



## **ZBIORCZA OCENA JAKOŚCI WODY NA PŁYWALNI KRYTEJ**

### **w Zespole Szkolno-Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu**

Zbiorcza roczna ocena jakości wody na pływalni wydana została zgodnie z zapisami § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jaki powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U z 2015 r. poz. 2016) .

Zbiorcza ocena jakości wody na pływalni została wydana za okres 23 sierpnia 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. Pływalnia funkcjonująca na terenie Zespołu Szkolno- Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu została poddana gruntownemu remontowi i oddana do eksploatacji w roku szkolnym 2017/2018.

W obiekcie funkcjonuje niecka basenowa o długości 25,0 m, szerokości 12,0 m i głębokości: 0,9÷1,6 m. Temperatura wody w niecce basenowej utrzymywana jest poniżej 30 °C. Basen nie posiada urządzeń wytwarzających aerozol wodno-powietrzny oraz nie jest udostępniany do nauki pływania dla niemowląt i dzieci do lat 3.

W części basenowej dostępne są obiekty towarzyszące: szatnie (damska i męska). W każdej szatni po 8 natrysków, 2 toalety i 2 umywalki. Szatnia i natryski dla osób niepełnosprawnych stanowią oddzielne pomieszczenia, które udostępniane są w momencie pojawienia się osoby niepełnosprawnej.

Proces uzdatniania wody basenowej obejmuje: filtrację (filtry ze złożem piaskowym), koagulację (uwodnione sole siarczanu glinu), korektę pH (kwas siarkowy/wodorotlenek sodu), dezynfekcję chemiczną (stabilizowany podchloryn sodowy) i ozonowanie (generator ozonu UV zone). Ocenę jakości wody basenowej przeprowadzono poprzez analizę:

- wykonywanej przez Zarządcę pływalni bieżącej obserwacji wody na pływalni i prowadzonych zapisach stanu wody,
- rejestrów wystąpienia incydentów kałowych i wymiotnych oraz innych zdarzeń mogących wpływać na jakość wody na pływalni wraz z zapisami podejmowanych działań naprawczych,
- udokumentowanego i systematycznego nadzoru pracy urządzeń oraz rejestrowania wyników pomiaru jakości wody na pływalni takich jak: pH, potencjał redox, stężenie chloru wolnego, stężenie chloru związanego i temperatury wody,
- opracowanego i ustalonego z PPIS we Wrocławiu harmonogramu badań jakości wody na pływalni,
- wykonywanych przez zarządcę obiektu systematycznych i udokumentowanych badań jakości wody w wymaganym zakresie i z określoną częstotliwością z zastosowaniem referencyjnych metodyk analiz w laboratorium badawczym posiadającym akredytację Polskiego Centrum Akredytacji,

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono:

- Zarządca pływalni wykonuje bieżące obserwacje wody w niecce basenowej, dokonując stosownych zapisów.

- Zdarzenia mogące mieć wpływ na jakość wody basenowej w tym wystąpienie incydentów kałowych i wymiotnych są rejestrowane. Działania naprawcze podejmowane w takich okolicznościach opisane w przyjętej i realizowanej procedurze.
- Praca urządzeń funkcjonujących w procesie uzdatniania wody basenowej jest rejestrowana. Prowadzone są systematyczne zapisy pomiaru poziomów wymaganych parametrów jakości wody basenowej: pH, potencjał redox, stężenie chloru wolnego, stężenie chloru związanego i temperatura wody.
- Zarządca pływalni przedstawił, a PPIS we Wrocławiu zaakceptował Harmonogram badań wody z pływalni krytej w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej na rok szkolny 2019/2020 oraz 2020/2021.
- Badania wody z pływalni krytej wykonywano referencyjnymi metodykami analiz w laboratorium badawczym posiadającym akredytację PCA. Badania wykonywano zgodnie z harmonogramem z wyjątkiem okresu od marca do połowy sierpnia 2020 r. ze względu na zamknięcie obiektu z powodu ogłoszonej w Polsce pandemii koronawirusa SARS-CoV-2. Ten czas wykorzystano na przerwę technologiczną, została spuszczone woda z niecki basenowej w celu przeprowadzenia gruntownych prac porządkowych. Ponowne uruchomienie basenu nastąpiło pod koniec sierpnia wraz z rozpoczęciem nowego roku szkolnego 2020/2021 z przerwą od dnia 17.10.2020 r. do dnia 10.11.2020 r. wynikającą z zapisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 października 2020 r. w sprawie ustanowienia określonych, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii (Dz. U. z 2020 r. poz. 1829).
- Każdorazowo w przypadku uzyskania wyniku badania próbek kontrolnych mogącego wskazywać na pogorszenie jakości wody basenowej, Zarządca obiektu przekazuje informacje PPIS we Wrocławiu wraz z podejmowanymi działaniami naprawczymi.
- Wyniki badań kontrolnych próbek wody basenowej przechowywane są w dokumentacji obiektu.
- Komunikat informujący o jakości wody w niecce basenowej z podaniem daty i wyniku aktualnego badania laboratoryjnego kontrolnej próbki wody, umieszczony jest w miejscu widocznym dla osób korzystających z basenu ( na tablicy informacyjnej w holu basenu).

Podstawą przekazywanej informacji o jakości wody basenowej były wyniki badań kontrolnych próbek wody pobranych z niecki basenu oraz z natrysków szatni damskiej i męskiej wykonywane przez Zarządzającego pływalnią w ramach kontroli wewnętrznej oraz PPIS we Wrocławiu w ramach kontroli urzędowej.

Zakres analizy wody, w jakich przeprowadzono badania pobieranych kontrolnych próbek zawarto w tabeli nr 1.

Zestawienie wyników badań próbek wody za okres 23 sierpnia 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. pobranych z niecki basenowej, wody z systemu cyrkulacji, wody doprowadzanej do pływalni oraz natrysków szatni damskiej i męskiej pływalni krytej w Zespole Szkolno- Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu umieszczono w tabeli nr 2.

Analizując uzyskane wyniki badań próbek kontrolnych wody pobranych na pływalni krytej w Zespole Szkolno- Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu stwierdzono:

- niecka basenu – zbadano 21 próbek wody, w 1 stwierdzono przekroczenie wskaźnika mikrobiologicznego (ogólna liczba mikroorganizmów w  $36^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}$  po 48h w jtk/1ml) oraz jednego wskaźnika fizykochemicznego (potencjał redox).

- woda z systemu cyrkulacji – zbadano 13 próbek wody, w 1 stwierdzono przekroczenie wskaźnika mikrobiologicznego (ogólna liczba mikroorganizmów w  $36^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}$  po 48h w jtk/1ml).

Każdorazowo po stwierdzonym przekroczeniu zarządca podejmował działania naprawcze. Pojawiające się przekroczenia ww. parametrów nie dyskwalifikowały wody basenowej jako przydatnej do kąpieli.

W ocenianym okresie na pływalni krytej w Zespole Szkolno- Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu z instalacji wody ciepłej użytkowej zasilającej natryski szatni damskiej i męskiej pobrano w ramach kontroli wewnętrznej 4 próbki w kierunku bakterii *Legionella sp.*, dwie z nich nie spełniły wymagań sanitarnych. Dodatkowo w/w instalacji pobrano 6 próbek kontrolnych w ramach kontroli urzędowej, 1 z nich nie spełniła wymagań sanitarnych. W związku z powyższymi przekroczeniami PPIS w dniu 23 września 2020 r. wszczął postępowanie administracyjne. Po przeprowadzeniu działań naprawczych przez Zarządcę, dnia 06 października PPIS pobrał ponownie próbki wody do badania. Ze względu na prawidłowe wyniki postępowanie zostało umorzone.

#### Informacje dodatkowe:

W okresie od 23 sierpnia 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. w Zespole Szkolno- Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu trzykrotnie przeprowadził kontrole sanitarne obiektu, w tym jedną pod kątem oceny wdrożenia w obiekcie procedur przenoszenia zakażeń SARS-CoV-2 ze względu na ogłoszenie w Polsce epidemii. Podczas inspekcji nie stwierdzono naruszenia przepisów sanitarnych, obiekt pod właściwym bieżącym nadzorem. Wydano bieżące zalecenia, które Zarządca zobowiązał się zrealizować.

Analizując wartości przekroczonych parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych w pobranych do badań kontrolnych próbkach wody z pływalni krytej w Zespole Szkolno-Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu, uwzględniając liczbę próbek, w których określono przekroczenia obowiązujących norm stwierdzono:

**w analizowanym okresie od 23 sierpnia 2019 r. do 31 grudnia 2020 r., jakość wody na pływalni krytej odpowiadała wymaganiom sanitarnym** określonym w § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015 r. poz. 2016), poza okresem od 10 września 2020 r. do 06 października 2020 r., w którym stwierdzono średnie przekroczenie bakterii *Legionella sp.* i dotyczy to wody z instalacji wody ciepłej użytkowej zasilającej natryski szatni damskiej i męskiej.

Tabela nr 1. Zakres analizy próbek kontrolnych wody z pływalni

**Parametry: fizykochemiczne i mikrobiologiczne**

L.p.	Zakres badań – nadzór sanitarny
<b>Parametry fizykochemiczne</b>	
1.	Potencjał redox <sup>8)</sup>
2.	Stężenie jonów wodoru (pH) <sup>8)</sup>
3.	Chlor wolny <sup>1),8)</sup>
4.	Chlor związany <sup>1),8)</sup>
5.	Mętność
6.	Chloroform <sup>1)</sup>
7.	Σ THM <sup>1)</sup>
8.	Glin <sup>5)</sup>
9.	Żelazo <sup>5)</sup>
10.	Azotany <sup>7)</sup>
11.	Utlenialność <sup>7)</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 <sup>2)4)</sup>
4.	<i>Legionella sp.</i> w 100 ml <sup>6)</sup>

**Objaśnienia**

<sup>1)</sup> w próbkach wody dezynfekowanych związkami chloru,

<sup>2)</sup> 1x w miesiącu w pływalniach krytych,

<sup>3)</sup> w próbkach wody z niecek basenowych udostępnianych do nauki pływania dla niemowląt i małych dzieci do 3 lat,

<sup>4)</sup> nie dotyczy pływalni odkrytych,

<sup>5)</sup> oznaczenia wykonywane gdy jest stosowany jako koagulant i w przypadkach pogorszenia parametru – mętności,

<sup>6)</sup> oznaczenie wykonywane w próbkach wody pochodzących z niecki basenowej gdzie temperatura wody wynosi  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ , nieckach basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny, w próbkach wody pobranych z cyrkulacji tych obiektów i próbkach wody pobranych z natrysków,

<sup>7)</sup> oznaczana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni,

<sup>8)</sup> oznaczenie wykonywane podczas pobierania próbek i w miejscu pobierania próbek do badań laboratoryjnych.

**Zakres badań wyznaczono na podstawie:**

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294)
- 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)

Tabela 2. Zbiorcza roczna ocena wody na pływalni krytej w Zespole Szkolno- Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu

Nazwa pływalni	Rodzaj wody/miejsce pobrania próbki kontrolnej	Liczba zbadanych próbek w zakresie parametrów mikrobiologicznych		Liczba zbadanych próbek w zakresie parametrów fizykochemicznych		Lista przekroczonej parametrów mikrobiologicznych	Lista przekroczonej parametrów fizykochemicznych	Ocena jakości wody
		ogółem	nieodpowiadających wymaganiom	ogółem	nieodpowiadających wymaganiom			
Pływalnia kryta w Zespole Szkolno-Przedszkolnym Nr 1 przy ul. Zemskiej 16 c we Wrocławiu	Woda z niecki basenu	21	1	21	1	Liczba mikroorganizmów 36°C±2° po 48h	potencjał redox	przydatna
	Woda z cyrkulacji	13	1	13	-	Liczba mikroorganizmów 36°C±2° po 48h	-	przydatna
	Woda doprowadzana do pływalni	nie dotyczy	-	12	0	nie dotyczy	-	przydatna
	Woda w natryskach	10	3	nie dotyczy	nie dotyczy	<i>Legionella</i> sp.	nie dotyczy	Przydatna, poza okresem: 10.09.2020-06.10.2020r. wystąpiło średnie skażenie

Opracowała: Edyta Świdarska  
Data: 21 stycznia 2020 r.