



Kościan, 9.06.2025 r.

ON-HK.903.126.2025

OCENA JAKOŚCI WODY

Na podstawie:

- art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 416)
- § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1230)

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kościanie po zapoznaniu się ze sprawozdaniami z badań wody przeprowadzonymi w ramach kontroli wewnętrznej nr: 317038/25/POZ, 317039/25/POZ, 317040/25/POZ z 12.05.2025 r., 319969/25/POZ, 319970/25/POZ, 319971/25/POZ z 13.05.2025 r., 319972/25/POZ, 319973/25/POZ, 418/2025, 419/2025 z 21.05.2025 r., 355929/25/POZ, 355930/25/POZ, 355933/25/POZ, 355974/25/POZ, 357773/25/POZ, 357774/25/POZ z 26.05.2025 r., 454/2025, 455/2025 z 27.05.2025 r. (data wpływu do tegoż Urzędu 4.06.2025 r.), 382858/25/POZ z 4.06.2025 r. (data wpływu do tegoż Urzędu 5.06.2025 r.),

stwierdza
przydatność wody do kąpiel w Basenie Krytym w Kościanie

Uzasadnienie

Próby wody pobrano w ramach kontroli wewnętrznej zgodnie z ustalonym harmonogramem w zakresie wymagań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych.

Zakres badanych parametrów obejmował: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C, *Legionella* sp., enterokoki kałowe, mętność, indeks nadmanganiowy, pH, potencjał redox, chlor wolny, chlor związany, chlor ogólny.

Analiza sprawozdań z badań wykazała, że zostały przekroczone parametry fizyko-chemiczne: potencjał redox, chlor wolny, chlor związany.

Potencjał redox jest uogólnionym wskaźnikiem higienicznej czystości wody. Określa on obecność środka dezynfekcyjnego w wodzie, a także ogólnie prawidłowe działanie urządzeń do uzdatniania wody. Oznaczona wartość potencjału redox mieściła się w zakresie 601-686 mV w badaniach z 7.05.2025 r. oraz w zakresie 629-671 mV w badaniach z 21.05.2025 r. przy wymaganym poziomie min. 750 mV. Zbyt niska wartość potencjału redoks została stwierdzona w obu badaniach we wszystkich nieckach. Wskaźnik ten informuje bezpośrednio o jakości wody w basenach. Potencjał redox w wodzie basenowej ma znaczenie, ponieważ jest ona dezynfekowana, a dezynfekcja opiera się na procesach utleniania mikroorganizmów, które dostały się do basenu z otoczenia lub poprzez kąpiących się. Im wyższy potencjał redox tym większa zdolność do utleniania, a co za tym idzie lepsze warunki do unieszkodliwiania drobnoustrojów.

Chlor wolny zdefiniować można jako chlor utrzymujący się w wodzie, który jest zdolny do natychmiastowej dezynfekcji zanieczyszczenia lub bakterii. Może natychmiast spowodować utlenianie niepożądanych substancji, które dostaną się do wody. Takie substancje mogą dostawać się z powietrza albo być wnoszone na skórze człowieka w postaci kurzu, brudu, martwego naskórka itp. Ponadnormatywne stężenie chloru wolnego znajdowało się w zakresie 0,64-0,83 mg/l i zostało stwierdzone w próbkach pochodzących z niecki rekreacyjnej oraz niecki sportowej pobranych zarówno 7.05.2025 r. jak i 21.05.2025 r. Stwierdzono również zbyt niskie stężenie chloru wynoszące 0,23 mg/l w próbce pochodzącej z brodzika pobranej 7.05.2025 r. oraz zbyt niskie stężenie chloru wolnego w zakresie 0,27-0,61 mg/l, które zostało stwierdzone w próbkach pochodzących z Whirpool I oraz Whirpool II podczas obu badań wykonanych 7.05.2025 r. oraz 21.05.2025 r. Prawidłowy poziom chloru wolnego w wodzie basenowej to 0,3-0,6 mg/l w nieckach oraz 0,7-1 mg/l w systemach Whirpool.

Chlor związany to wartość opisująca stężenie chloru, który połączył się z organicznymi i nieorganicznymi związkami azotu w wodzie. Ponadnormatywne stężenie chloru związanego zostało stwierdzone w próbkach pochodzących z niecki sportowej w badaniach 7.05.2025 r. i 21.05.2025 r. i wynosiło odpowiednio 0,38 mg/l i 0,37 mg/l. Przekroczenia stężenia chloru związanego zostało stwierdzone również w próbkach pochodzących z systemu cyrkulacji I oraz systemu cyrkulacji II pobranych 7.05.2025 r. i wynosiło odpowiednio 0,3 mg/l i 0,21 mg/l. Wysokie wartości tego parametru mogą prowadzić do niepożądanych konsekwencji m.in. może przyczyniać się do tworzenia groźnych dla zdrowia związków chemicznych. W wodzie basenowej wartość chloru związanego powinna mieścić się w granicach 0-0,3 mg/l w nieckach oraz 0-0,2 mg/l w systemach cyrkulacji.

Dodatkowo administrator kontroluje również jakość wody w basenie schładzającym w strefie saun. Analiza sprawozdania wykazała, że zostały przekroczone parametry mikrobiologiczne: liczba enterokoków kałowych oraz *Escherichia coli*. Zawsze w przypadku

wykrycia skażenia mikrobiologicznego wody, szczególnie kałowego, w celu jego potwierdzenia i wyeliminowania np. przypadku skażenia wody przez kąpiących się w chwili poboru próbki, gdy środek dezynfekcyjny obecny w wodzie jeszcze skutecznie nie zadziałał, badanie powinno być powtórzone. Równocześnie należy sprawdzić stężenie środka dezynfekcyjnego, wartość pH i potencjał redox. Po otrzymaniu wyników skontaktowano się z administratorem w celu wyjaśnienia pojawienia się enterokoków w niecce. Woda basenie schładzającym jest codziennie wymieniana, a basen dezynfekowany. Postępowanie jest zgodne z opracowanymi procedurami. Woda znajdująca się w basenie jest codziennie nowa. Biorąc pod uwagę skalę ryzyka, mało prawdopodobne jest, że po wymianie wody oraz przeprowadzonej dezynfekcji, bakterie nadal będą obecne w basenie. Ponadto wykonano kontrolne badanie powtórkowe, w którym nie stwierdzono obecności bakterii.

Przekroczenie ww. parametrów nie stanowi zagrożenia dla osób kąpiących się, jednakże wskazuje na potrzebę wyregulowania parametrów uzdatniania wody, dlatego należy dążyć do zachowania wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1230).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kościanie mając na uwadze powyższą analizę, poszanowanie prawa, stałą i systematyczną poprawę stanu sanitarnego nadzorowanych obiektów orzekł, że bezpieczeństwo osób korzystających z pływalni zostało zapewnione. Przekroczenia ww parametrów nie stanowią zagrożenia dla osób kąpiących się, jednakże wskazują na potrzebę wyregulowania parametrów uzdatniania wody, dlatego należy dążyć do zachowania wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1230).

Załącznik: Klauzula informacyjna dla osób których dane osobowe przetwarzamy

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Kościanie

dr Piotr Zielonka
specjalista epidemiolog
/dokument podpisany elektronicznie/

Otrzymują:

1. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Kościanie
ul. Naclawska 84, 64-000 Kościan – e-Doręczenie
2. aa

A.B.