* | Wartość dopuszczalna** | Identyfikator metody badawczej   | Miejsce wykonania badań | Status metody |
|-----|---|-----------|-------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|---------------|
| 1   | Chlor związany<br>( z obliczeń)   | mg/l      | 0,25  | -                       | -                      | PB-122 edycja 6 z dnia 10.08.2016r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001 | T                       | A, R          |
| 2   | pH<br>Metoda potencjometryczna  | -         | 6,7   | ± 0,3                   | -                      | PN-EN ISO 10523:2012   | T                       | A, R          |
| 3   | Potencjał utleniająco- redukujący (redox)<br>Metoda potencjometryczna   | mV        | 752   | ± 143                   | -                      | PB-198 edycja 2 z dnia 03.04.2017r.  | T                       | A, R          |
| 4   | Stężenie chloru całkowitego<br>Metoda kolorymetryczna                   | mg/l      | 1,01  | ± 0,12                  | -                      | PB-122 edycja 6 z dnia 10.08.2016r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001 | T                       | A, R          |
| 5   | Stężenie chloru wolnego<br>Metoda kolorymetryczna                       | mg/l      | 0,76  | ± 0,09                  | -                      | PB-122 edycja 6 z dnia 10.08.2016r. na podstawie Testu Merck nr 1.00599.0001 | T                       | A, R          |
| 6   | Liczba bakterii Escherichia coli - metoda filtracji membranowej w 100ml | jtk/100ml | 0     | -                       | 0 jtk/100ml            | PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04  | Ł                       | A, R          |
| 7   | Liczba Pseudomonas aeruginosa w 100 ml<br>Metoda filtracji membranowej  | jtk/100ml | 0     | -                       | 0 jtk/100ml            | PN-EN ISO 16266:2009   | Ł                       | A, R          |

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 5239/04/18

| Lp. | Kierunek badań  | Jednostka | Wynik | Niepewność rozszerzona* | Wartość dopuszczalna** | Identyfikator metody badawczej | Miejsce wykonania badań | Status metody |
|-----|---|-----------|-------|-------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------|
| 8   | Trichlorometan (chloroform)-woda basenowa<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS) | mg/l      | 0,027 | ± 0,005                 | -                      | PN-EN ISO 10301:2002           | Ś                       | A, R          |
| 9   | Suma THM-woda basenowa<br>Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)                    | mg/l      | 0,027 | -                       | -                      | PN-EN ISO 10301:2002           | Ś                       | A, R          |

Wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek pobranych przez Zleceniodawcę, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki.

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:

\*Niepewność rozszerzona wyniku 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 dn. 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz.2016)

Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometanu (chloroformu), bromodichlorometanu, dibromochlorometanu, tribromometanu (bromoformu).

Status metody: A - metody akredytowane, NA - metody nieakredytowane, R - metodyka badania przywołana w obszarze regulowanym prawnie, NR - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł- Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, P- badania wykonywane przez podwykonawcę

Autoryzował:

poz. 1 - 5 - Szczygielska Teresa, Laborant

poz. 6 - 7 - mgr inż. Andraszek Joanna, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 8 - 9 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr inż. Krasuska Paulina, Specjalista ds. badań chemicznych

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

LABORATORIUM USŁUGOWO-BADAWCZE  
„BIOCHEMIK” Sp. z o.o.

ŚMIŁOWO, ul. Piłska 34,  
64-810 Kaczory, tel./fax 067/28 14 117  
ŁUKÓW, ul. Przemysłowa 15, 21-400 Łuków  
tel. 025/79 72 776, fax 025/79 72 738  
NIP: 764-247-73-51, REGON: 300094530

Łuków, dnia 23.04.2018

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

Formularz nr 5.10/F01

Obowiązuje od dnia 02.01.2017

Str. 1 / Str. 2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4195/04/18

Numer próbki w Laboratorium

4755/1-1/1340/04/18

Opis próbki

**Woda do spożycia przez ludzi**

Temperatura w momencie przyjęcia próbki 4,3[°C]

Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2013

Próbka pobrana przez

Próbka pobrana przez pracownika laboratorium-Madej Dariusz

Wielkość próbki

Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych

Opakowanie

Próbka dostarczona w szczelnie zamkniętej butelce szklanej

Temperatura transportu

Transport próbki w warunkach chłodniczych 3.9-4.5[°C]

Metodyka pobierania próbek

wg PN-ISO 5667-5:2003 pkt 5.1 - T, A

Miejsce pobrania próbki

Pomieszczenie socjalne; kran; wodociąg publiczny; woda niechlorowana

Stan próbki w momencie przyjęcia

bez zastrzeżeń

Zleceniodawca

Miejska Pływalnia "WODNIK"

w Wysokiem Mazowieckim

ul. Szpitalna 1

18-200 Wysokie Mazowieckie

Ident.: 7221562680

Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki

18.04.2018, 08:30

Data dostarczenia próbki

18.04.2018

Data rozpoczęcia badań

19.04.2018

Data zakończenia badań

19.04.2018

| Lp. | Kierunek badań  | Jednostka | Wynik | Niepewność rozszerzona* | Wartość dopuszczalna** | Identyfikator metody badawczej | Miej. wyk. badań | Status metody |
|-----|---|-----------|-------|-------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1   | Indeks nadmanganianowy (utlenialność)<br>Metoda miareczkowa | mg/l      | <0,5  | -                       | 5.0                    | PN-EN ISO 8467:2001            | Ł                | A, R          |

Wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek pobranych przez Zleceniodawcę, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbek.

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:

\*Niepewność rozszerzona 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.

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

\*\*Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294).

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS-HK.721/48/17 z dnia 27.12.2017; PPIS w Pile, decyzja nr ON.HK.424.48.30.2017 z dnia 30.11.2017; ON.HK.424.48.2.2018 z dnia 15.01.2018.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **NA** - metody nieakredytowane, **R** - metodyka badania przywołana w obszarze regulowanym prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w

mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna; Ł- Łuków, Pracownia Chemiczna; T- teren, P- badania wykonywane przez podwykonawcę

Łuków, dnia 23.04.2018

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.  
Formularz nr 5.10/F01  
Obowiązuje od dnia 02.01.2017  
Str. 2 / Str. 2

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4195/04/18

Autoryzował:

poz. 1 - Szczygielska Teresa, Laborant

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr inż. Krasuska Paulina, Specjalista ds. badań  
chemicznych

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

LABORATORIUM USŁUGOWO-BADAWCZE  
„BIOCHEMIK” Sp. z o.o.  
ŚMIŁOWO, ul. Piłska 34,  
64-810 Kaczory, tel./fax 067/28 14 117  
ŁUKÓW, ul. Przemysłowa 15, 21-400 Łuków  
tel. 025/79 72 776, fax 025/79 72 738  
NIP: 764-247-73 51 REGON: 300094530