

Holding Liwa Sp. z o. o.  
 ul. Górczewska 53  
 01-401 Warszawa

**Zbiorcza ocena jakości wody na pływalni krytej w Hotelu Monopol  
 we Wrocławiu, ul. H. Modrzejewskiej 2**

Okres oceny: od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu na podstawie § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016) dokonał zbiorczej oceny jakości wody na pływalni krytej Hotelu Monopol we Wrocławiu przy ul. H. Modrzejewskiej 2 za okres od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r.

Pływalnia posiada 1 nieckę basenową o wymiarach: długość 15 m, szerokość 5 m, głębokość 1,20 m. W niecce basenowej wydzielono jacuzzi o wymiarach: długość 2 m, szerokość 2 m, głębokość 0,80 m. Jacuzzi jest wyposażone w urządzenia do wytwarzania aerozolu wodno-powietrznego. Temperatura wody w basenie utrzymywana jest na poziomie 30°C. Niecka basenowa połączona z jacuzzi posiada jeden obieg wody.

Do dezynfekcji wody basenowej stosowane są preparaty na bazie chloru: Alba Super, Chlori Liguida.

Ocena jakości wody na pływalni została przeprowadzona przez analizę prowadzonych przez zarządcę pływalni zapisów / rejestrów:

z bieżącej obserwacji wody na pływalni (przejrzystość, stwierdzone widoczne zanieczyszczenia) i podejmowanych czynności :

z nadzoru pracy urządzeń technologicznych

z codziennych pomiarów jakości wody na pływalni w zakresie parametrów: pH wody, potencjału redox, chloru wolnego, chloru związanego i temperatury wody;

harmonogramu badań wody z pływalni ustalonego z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym we Wrocławiu;

wyników badań wody na pływalni wykonywanych przez zarządcę obiektu;

zakresu i częstotliwości wykonywania badań wody przez zarządcę oraz zastosowanych metodyk referencyjnych analiz;

wyników badań wody na pływalni wykonanych przez PPIS we Wrocławiu.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż Zarządca ocenianej pływalni krytej hotelu Monopol we Wrocławiu przy ul. H. Modrzejewskiej 2 wykonuje bieżące obserwacje wody w niecce basenowej, dokonując stosownych zapisów.

Rejestrowana jest praca urządzeń funkcjonujących w procesie uzdatniania wody basenowej oraz prowadzone są systematyczne zapisy wyników z codziennych pomiarów wymaganych parametrów jakości wody basenowej (dotyczy: pH, potencjału redox, chloru wolnego, chloru związanego i temperatury);

Opracowane przez zarządcę na rok 2020 i 2021 harmonogramy badań wody z pływalni w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej zostały ustalone z PPIS we Wrocławiu.

Badania wody Zarządca obiektu wykonuje zgodnie z harmonogramem w wymaganym zakresie w laboratorium posiadającym akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (nr akredytacji AB 1232, AB 313) na wykonywanie badań odpowiadających metodykom referencyjnym analiz wody na pływalniach określonych w ww. rozporządzeniu;

Wyniki badań kontrolnych próbek wody basenowej przechowywane są w dokumentacji obiektu oraz przekazywane do wiadomości PPIS we Wrocławiu;

Komunikat informujący o jakości wody w niecce basenowej umieszczony jest na pływalni.

## Omówienie wyników badania kontrolnych próbek wody

Podstawą przy opracowaniu zbiorczej oceny jakości wody na pływalni krytej w hotelu Monopol we Wrocławiu przy ul. H. Modrzejewskiej 2 były wyniki badań laboratoryjnych wykonywanych przez Zarządcę obiektu (nr akredytacji laboratorium AB 1232, AB 313) w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej, oraz wyniki badań wykonywane przez PPIS we Wrocławiu w ramach kontroli urzędowej.

Zakres analizy próbek kontrolnych wody z pływalni (dotyczy wody z systemu cyrkulacji, wody z niecki basenowej oraz ciepłej wody użytkowej) zamieszczono w tabeli nr 1.

Zestawienie liczbowe wyników badań próbek kontrolnych wody z pływalni za okres od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. zamieszczono w tabeli nr 2.

### Woda z niecki basenowej

W ocenianym okresie przeprowadzono 23 badania próbek kontrolnych wody z niecki basenowej w zakresie parametrów mikrobiologicznych-(w tym 1 badanie zostało przeprowadzone w ramach kontroli urzędowej (dot. próbki wody pobranej do badania 27 lutego 2020r.)

W 1 próbce wody pobranej do badania woda z niecki basenowej w zakresie parametrów mikrobiologicznych-(*Pseudomonas aeruginosa*) nie spełniała wymagań mikrobiologicznych, jakie powinna spełniać woda na pływalniach. (załącznik nr 1 do cyt. wyżej rozporządzenia).

W 1 próbce wody pobranej do badania woda z niecki basenowej w zakresie parametrów mikrobiologicznych-(*Legionella* sp.) nie spełniała wymagań mikrobiologicznych, jakie powinna spełniać woda na pływalniach. (załącznik nr 1 do cyt. wyżej rozporządzenia).

W ocenianym okresie przeprowadzono 23 badania próbek kontrolnych wody z niecki basenowej w zakresie parametrów fizykochemicznych-(w tym 1 badanie zostało przeprowadzone w ramach kontroli urzędowej (dot. próbki wody pobranej do badania 27 lutego 2020r.)

W 14 próbkach wody stwierdzono niższą niż wymagana wartość chloru wolnego, tj **0,05 mg/l -0,69 mg/l** a w 1 próbce stwierdzono wyższą niż wymagana wartość chloru wolnego, tj **1,34 mg/l** (dopuszczalna wartość od 0,7 mg/l -1 mg/l załącznik nr 2 do cyt. wyżej rozporządzenia).

W 14 próbkach wody stwierdzono obniżone wartości potencjału redox: wynoszące: **653 mV - 743 mV** (dopuszczalna wartość min:750 mV- załącznik nr 2 do rozporządzenia).

W 13 próbkach wody stwierdzono podwyższone wartości chloru związanego tj **0,31 mg/l - 0,76mg/l** (dopuszczalna maksymalna wartość 0,3 mg/l -załącznik nr 2 do cyt. wyżej rozporządzenia).

### Woda wprowadzana do niecki basenowej z systemu cyrkulacji

W ocenianym okresie przeprowadzono 12 badań próbek kontrolnych wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji w zakresie parametrów mikrobiologicznych -(w tym 1 badanie zostało przeprowadzone w ramach kontroli urzędowej (dot. próbki wody pobranej do badania 27 lutego 2020 r.)

W 2 próbkach wody pobranych do badania w zakresie parametrów mikrobiologicznych (ogólnej liczby mikroorganizmów w temp.  $36 \pm 2^{\circ}\text{C}$  po 48 h inkubacji) woda nie spełniała wymagań mikrobiologicznych, jakie powinna spełniać woda na pływalniach (załącznik nr 1 do cyt. wyżej rozporządzenia.)

W 1 próbce wody pobranej do badania w zakresie parametrów mikrobiologicznych-(*Legionella* sp.) woda nie spełniała wymagań mikrobiologicznych, jakie powinna spełniać woda na pływalniach. (załącznik nr 1 do cyt. wyżej rozporządzenia).

W ocenianym okresie przeprowadzono 12 badań próbek kontrolnych wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji w zakresie parametrów fizykochemicznych-(w tym 1 badanie zostało przeprowadzone w ramach kontroli urzędowej (dot. próbki wody pobranej do badania 27 lutego 2020r.)

W 7 próbkach wody stwierdzono podwyższone wartości chloru związanego tj: **0,28 mg/l do 0,60 mg/l** (przy maksymalnej wartości dopuszczalnej 0,2 mg/l-załącznik nr 2 do cyt. wyżej rozporządzenia).

Opisane wyżej niezgodności z obowiązującymi normatywami w zakresie parametrów fizykochemicznych (chloru związanego) nie dyskwalifikowały wody basenowej jako przydatnej do kąpieli.

#### Woda w natryskach

W ocenianym okresie na pływalni krytej w hotelu Monopol we Wrocławiu przy ul. H. Modrzejewskiej 2 z instalacji wody ciepłej użytkowej zasilającej natryski w szatni damskiej i męskiej w zakresie parametru Legionella, Zarządca pobrał do badań 2 próbki wody. Pobrane do badania w dniu 07 lutego 2020 r. próbki wody spełniały wymagania zawarte w załączniku nr 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016).

Podczas przeprowadzonej kontroli pomieszczenia pływalni były utrzymane czysto. Niecka basenowa była czysta (dno bez osadów i zanieczyszczeń), woda przezroczysta. Obiekt zaopatrzony był w wystarczającą ilość środków technologii basenowej i do utrzymania czystości.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu po przeanalizowaniu wartości przekroczonych parametrów chemicznych w kontrolnych próbkach wody z pływalni krytej hotelu Monopol we Wrocławiu przy ul. H. Modrzejewskiej 2 uwzględniając liczbę próbek odbiegających od norm, stwierdził, że **w ocenianym okresie od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. jakość wody na pływalni odpowiadała wymaganiom sanitarnym określonym w § 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 r. poz. 2016).**

#### Załączniki:

1. Tabela nr 1- Zakres analizy próbek kontrolnych wody z pływalni krytej hotelu Monopol we Wrocławiu;
2. Tabela nr 2 - Zbiorcza ocena wody na pływalni krytej hotelu Monopol we Wrocławiu za okres od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r.

#### Otrzymują:

1. Adresat (adres do korespondencji: Hotel Monopol Wrocław ul. H. Modrzejewskiej 2 50-071 Wrocław)
2. HK a/a

Tabela nr 1

**Zakres analizy próbek kontrolnych wody z pływalni krytej hotelu Monopol we Wrocławiu**

L.p.	Zakres badań – nadzór sanitarny
<b>Parametry fizykochemiczne</b>	
1.	Potencjał redox (oksydoredukcyjny) <sup>1)</sup> przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl
2.	Stężenie jonów wodoru (pH) <sup>1)</sup>
3.	Chlor wolny <sup>1)</sup>
4.	Chlor związany <sup>1)</sup>
5.	Mętność
6.	Chloroform
7.	Σ THM <sup>2)</sup>
8.	Glin <sup>3)</sup>
9.	Azotany <sup>4)</sup>
10.	Utlenialność <sup>4)</sup>
<b>Parametry mikrobiologiczne</b>	
1.	<i>Escherichia coli</i> w 100 ml wody
2.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> w 100 ml wody
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 ± 2°C po 48 h w 1ml wody
4.	<i>Legionella</i> sp. <sup>5)</sup> w 100 ml

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Parametr oznaczany każdorazowo w miejscu i czasie pobierania próbki do badań mikrobiologicznych
- <sup>2)</sup> Σ THM – wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometanu, bromodichlorometanu, dibromochlorometanu, tribromometanu
- <sup>3)</sup> Parametr oznaczany w przypadku wystąpienia problemu z mętnością wody
- <sup>4)</sup> Wartość oceniana stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni
- <sup>5)</sup> Parametr badany w próbkach wody pochodzących z niecki basenowej w przypadku, gdy temperatura wody wynosi  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ , w próbkach wody pobranych z systemu cyrkulacji i próbkach wody pobranych z natrysków

Zakres badań wyznaczono na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (poz. 2016).

Tabela nr 2

**Zbiorcza ocena wody na pływalni krytej w Hotelu Monopol we Wrocławiu za okres od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r.**

Nazwa pływalni	Rodzaj wody/miejsce pobrania próbki kontrolnej	Liczba zbadanych próbek w zakresie parametrów mikrobiologicznych		Liczba zbadanych próbek w zakresie parametrów fizykochemicznych		Parametry mikrobiologiczne odbiegające od norm	Parametry fizykochemiczne odbiegające od norm	Ocena jakości wody
		Ogółem	Nieodpowiadających wymaganiom	Ogółem	Nieodpowiadających wymaganiom			
Pływalnia kryta Hotelu Monopol	Woda z niecki basenowej	23	2	23	18	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Legionella sp.</i>	Chlor wolny Chlor związany Potencjał redox	przydatna
	Woda wprowadzana do niecki basenowej z systemu cyrkulacji	12	3	12	7		Chlor związany	przydatna
	Woda w natryskach (ciepła woda użytkowa)	2	0	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	przydatna