

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest „Badanie jakości wody pod względem mikrobiologicznym i fizykochemicznym w nieckach basenowych na pływalniach krytych MOSiR Płock Sp. z o.o. oraz w Kąpielisku „Sobótka” w Płocku”, w okresie od d 01.01.2022 r. do 31.12.2022 r.

1. Pływalnie i kąpielisko objęte zamówieniem:

- 1) Pływalnia Podolanka, przy ul. Czwartaków 6,
- 2) Pływalnia Jagiellonka, przy ul. Themersonów 1,
- 3) Pływalnia Kobylińskiego, przy al. F. Kobylińskiego 28,
- 4) Kąpielisko Miejskie „Sobótka,” przy ul Parowa.

2. Wykaz parametrów badań i przewidywana liczba badań w roku 2022:

| Lp.         | Nazwa parametru  | Pływalnia Podolanka | Pływalnia Jagiellonka | Pływalnia Kobylińskiego | Liczba badań ogółem |
|-------------|--|---------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| 1           | 2  | 3                   | 4                     | 5                       | 6                   |
| <b>I.</b>   | <b>Wskaźniki mikrobiologiczne – pływalnie</b>                        |                     |                       |                         |                     |
|             |  | Liczba badań        |                       |                         |                     |
|             |  | <b>2022 r.</b>      | <b>2022 r.</b>        | <b>2022 r.</b>          | <b>2022 r.</b>      |
| 1.          | Escherichia coli w 100 ml  | 132                 | 72                    | 36                      | 240                 |
| 2.          | Pseudomonas aeruginosa w 100 ml                                      | 132                 | 72                    | 36                      | 240                 |
| 3.          | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36+/-2 <sup>o</sup> C po 48 h w 1 ml | 84                  | 48                    | 24                      | 156                 |
| 4.          | Gronkowce koagulazododatnie w 100 ml                                 | 24                  | -                     | -                       | 24                  |
| 5.          | Legionella sp. w 100 ml woda w nieckach                              | 24                  | 8                     | -                       | 32                  |
| 6.          | Legionella sp. w 100 ml woda w natryskach                            | 5                   | 4                     | 2                       | 11                  |
| <b>II.</b>  | <b>Wskaźniki fizykochemiczne - pływalnie</b>                         |                     |                       |                         |                     |
| 1.          | Mętność  | 60                  | 32                    | 16                      | 108                 |
| 2.          | Chloroform   | 24                  | 16                    | 8                       | 48                  |
| 3.          | Σ THM  | 24                  | 16                    | 8                       | 48                  |
| 4.          | Azotany  | 24                  | 16                    | 8                       | 48                  |
| 5.          | Utlenialność   | 96                  | 48                    | 24                      | 168                 |
| <b>III.</b> | <b>Wskaźniki mikrobiologiczne– kąpielisko SOBÓTKA</b>                |                     |                       |                         | <b>2022 r.</b>      |
| 1.          | Escherichia coli w 100 ml  |                     |                       |                         | 8                   |
| 2.          | Enterokoki w 100 ml  |                     |                       |                         | 8                   |

3. Wykaz ilościowy punktów poboru wody do badań na pływalniach i w kąpielisku:

| L.p. | Nazwa pływalni/ kąpieliska | Wykaz niecek | Punkty poboru wody w nieckach/ kąpielisku | Punkty poboru w stacjach uzdatniania wody (SUW) | Punkty poboru w natryskach |
|------|----------------------------|--------------|---|---|----------------------------|
| 1.   | Pływalnia Podolanka        | sportowa     | 2   | 1   | 5                          |
|      |                            | rekreacyjna  | 2   | 1   |                            |
|      |                            | brodzik      | 1   |   |                            |
|      |                            | jacuzzi      | 1   | 1   |                            |
| 2.   | Pływalnia Jagiellonka      | sportowa     | 1   | 2   | 4                          |
|      |                            | rekreacyjna  | 1   |   |                            |
| 3.   | Pływalnia Kobyłanka        | sportowa     | 1   | 1   | 2                          |
| 4    | Kąpielisko SOBÓTKA         | -            | 2   | -   | -                          |

**Uwaga:** na Pływalni Podolanka niecka rekreacyjna i brodzik mają wspólną stację uzdatniania wody.

4. Rodzaj i częstotliwość wykonania **badania mikrobiologicznych i fizykochemicznych wody basenowej i w kąpielisku:**

| BADANIA MIKROBIOLOGICZNE |   |                                      |   |                               |                         |
|--------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|
| Lp.                      | Badany parametr   | Częstotliwość pobierania próbek wody | Pływalnie                                       |                               |                         |
|                          |   |                                      | Pływalnia Podolanka                             | Pływalnia Jagiellonka         | Pływalnia Kobylińskiego |
| 1.                       | Escherichia coli w 100 ml                               | niecki 2 x m-c                       | x   | x                             | x                       |
|                          |   | za SUW 1 x m-c                       | x   | x                             | x                       |
| 2.                       | Pseudomonas aeruginosa w 100 ml                         | niecki 2 x m-c                       | x   | x                             | x                       |
|                          |   | za SUW 1 x m-c                       | x   | x                             | x                       |
| 3.                       | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36+/-2°C po 48 h w 1 ml | niecki 1 x m-c                       | x   | x                             | x                       |
|                          |   | za SUW 1 x m-c                       | x   | x                             | x                       |
| 4.                       | Gronkowce koagulazododatnie w 100 ml                    | niecki 1 x m-c                       | x<br>rekreacyjna,<br>brodzik                    | -                             | -                       |
| 5.                       | Legionella sp. w 100 ml<br><b>woda w nieckach</b>       | niecki 4 x rok (III, VI, IX, XII)    | x<br>rekreacyjna,<br>brodzik                    | x<br>rekreacyjna              | -                       |
|                          |   | niecka 1 x m-c                       | x<br>jacuzzi                                    | -                             | -                       |
|                          |   | za SUW 4 x rok (III, VI, IX, XII)    | x<br>rekreacyjna<br>(wspólnie z brodzikiem)     | x<br>rekreacyjna              | -                       |
| 6.                       | Legionella sp. 100 ml<br><b>woda w natryskach</b>       | 1 x rok (wrzesień)                   | x   | x                             | x                       |
| BADANIA FIZYKOCHEMICZNE  |   |                                      |   |                               |                         |
| 1.                       | Mętność   | niecki 1xm-c                         | x<br>sportowa,<br>rekreacja, brodzik<br>jacuzzi | x<br>sportowa,<br>rekreacyjna | x<br>sportowa           |
|                          |   | za SUW 1xkwartał                     | x   | x                             | x                       |
| 2.                       | Chloroform  | niecki 1xkwartał                     | x<br>sportowa,<br>rekreacja, jacuzzi            | x<br>sportowa,<br>rekreacyjna | x<br>sportowa           |
|                          |   | za SUW 1xkwartał                     | x   | x                             | x                       |

|    |              |                  |                                   |                         |            |
|----|--------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------|
| 3. | Σ THM        | niecki 1xkwartał | x sportowa, rekreacja, jacuzzi    | X sportowa, rekreacyjna | X sportowa |
|    |              | za SUW 1xkwartał | x                                 | x                       | x          |
| 4. | Azotany      | niecki 1xkwartał | x sportowa, rekreacja, jacuzzi    | X sportowa, rekreacyjna | X sportowa |
|    |              | za SUW 1xkwartał | x                                 | x                       | x          |
| 5. | Utlenialność | niecki 1xm-c     | x sportowa, rekreacyjna, brodzik, | X sportowa, rekreacyjna | X sportowa |
|    |              | niecki 2xm-c     | x jacuzzi                         | -                       | -          |
|    |              | za SUW 1xm-c     | x                                 | x                       | x          |

| BADANIA MIKROBIOLOGICZNE – KĄPIELISKO SOBÓTKA |                           |         |                                      |
|---|---------------------------|---------|--------------------------------------|
|   | Badany parametr           | Badanie | Częstotliwość pobierania próbek wody |
| 1.  | Escherichia coli w 100 ml | x       | 4 x w sezonie kąpielowym             |
| 2.  | Enterokoki w 100 ml       | x       | 4 x w sezonie kąpielowym             |

5. Terminy pobierania próbek wody do badań na pływalniach i w kąpielisku:

| L.p.                        | Częstotliwość pobierania próbek                                    | Terminy pobierania próbek wody w roku 2022  |
|-----------------------------|--|---|
| <b>Pływalnie</b>            |  |   |
| 1.                          | Pobór 2 x m-c  | między 5-10 każdego m-ca<br>między 20-25 każdego m-ca   |
| 2.                          | 1) Pobór 1 x m-c<br>2) Pobór 1 x kwartał                           | 1) w jednym z terminów wskazanych w pkt. 1<br>2) m-ce: marzec, czerwiec, wrzesień, grudzień   |
| 3.                          | Pobór 1 x rok  | w miesiącu wrześniu   |
| <b>Kąpielisko „SOBÓTKA”</b> |  |   |
| 4.                          | Planowany termin otwarcia: w 2022 r.: od 16 czerwca do 31 sierpnia | - <u>I badanie</u> : nie wcześniej niż na 10 dni przed otwarciem kąpieliska<br>- <u>II badanie</u> : w m-cu czerwcu, po otwarciu kąpieliska (ok. 22-23 czerwca 2022 r.)<br>- <u>III badanie</u> : lipiec - jedno badanie (do 21 lipca 2022 r.)<br>- <u>IV badanie</u> : sierpień - jedno badanie (do 21 sierpnia 2022 r.) |

6. **Oprócz zaplanowanych badań okresowych, ujętych w harmonogramach badań, mogą być także zlecane badania dodatkowe. Wówczas rodzaj i liczba badań będą uzgadniane w zależności od zaistniałych potrzeb.** Badania dodatkowe mogą być zlecane w szczególności gdy:

- 1) wystąpią przekroczenia w badaniach w stosunku do wymagań mikrobiologicznych i fizykochemicznych, jakie powinna spełniać woda na pływalniach oraz w kąpielisku, powodujące konieczność podjęcia działań naprawczych, po których należy przeprowadzić badania kontrolne,
- 2) wystąpią sytuacje mogące mieć wpływ na pogorszenie jakości wody na pływalni i w kąpielisku, a także np. po przerwie eksploatacyjnej, remoncie, awarii, które mogły mieć wpływ na jakość wody basenowej podlegającej badaniu,
- 3) wystąpią przekroczenia w badaniach liczby Legionella sp. w 100 ml w wodzie z natrysków – odstępstwa i badania kontrolne określone w zał. nr 3 do przywołanego w pkt. 8 poniżej rozporządzenia Ministra zdrowia.

7. **Zakres prac obejmuje:**

- 1) pobranie próbek wody w każdym punkcie wyznaczonym do badań,
- 2) sporządzenie protokołu wskazującego m.in.:
  - a) miejsce (adres) pobrania próbek,
  - b) punkt pobrania próbek,

- c) sposób pobrania próbek,
  - d) datę pobrania próbek,
  - e) imię i nazwisko osoby pobierającej próbki.
- 3) przeprowadzenie badania pobranych próbek wody,
- 4) sporządzenie i dostarczenie, **dla każdego obiektu odrębnie**, sprawozdania z przeprowadzonych badań pobranych próbek wody, zawierającego m.in.:
- a) miejsce/adres pobrania próbki,
  - b) punkt poboru próbki,
  - c) datę pobrania próbki,
  - d) uzyskany wynik badania.
8. **Badania jakości wody na pływalniach** muszą być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015, poz. 2016). Rozporządzenie określa m.in. rodzaj badanych parametrów, zakres i częstotliwość wykonywania badań oraz zastosowanych metodyk referencyjnych analiz wody na pływalniach (zał. Nr 4 do rozporządzenia).  
Zgodnie z § 6 ust 2 ww. rozporządzenia, **analizy wody na pływalniach realizować mogą laboratoria, które uzyskały akredytację Polskiego Centrum Akredytacji na wykonywanie badań odpowiadających metodykom referencyjnym analiz wody na pływalniach określonych w załączniku nr 4 do przywołanego wyżej rozporządzenia.**
9. **Badania jakości wody w kąpielisku** muszą być prowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2019 r., poz. 255). Rozporządzenie określa m.in. zakres badania wody w kąpielisku, metody referencyjne badania wody, sposób pobierania, przechowywania i transportu próbek wody przed ich analizą. Wodę do badań należy pobierać z punktów pobierania próbek wody wyznaczonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną.  
**Badania należy przeprowadzać zgodnie z harmonogramem. Przerwa między badaniami nie może przekraczać miesiąca.**  
Zgodnie z art. 348 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 624 ze zm.), **badania pobranych próbek wody w kąpieliskach mogą wykonywać:**
- 1) Laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej lub
  - 2) Laboratoria o udokumentowanym systemie jakości prowadzenia badań wody, zatwierdzonym przez Państwową Inspekcję Sanitarną.
- Udokumentowany system jakości prowadzonych badań wody powinien być zgodny z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN ISO/IEC-17025.