

**Zbiorcza roczna ocena jakości wody
w pływalni znajdującej się przy Hotelu Mikorzyn
w miejscowości Mikorzyn 1C
za okres od stycznia 2024 r do grudnia 2024 r.**

Na podstawie art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2024 r. poz. 416) oraz zgodnie z § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1230) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koninie uwzględniając ochronę zdrowia publicznego dokonał zbiorczej rocznej oceny jakości wody w pływalni za okres **od stycznia 2024 r. do grudnia 2024 r.**

Oceny dokonano na podstawie:

- parametrów jakości wody na pływalni ocenianych na podstawie wymagań, o których mowa w § 3 ust. 1 cytowanego na wstępie rozporządzenia;
- wyników badań wody na pływalni wykonanych przez zarządzającego pływalnią;
- zakresu i częstotliwości wykonywania badań wody przez zarządzającego pływalnią oraz zastosowanych metodyk referencyjnych analiz;
- wyników badań wody na pływalni wykonywanych przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego przed wydaniem oceny.

Pływalnia znajduje się w podziemnej części budynku hotelu Mikorzyn i jest dostępna zarówno dla gości hotelowych, jak i osób z zewnątrz. Obiekt korzysta z wody z publicznego wodociągu w Ślesinie. Basen ma długość 15 m, szerokość 6 m i głębokość 1,5 m. System cyrkulacji wody jest zamknięty i obejmuje koagulację, filtrację, podgrzewanie, dezynfekcję UV oraz korektę pH.

Obieg wody jest w układzie zamkniętym z czynnym przelewem: woda z niecki zasysana skimmerami wpada do pompy obiegowej, następnie poddawana jest koagulacji i prowadzona na filtry. Po filtrach woda jest poddawana:

- podgrzaniu,
- dezynfekcji przy pomocy lamp UV i podchlorynu sodu;
- korekcie pH.

Zarządzający pływalnią zgodnie z § 3 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach prowadził nadzór wewnętrzny poprzez:

- dzienny zapis w godzinach: 11:00, 14:00, 17:00 i 20:30 pomiaru temperatury wody w niecce, pomiaru chloru wolnego, potencjału redox, pH wody oraz bieżącej obserwacji (spostrzeżenia mogące wpłynąć na jakość wody),
- pomiar chloru związanego o godzinie 11:00 tj. przynajmniej raz dziennie.

Zarządzający pływalnią regularnie monitorowali parametry wody, takie jak temperatura, stężenie wolnego chloru, pH oraz inne wskaźniki, a także prowadzili obserwacje wody pod kątem incydentów mogących wpływać na jej jakość. W ciągu całego roku nie odnotowano incydentów związanych z obecnością ciał obcych w wodzie w tym incydentów kałowych i wymiotnych.

.Zgodnie z § 7 ust. 1 ww. rozporządzenia zarządca basenu sukcesywnie wydawał komunikat zawierający wszystkie informacje wymienione w pkt od 1-3 rozporządzenia. Komunikat informacyjny znajduje się na tablicy informacyjnej, na której zamieszczony jest regulamin korzystania z basenu.

Dokumentacja nadzoru pracy urządzeń oraz rejestracja wyników pomiarów jakości wody była sprawdzana podczas kontroli poborowych prób wody zgodnie zatwierdzonym harmonogramem przeprowadzonych przez upoważnionych pracowników PPIS w Koninie – nie stwierdzono nieprawidłowości w tym zakresie.

W obiekcie prowadzi się systematyczne badania jakości wody zgodnie z zakresem i częstotliwością określoną w harmonogramie zatwierdzonym przez PPIS w Koninie (pismo znak: ON-HK.9020.1.105.2024 z dnia 05.02.2024 r.) oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji mogącej mieć wpływ na pogorszenie jakości wody, po przerwie eksploatacyjnej lub awarii. Badania jakości wody w ramach kontroli wewnętrznej i urzędowej realizowane były w laboratorium Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Koninie, posiadające akredytację PCA (nr akredytacji AB 648), gdzie zastosowano metody referencyjne analiz określone w ww. rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach. Próbkę wody do badań pobierane były z systemu cyrkulacji i niecki basenowej. Ponadto badana była woda doprowadzana do pływalni. Zakres badań obejmował następujące parametry mikrobiologiczne i fizykochemiczne: ogólna liczba mikroorganizmów w $36^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/48\text{h}$, liczba bakterii *Escherichia coli*, liczba bakterii *Pseudomonas aeruginosa*, liczba bakterii *Legionella* sp. mętność, stężenie azotanów, utlenialność, chloroform i Σ THM, chlor wolny, chlor związany.

Analiza wszystkich wyników badań parametrów w niecce basenowej i w systemie cyrkulacji pozwoliła stwierdzić, że sporadycznie występowało przekroczenie parametru mętność w niecce basenowej i w systemie cyrkulacji oraz incydentalnie bakterie *Pseudomonas aeruginosa*.

Ponadnormatywną mętność badania wody wykazały w:

wodzie wprowadzanej do niecki basenu z systemu cyrkulacji w okresie:

- od 10.01.2024 r. do 22.01.2024 r. (12 dni) w ilości 3,4 NTU;

w niecce basenowej w okresie:

- od 14.03.2024 r. do 24.03.2024 r. (10 dni) w ilości 0,76 NTU;

Mętność stanowi wartościowy wskaźnik oceny jakości wody na różnych etapach jej uzdatniania, przydatny zwłaszcza jako wskaźnik skuteczności procesów oczyszczania. Ponadnormatywna mętność może świadczyć o dużym zanieczyszczeniu biologicznym i niewystraczającej wymianie wody.

Administrator podejmował działania naprawcze polegające na dopuszczeniu świeżej wody, które pozwoliły doprowadzić jakość wody do wymagań wyżej cytowanego rozporządzenia – kolejne wyniki badań nie wykazywały nieprawidłowości.

Obecność bakterii *Pseudomonas aeruginosa* badania wody wykazały w:

w niecce basenowej w terminie:

- od 28.07.2024 r. do 31.07.2024 r. (4 dni) w ilości 2 jtk w 100 ml.

Pseudomonas aeruginosa jest gram-ujemną bakterią, żyjącą w glebie i wodzie, a także w organizmach ludzi i zwierząt. Optymalną temperaturą do wzrostu jest dla niej 37°C , ale rozwija się również w temperaturze do

42°C. Bakterie te wykazują odporność na działanie związków chloru i mogą tworzyć kolonie (biofilm). Niebezpieczna może być dla osób chorych i z osłabioną odpornością. Może być przyczyną m.in. zapalenia zatok, zakażenia układu pokarmowego, zapalenia ucha, zakażenia dróg moczowych, czy infekcji skóry.

Ze względu na przekroczoną liczbę bakterii Pseudomonas aeruginosa w niecce basenowej zarządca basenu w okresie od 28.07.2024 r. do 31.07.2024 r. zamknął basen do czasu uzyskania pozytywnych wyników badań.

W okresie wyłączenia niecki basenu z eksploatacji podejmował działania naprawcze polegające na wymyciu i zdezynfekowaniu niecki oraz wzmożonym chlorowaniu, które w końcowym efekcie doprowadziły do eliminacji Pseudomonas aeruginosa – przedstawione wyniki badań nie wykazały przekroczeń w tym zakresie.

Poza opisanymi przypadkami woda spełniała wymagania mikrobiologiczne i fizykochemiczne określone w załączniku nr 1 i 2 tabela A i B do cytowanego rozporządzenia.

Biorąc powyższe pod uwagę woda na pływalni znajdującej się przy Hotelu Mikorzyn w miejscowości Mikorzyn 1C w terminie od stycznia 2024 r. do grudnia 2024 r. nie odpowiadała okresowo wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach w zakresie wyżej opisanych przekroczeń. Nie mniej jednak z uwagi na fakt, że przekroczenie parametru mętność nie stanowiło bezpośredniego zagrożenia dla osób kąpiących się lecz wskazało na potrzebę wyregulowania procesów uzdatniania wody oceniono, że woda była przydatna do kąpieli pomimo stwierdzonego przekroczenia, natomiast w okresie od 28.07.2024 r. do 31.07.2024 r. oceniono iż woda była nie przydatna do kąpieli ze względu na obecność bakterii chorobotwórczych, która stwarzała zagrożenie dla osób kąpiących się.

Otrzymują:

1. „Hotel Mikorzyn”, Mikorzyn 1C, 62-561 Ślesin
 2. aa.
- MK.