



HK-MP-5210-30/21

Wrocław, dnia 19 lutego 2021 r.

Zespół Szkół Nr 14  
al. Brücknera 10  
51-410 Wrocław

### **Zbiorcza ocena jakości wody na pływalni krytej Zespołu Szkół Nr 14, al. Brücknera 10 we Wrocławiu**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu przekazuje zbiorczą ocenę jakości wody na pływalni krytej Zespołu Szkół Nr 14 przy al. Brücknera 10 we Wrocławiu.

Pływalnia kryta to obiekt składający się z niecki basenowej wraz z systemem uzdatniania wody i obiektami towarzyszącymi: szatniami damską i męską, natryskami w szatniach, WC w szatniach, pomieszczeniem gospodarczym, pomieszczeniem nauczycieli pływania i ratowników, wewnętrznymi ciągami komunikacyjnymi.

Niecka basenowa o wymiarach 25 m długości, 8 m szerokości i głębokości od 1,4 do 2,2 m. Z basenu korzystają dzieci powyżej trzeciego roku życia i osoby dorosłe. Basen nie posiada urządzeń wytwarzających aerozol wodno-powietrzny. Temperatura wody w niecce basenowej utrzymywana jest poniżej 30°C.

Proces uzdatniania wody basenowej obejmuje: koagulację, filtrację, korektę pH, dezynfekcję. Do uzdatniania wody basenowej stosowane są następujące środki chemiczne: siarczan glinu (koagulant), kwas siarkowy (korektor pH), podchloryn sodowy (dezynfektant).

Zbiorcza ocena jakości wody na pływalni została wydana zgodnie z zapisami § 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 r.) .

Zbiorcza ocena jakości wody na pływalni została wydana za okres od 2 czerwca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r.

Ocenę jakości wody basenowej przeprowadzono poprzez analizę:

- prowadzonej przez Zarządcę bieżącej obserwacji wody na pływalni i zapisach dotyczących 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 DPWIS 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,
- wyników badań wody na pływalni wykonanych przez DPWIS we Wrocławiu.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono:

- Zarządca pływalni prowadzi 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. W takich okolicznościach podejmowane są działania naprawcze.
- Praca urządzeń funkcjonujących w procesie uzdatniania wody basenowej jest rejestrowana. Prowadzone są systematyczne zapisy pomiarów poziomów wymaganych parametrów jakości wody basenowej tj.: pH, potencjał redox, stężenie chloru wolnego, stężenie chloru związanego i temperatura wody.
- Zarządca pływalni przedstawił, a DPWIS we Wrocławiu zaakceptował Harmonogramy badań wody z pływalni krytej w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej na rok 2019 oraz 2020.
- Zarządca obiektu wykonuje badania wody z pływalni krytej zgodnie z harmonogramem w wymaganym zakresie i z odpowiednią częstotliwością, referencyjnymi metodykami analiz w laboratorium badawczym posiadającym akredytację PCA.
- Każdorazowo w przypadku uzyskania wyniku badania próbek kontrolnych mogącego wskazywać na pogorszenie jakości wody basenowej, Zarządca obiektu przekazuje informacje DPWIS/PPIS we Wrocławiu wraz z przedstawieniem podejmowanych działań naprawczych.
- 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 pływalni (na tablicy przed wejściem na basen). Na tablicy informacyjnej zamieszczono także wydaną przez DPWIS zbiorczą ocenę jakości wody na pływalni za poprzedni okres.

Podstawą przekazywanej informacji o jakości wody na pływalni krytej Zespołu Szkół Nr 14 przy al. Brücknera 10 we Wrocławiu były wyniki badań kontrolnych próbek wody pobranych z niecki basenowej, z natrysków szatni damskiej i męskiej, wody z systemu cyrkulacji oraz wody doprowadzanej do pływalni, wykonywane przez Zarządzającego pływalnią w ramach kontroli wewnętrznej oraz przez DPWIS 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 pobranych z pływalni krytej w okresie od 2 czerwca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. umieszczono w tabeli nr 2.

Analizując uzyskane wyniki badań próbek kontrolnych wody pobranych z niecek basenowych stwierdzono:

- niecka basenowa – pod względem mikrobiologicznym oraz fizykochemicznym zbadano 18 próbek wody. Pod względem fizykochemicznym w 3 przypadkach stwierdzono obniżoną w stosunku do określonej w rozporządzeniu wartość potencjału redox oraz w 1 przypadku - nienormatywną zawartość chloru związanego. Pod względem mikrobiologicznym nie odnotowano przekroczeń.
- woda z systemu cyrkulacji (zasilająca nieckę basenową) – łącznie pobrano 13 próbek wody, które zbadano pod względem mikrobiologicznym i fizykochemicznym. Pod względem

mikrobiologicznym odnotowano 1 przekroczenie ogólnej liczby mikroorganizmów wyhodowanych w temp.  $36\pm 2^{\circ}\text{C}$  po 48 godzinach inkubacji oraz 1 przekroczenie liczby bakterii z rodzaju *Legionella* w 100 ml wody. Pod względem fizykochemicznym, w jednym przypadku odnotowano podwyższoną mętność.

- natryski – pobrano łącznie 2 próbki ciepłej wody użytkowej z instalacji wewnętrznej zasilającej natryski w części damskiej i męskiej, które badano pod względem mikrobiologicznym. W 1 próbce stwierdzono średnie skażenie wody bakteriami z rodzaju *Legionella*.
- woda doprowadzana do pływalni (przyłącze wodne) – pobrano łącznie 6 próbek wody, które były badane pod kątem wybranych parametrów fizykochemicznych (utlenialność, azotany). W wyniku przeprowadzonych analiz nie odnotowano przekroczeń.

Każdorazowo po stwierdzonym przekroczeniu zarządca podejmował działania naprawcze. Działania korygujące dotyczące wody w niecce basenowej i wody w systemie cyrkulacji, usuwały stwierdzone niezgodności. Skuteczność przeprowadzanych działań naprawczych potwierdzano wynikami badań laboratoryjnych.

Odnotowane przekroczenia parametrów fizykochemicznych np. potencjału redox, nie dyskwalifikowały wody basenowej jako przydatnej do kąpieli, nie było wymagane wyłączenie niecki z eksploatacji.

W przypadku wystąpienia przekroczenia parametrów mikrobiologicznych w wodzie z systemu cyrkulacji podejmowano stosowne działania korygujące (chlorowanie szokowe, intensywne płukanie i dezynfekcja filtrów).

W jednej próbce ciepłej wody użytkowej pobranej w dniu 23.09.2019 r. Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny stwierdził średnie skażenie instalacji bakteriami z rodzaju *Legionella*. W dniu 29.10.2019 r. wszczęto postępowanie administracyjne wobec organu prowadzącego Zespół Szkół nr 14 - Gminy Wrocław. Zarządca obiektu przeprowadził działania naprawcze polegające na procedurze przegrzewu instalacji cwu do temperatury  $70^{\circ}\text{C}$  w odpowiednim cyklu, oczyszczeniu sitek prysznicowych z osadów, a także zlecił pobranie kontrolnej próbki wody. Postępowanie administracyjne umorzono w dniu 13.11.2019 r. w związku z uzyskaniem pozytywnego wyniku badania próbki wody.

#### Informacje dodatkowe:

1. W analizowanym okresie nadzór sanitarny nad pływalnią sprawował początkowo Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, który w swoim piśmie znak: HK.1411.55.2020.MOM z dnia 7.08.2020 r. przekazał Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu we Wrocławiu do rozpatrzenia pismo zarządzającego pływalnią dotyczące rozpoczęcia działalności pływalni krytej po przerwie wakacyjnej, a także powierzył dalszy nadzór nad obiektem, zgodnie z właściwością rzeczową.
2. Z uwagi na obowiązujące w związku z wystąpieniem stanu epidemii restrykcje, w tym także na zawieszenie w szkołach zajęć dydaktycznych w trybie stacjonarnym, obiekt przez większą część roku 2020 nie był udostępniany dla osób korzystających. Zarządzający pływalnią zlecał jednak w tym czasie pobieranie i analizy kontrolnych próbek wody (z wyjątkiem okresów, podczas których niecka basenowa była opróżniona z wody).

Po dokonaniu analizy wszystkich uzyskanych po przeprowadzeniu badań kontrolnych próbek wody wyników: parametrów mikrobiologicznych, fizykochemicznych oraz wskaźników organoleptycznych, jak również po uwzględnieniu liczby próbek, w których odnotowano

przekroczenia, stwierdza się, że w **analizowanym okresie tj. od 2 czerwca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. jakość wody na pływalni krytej Zespołu Szkół Nr 14 przy al. Brücknera 10 we Wrocławiu 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).

Z poważaniem,

Załączniki:

1. Tabela nr 1 – Zakres analizy próbek kontrolnych wody z pływalni.
2. Tabela nr 2 – Zbiorcza roczna ocena wody na pływalni krytej Zespołu Szkół Nr 14 przy al. Brücknera 10 we Wrocławiu

Otrzymują:

1. Adresat (list zwykły)
2. HK a/a.

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.	Gronkowce koagulazododatnie w 100 ml wody <sup>3)</sup>
5.	Legionella sp 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 ≥30°C, nieckach basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny, w próbach 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 7 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).

**PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY we WROCŁAWIU****POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA we WROCŁAWIU**ul. Kleczkowska 20, 50-227 Wrocław, e-mail: [psse.wroclaw@pis.gov.pl](mailto:psse.wroclaw@pis.gov.pl)<http://www.psse.wroc.pl> Centrala 071 329-58-43 Dyrektor 071 329-54-05 Fax 071 329-18-51

REGON: 931950650 NIP: 895-163-86-86

Tabela nr 2. Zbiorcza ocena wody na pływalni krytej Zespołu Szkół Nr 14 przy al. Brücknera 10 we Wrocławiu w okresie od 2 czerwca 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		Lista przekroczonych parametrów mikrobiologicznych	Lista przekroczonych parametrów fizykochemicznych	Ocena jakości wody
		ogółem	nieodpowiadających wymaganiom	ogółem	nieodpowiadających wymaganiom			
Pływalnia kryta Zespołu Szkół Nr 14 al. Brücknera 10 we Wrocławiu	Niecka basenowa	18	0	18	4	—	potencjał redox, chlor związany	przydatna
	Woda doprowadzana do niecki basenowej z systemu cyrkulacji	13	1	13	1	ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody, Legionella sp. w 100 ml wody	mętność	przydatna
	Natryski (ciepła woda użytkowa)	2	1	0	—	Legionella sp. w 100 ml wody	nie dotyczy	przydatna
	woda doprowadzona do pływalni	0	—	6	0	—	—	przydatna