

**Zbiorcza roczna ocena jakości wody w pływalni
znajdującej się w obiekcie Rekreacyjno-Sportowym RONDO
w Koninie Al. 1 Maja 1a
za okres od stycznia 2024 r. do grudnia 2024 r.**

Na podstawie art. 4 ust. 1 ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2024r. 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 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.

Obiekt zlokalizowany jest w centrum Konina, zasilany wodą z wodociągu publicznego Konin-Kurów. Na terenie obiektu znajduje się 7 niecek basenowych: basen sportowy, basen do nauki pływania, basen tzw. „rwąca rzeka”, 3 wanny jacuzzi oraz brodzik dla niemowląt. Dodatkowe atrakcje to 1 zjeżdżalnia oraz 2 sauny. Wszystkie niecki basenowe posiadają pionowy system cyrkulacji z wyjątkiem brodzika dla dzieci, który posiada poziomy system cyrkulacji wody.

Wyróżnia się 4 obiegi wody:

- 3 wanny jacuzzi,
- „rwąca rzeka”, zjeżdżalnia i basen do nauki pływania,
- basen sportowy,
- brodzika dla dzieci.

Każdy obieg wody posiada odrębny system uzdatniania: zanieczyszczona woda z niecek basenowych rynkami przelewowymi spływa do zbiorników przelewowych dalej kierowana jest na filtry, po filtrach naświetlana jest lampami UV, dodawane są: dezynfekant – podchloryn sodu i korektor pH (odczynu).

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 pracy ratowników w którym codziennie o godzinach: 6:45, 10:45, 14:45 i 18:45 zapisywane były pomiary temperatury wody w każdej niecce, temperatury powietrza w hali basenowej, pomiaru chloru wolnego w każdej niecce, pH oraz redox,
- pomiary chloru związanego jeden raz na każdej zmianie.

Zarządzający pływalnią dokonywał również na bieżąco obserwacji wody w niecce basenowej oraz prowadził zapisy występowania incydentów kołowych i wymiotnych w wodzie w niecce. W dniu 06.10.2024 r. odnotowano incydent kałowy w brodziku dla dzieci (zapis w dzienniku zmianowym). Administrator podjął niezwłocznie działania polegające na: spuszczeniu wody z brodzika, oczyszczeniu miejsca, zdezynfekowaniu niecki brodzika oraz napełniono nieckę świeżą wodą. Zlecono badania w zakresie parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych, które nie wykazały przekroczeń.

Zgodnie z § 7 ust. 1 ww. rozporządzenia zarządca basenu sukcesywnie wydawał komunikat zawierający wszystkie informacje wymienione w pkt od 1-3 rozporządzenia. Komunikat zawieszony jest na tablicy informacyjnej w korytarzu przy kasach oraz umieszczony jest na stronie internetowej basenu, który w razie zmian jakości wody jest aktualizowany. Sprawozdania z badań zarządca basenu przekazywał na bieżąco do PPIS w Koninie.

Dokumentacja nadzoru pracy urządzeń oraz rejestracja wyników pomiarów jakości wody była sprawdzana podczas kontroli przeprowadzonej przez upoważnionych pracowników PPIS w Koninie – nie stwierdzono nieprawidłowości w tym zakresie.

W terminie od 01.08.2024 r. do 31.08.2024 r. obiekt nie funkcjonował z powodu przerwy technicznej.

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.9020.1.38.2024 z dnia 08.02.2024 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 realizowane były w laboratorium Centrum Badań i Dozoru Sp. z o. o. Ośrodek Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych z siedzibą w miejscowości Łędziny, posiadające certyfikat akredytacji PCA (nr AB 418), gdzie zastosowano metody referencyjne analiz określone w rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach. Badania jakości wody w ramach kontroli urzędowej realizowane były w Oddziale Laboratoryjnym Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Koninie posiadające certyfikat akredytacji PCA (nr AB 648). Próbkę wody do badań pobierane były z systemów cyrkulacji i niecek basenowych. 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 nieckach basenowych i w systemach cyrkulacji pozwoliła stwierdzić, że najczęściej wystąpiło przekroczenie parametru: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* oraz ogólna liczba mikroorganizmów w $36^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}/48\text{h}$.

Ponadnormatywną liczbę bakterii *Escherichia coli* badania wody wykazały w:

niecce jacuzzi w okresie:

– od 21.02.2024 r. do 25.02.2024 r. (5 dni) - w ilości 2 jtk w 100 ml.

Liczba bakterii *Escherichia coli* bytuje przede wszystkim w jelicie grubym człowieka i zwierząt, stanowi pożyteczny składnik flory bakteryjnej. Powoduje zakażenia układu pokarmowego (żołądka, jelit), układu moczowego, przewlekłe zapalenie zatok, zapalenie opon mózgowych i zapalenie otrzewnej. Wykrycie bakterii *Escherichia coli* w wodzie na pływalni wskazuje, że system dezynfekcji wody nie działa prawidłowo.

Z uwagi na powyższe zarządca w okresie od 21.02.2024 r. do 25.02.2024 r. wyłączył nieckę jacuzzi do czasu uzyskania pozytywnych wyników badań. W okresie wyłączenia niecki z eksploatacji podejmował działania naprawcze polegające na opróżnieniu niecki z wody, wymyciu i zdezynfekowaniu niecki oraz wzmożonym chlorowaniu, które doprowadziły do eliminacji liczby bakterii *Escherichia coli*.

Ponadnormatywną liczbę bakterii *Pseudomonas aeruginosa* badania wody wykazały w:

niecce jacuzzi w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) – w ilości 22 jtk w 100 ml;

niecce basenu sportowego w okresie:

- od 24.07.2024 r. do 25.08.2024 r. (33 dni),
- 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni),

w ilości od 20,2 do 130 jtk w 100 ml;

w niecce brodzika dla dzieci w okresie:

- od 24.07.2024 r. do 25.08.2024 r. (33 dni) - w ilości 110 jtk w 100 ml;

w wodzie wprowadzanej do basenu rekreacyjnego z systemu cyrkulacji w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) - w ilości 41 jtk w 100 ml;

w wodzie wprowadzanej do basenu sportowego z systemu cyrkulacji w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) - w ilości 32 jtk w 100 ml;

w wodzie wprowadzanej do jacuzzi z systemu cyrkulacji w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) - w ilości 29 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.

Ponadnormatywną liczbę bakterii mikroorganizmów w 36 ± 2 °C po 48 h badania wody wykazały w:

w niecce jacuzzi w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) – w ilości >300 jtk w 1 ml;

w niecce basenu sportowego w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) – w ilości >300 jtk w 1 ml;

w wodzie wprowadzanej do basenu rekreacyjnego z systemu cyrkulacji w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) – w ilości >300 jtk w 1 ml;

w wodzie wprowadzanej do basenu sportowego z systemu cyrkulacji w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) – w ilości >300 jtk w 1 ml;

w wodzie wprowadzanej do jacuzzi z systemu cyrkulacji w okresie:

- od 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. (12 dni) – w ilości >300 jtk w 1 ml;

Liczba bakterii namnażających się w temperaturze 36°C to różnorodne mikroorganizmy pochodzące z różnych źródeł, których określenie liczby jest istotne do oceny jakości wody oraz skuteczności procesów uzdatniania. W 36°C wzrastają zwykle mikroorganizmy o możliwym działaniu patogennym na organizm ludzki. Wykrycie tych bakterii powinno skutkować identyfikacją przyczyny zanieczyszczenia i przeprowadzeniem działań korygujących w celu utrzymania odpowiedniej jakości bakteriologicznej wody.

Ze względu na przekroczenia bakterii *Pseudomonas aeruginosa* zarządca w okresie od 31.07.2024 r. wyłączył niecki basenu z eksploatacji oraz poinformował o przerwie technicznej w okresie od 01.08.2024 r. do 31.08.2024 r. W okresie od 17.10.2025 r. do 20.10.2025 r. również wyłączono niecki z eksploatacji – ze względu na przekroczenia bakterii *Pseudomonas aeruginosa* oraz ogólną liczbę mikroorganizmów 36 ± 2 °C po 48 h. Administrator podejmował działania naprawcze polegające na zalaniu filtrów podchlorynem sodu, intensywnym płukaniem filtrów oraz wzmożonym chlorowaniu wody, które przyniosły poprawę jakości wody, ponowne pobory nie wykazały przekroczeń w ww. 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 w pływalni znajdującej się w obiekcie Rekreacyjno-Sportowym RONDO w Koninie w okresie od stycznia 2024 r. do grudnia 2024 r. nie odpowiadała okresowo wymaganiom 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 przekroczenia fizykochemiczne nie stanowiły bezpośredniego zagrożenia dla osób kąpiących się lecz wskazywały na potrzebę wyregulowania procesów uzdatniania wody oceniono, że woda była przydatna do kąpieli, natomiast w okresach od 21.02.2024 r. do 25.02.2024 r., od 24.07.2024 r. do 25.08.2024 r. i 09.10.2024 r. do 20.10.2024 r. oceniono iż woda była nie przydatna do kąpieli ze względu na ww. przekroczenia mikrobiologiczne, które stwarzały zagrożenie dla osób kąpiących się.

Otrzymują:

1. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Koninie
e-Doręczenia: AE:PL-58824-16379-SBRFD-26
2. a/a.

Zastępca Państwowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego w Koninie
mgr Roman Wojskunowicz
/podpisano elektronicznie/

Potwierdzam zgodność kopii z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	0a75aa9829dd4a7a9b8e53bf6e33a60d	
Nazwa dokumentu	Ocena RONDO.pdf	
Tytuł dokumentu	Ocena RONDO	
Skrót dokumentu	11ddfed5ed087c4958384245706e4e74ae18e1748b8a238de90e0e649fd6e9ad	
Wersja dokumentu	1.4	
Data dokumentu	2025-03-31	
Podpis	Podpisany przez	Zastępcą PPIS w Koninie Roman Wojskunowicz
	Stanowisko podpisu	Roman Wojskunowicz (Zastępca Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego) ON w zastępstwie za Agnieszka Dybała-Kamińska (Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koninie) PSSE w Koninie
	Data podpisu	2025-03-31
	Rodzaj certyfikatu	Podpis kwalifikowany
		EZD RP 21.7.51
Data wydruku	2025-03-31	
Autor wydruku	Jankowska Magdalena	