



AB 489



POWIATOWA STACJA
SANITARNO -
EPIDEMIOLOGICZNA
we WROCŁAWIU

ODDZIAŁ
LABORATORYJNY

Zakres akredytacji:

Badania chemiczne wody

Badania właściwości
fizycznych wody

Badania
mikrobiologiczne wody

Badania
mikrobiologiczne
obiektów i materiałów
biologicznych

Badania dotyczące
inżynierii środowiska:
- w środowisku pracy
oświetlenie, drgania,
hałas
- w pomieszczeniach,
w budynkach
mieszkalnych
hałas

Badania chemiczne
powietrza, próbek
powietrza

Badania właściwości
fizycznych powietrza

Pobieranie próbek
powietrza

Wrocław, dnia 22 stycznia 2021 r.

HK-AM-5210-16/21

Benefit Systems S.A.
Plac Europejski 2
00-844 Warszawa

**Zbiorcza ocena jakości wody na pływalni krytej Fitness Academy,
ul. Strzegomska 210-212, 54-432 Wrocław,**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu przekazuje zbiorczą ocenę jakości wody na pływalni krytej Fitness Academy, ul. Strzegomska 210-212 we Wrocławiu.

Właścicielem pływalni krytej przy ul. Strzegomskiej 210-212 we Wrocławiu jest Benefit Systems S.A., Plac Europejski 2, Warszawa. Od 02 maja 2017 r. pływalnia zarządzana jest przez Fitness Academy BIS Sp. z o.o., ul. Powstańców Śląskich 95, 53-332 Wrocław/ Aqua SERWIS S.A., ul. Kominiarska 17, 51-180 Wrocław.

Pływalnię krytą przy ul. Strzegomskiej 210-212 we Wrocławiu stanowi jedna niecka basenowa o wymiarach 12 m x 12 m oraz obiekty towarzyszące: jacuzzi o objętości 16 m³, szatnie, natryski damskie (8 szt.) i męskie (8 szt.), pomieszczenia WC dla kobiet i mężczyzn, wewnętrzne ciągi komunikacyjne, pomieszczenia ratownika, pomieszczenia techniczne i technologiczne.

Basen posiada urządzenia wytwarzających aerozol wodno-powietrzny (armatki wodne z końcówką dzwonkową – 6 sztuk), które – zgodnie z oświadczeniem zarządcy – uruchamiane są wyłącznie podczas udostępniania obiektu osobom dorosłym. Temperatura wody basenowej – w związku z prowadzeniem nauki pływania dla niemowląt i małych dzieci – została podniesiona powyżej 30° C.

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

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, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U z 2015 r. poz. 2016).

Zbiorczą ocenę jakości wody na pływalni została wydana za okres od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r.

Ocenę jakości wody basenowej przeprowadzono poprzez analizę:

- wykonywanej przez Zarządcę pływalni bieżącej obserwacji wody na pływalni i prowadzonych zapisów 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 urzędzeń 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,
- wyników badań wody na pływalni wykonanych przez PPIS we Wrocławiu.

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 są w przyjętej i realizowanej procedurze.
- Praca urzędzeń 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 w dniu 16 października 2019 r. przedstawił, a PPIS we Wrocławiu w dniu 21 października 2019 r. zaakceptował „Harmonogram badań wody z pływalni krytej w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej na rok 2020” (HK-AM-5210-1400/19).
- Zarządca pływalni w dniu 25 września 2020 r. przedstawił, a PPIS we Wrocławiu w dniu 30 września 2020 r. zaakceptował „Harmonogram badań wody z pływalni krytej w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej na rok 2021” (HK-AM-5210-376/20).
- Badania wody z pływalni krytej Zarządca obiektu wykonuje 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 PPIS we Wrocławiu wraz ze 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, umieszczany jest w miejscu widocznym dla osób korzystających z basenu (w recepcji 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 od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. pobranych z niecki basenowej, systemu cyrkulacji wody oraz natrysków szatni damskiej i męskiej pływalni krytej Fitness Academy, ul. Strzegomska 210-212 we Wrocławiu umieszczono w tabeli nr 2.

Analizując uzyskane wyniki badań próbek kontrolnych wody pobranych z niecki basenowej oraz systemu cyrkulacji wody stwierdzono:

- W okresie od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2019 r.: zbadano i przedłożono do wglądu PPIS we Wrocławiu 19 próbek wody pobranych z niecki basenowej. Jakość wody we wszystkich próbkach w zakresie parametrów mikrobiologicznych, odpowiadała wymaganiom sanitarnym. W zakresie parametrów fizykochemicznych: 1 próbce wody odnotowano niewłaściwy poziom potencjału redox (minimalna oznaczona wartość: 707 ± 30 mV), w 2 próbkach wody – przekroczenie dopuszczalnego poziomu chloru wolnego (maksymalna oznaczona wartość: $0,62 \pm 0,13$ mg Cl/l), w 2 próbkach niewłaściwy poziom chloru związanego i potencjału redox (oznaczona wartość odpowiednio: 1) $0,5 \pm 0,15$ mg Cl/l, 649 ± 30 mV, 2) $0,49 \pm 0,15$ mg Cl/l, 701 ± 30 mV), w 2 próbkach – niewłaściwy poziom chloru wolnego i związanego oraz potencjału redox (uzyskane wartości odpowiednio: 1) $0,1 \pm 0,02$ mg Cl/l, $0,6 \pm 0,18$ mg Cl/l, $693 \pm 0,30$ mV, 2) $0,12 \pm 0,03$ mg Cl/l, $0,66 \pm 0,2$ mg Cl/l, $638 \pm 0,30$ mV).
- Analizując uzyskane wyniki badań próbek kontrolnych wody pobranych w w/w okresie z systemu cyrkulacji stwierdzono: zbadano 6 próbek wody. W zakresie parametrów mikrobiologicznych, w 1 próbce wody stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości ogólnej liczby mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$ po 48 h (oznaczona wartość: > 300 jtk/1 ml). W zakresie parametrów fizykochemicznych: w 1 próbce wody odnotowano niewłaściwy poziom potencjału redox oraz chloru związanego (oznaczona wartość odpowiednio: 677 ± 30 mV, $0,38 \pm 0,12$ mg Cl/l),
- W okresie od 01 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r.: zbadano i przedłożono do wglądu PPIS we Wrocławiu 26 próbek wody pobranych z niecki basenowej. W zakresie parametrów mikrobiologicznych, w 2 próbkach stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości ogólnej liczby mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$ po 48 h (maksymalna oznaczona wartość: > 300 jtk/1 ml). W zakresie parametrów fizykochemicznych: w 4 próbkach wody odnotowano niewłaściwy (zbyt niski) poziom potencjału redox (minimalna oznaczona wartość: 595 ± 30 mV), w 1 próbce wody zbyt wysoki poziom chloroformu oraz zbyt niski poziom potencjału redox (odpowiednio: $0,038 \pm 0,012$ mg/l, 668 ± 30 mV), w 2 próbkach niewłaściwy poziom chloru związanego i potencjału redox (oznaczona wartość odpowiednio: 1) $0,59 \pm 0,18$ mg Cl/l, 660 ± 30 mV, 2) $0,20 \pm 0,04$ mg Cl/l, 652 ± 30 mV).
- Analizując uzyskane wyniki badań próbek kontrolnych wody pobranych w w/w okresie z systemu cyrkulacji stwierdzono: zbadano 10 próbek wody. W zakresie parametrów mikrobiologicznych, w 2 próbkach wody stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości ogólnej liczby mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$ po 48 h (maksymalna oznaczona wartość: 84 jtk/1 ml). W zakresie parametrów fizykochemicznych: w 2 próbkach wody odnotowano niewłaściwy poziom potencjału redox (minimalna oznaczona wartość: 621 ± 30 mV).

Każdorazowo po stwierdzonym przekroczeniu zarządca podejmował działania naprawcze, np. chlorowanie szokowe, korektę procesu uzdatniania, płukanie instalacji, wymianę części wody. Pojawiające się przekroczenia ww. parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych nie dyskwalifikowały wody basenowej jako przydatnej do kąpieli.

W ocenianym okresie z instalacji wody ciepłej użytkowej zasilającej natryski szatni damskiej i męskiej na pływalni krytej Fitness Academy przy ul. Strzegomskiej 210-212 we Wrocławiu w dniu 10 lipca 2020 r. PPIS we Wrocławiu pobrał 2 próbki wody do badań, w których stwierdzono wysokie przekroczenie dopuszczalnej liczby bakterii *Legionella sp.* – natryski w szatni męskiej: 800 jtk/100 ml, natryski w szatni damskiej: 4700 jtk/100 ml (PRB-KD-4420-0200/20). W związku z powyższym PPIS we Wrocławiu w dniu 21 lipca 2020 r. wydał decyzję Nr 3168/20 na doprowadzenie jakości wody do wymagań sanitarnych (HK-KD-5210-70/20). Decyzji – ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego oraz ze względu na przekroczenie dopuszczalnych norm w badanych próbkach wody - nadano rygor natychmiastowej wykonalności. W badaniach kontrolnych próbek wody pobranych w dniu 12 sierpnia 2020 r. nie stwierdzono przekroczeń, potwierdzono, iż jakość wody odpowiada wymaganiom jakim powinna odpowiadać woda ciepła użytkowa.

W dniu 22 lipca 2020 r. próbobiorky PPIS we Wrocławiu pobrali do badań próbkę wody z niecki basenowej – oznaczono parametry mikrobiologiczne (liczbę *Escherichia coli*, liczbę *Pseudomonas aeruginosa*, liczbę *Legionella sp.*) oraz fizykochemiczne (mętność, potencjał redox, pH, chlor wolny, chlor związany, azotany, utlenialność, trichlorometan, bromodichlorometan, tribromometan, ΣTHM). Jakość wody w zakresie oznaczonych wskaźników mikrobiologicznych odpowiadała wymaganiom sanitarnym, w zakresie parametrów fizykochemicznych stwierdzono zbyt niską wartość potencjału redox – oznaczona wartość: 646±23 mV (PRB-KD-4420-0216/20).

Informacje dodatkowe:

1. W okresie od 01 lipca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu czterokrotnie przeprowadził kontrole pływalni Fitness Academy przy ul. Strzegomskiej 210-212 we Wrocławiu (09 lipca 2019 r., 07 listopada 2019 r., 03 lutego 2020 r., 07 sierpnia 2020 r.)
2. Zastrzeżenia budzi fakt występowania przekroczeń dopuszczalnych wartości parametrów fizykochemicznych w wodzie z niecki basenowej (chloru wolnego, chloru związanego, zbyt niski poziom wartości potencjału redox), jak również przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów mikrobiologicznych (ogólnej liczby mikroorganizmów w 36 ± 2°C po 48 h w 1ml wody) co może świadczyć o okresowo niewłaściwym nadzorze nad procesem uzdatniania wody, niedostosowaniu technologii uzdatniania do rzeczywistych warunków eksploatacji, lub obciążenia obiektu.
3. Zgodnie z informacją przesłaną przez zarządcę - basen przy ul. Strzegomskiej 210-212 we Wrocławiu – w związku z obostrzeniami wynikającymi z wprowadzenia stanu epidemii – był nieczynny w przedziałach czasowych: 16 marca 2020 r. do 21 czerwca 2020 r., 11 września 2020 r. do 25 września 2020 r., 12 października 2020 r. do 29 listopada 2020 r., 15 grudnia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r. W tym czasie zarządca wykonywał sporadyczne badania wody, w celu utrzymania technologii basenowej.

Analizując wartości przekroczonych parametrów mikrobiologicznych, fizyko-chemicznych i wskaźników organoleptycznych w pobranych do badań kontrolnych próbkach wody z pływalni krytej przy ul. Strzegomskiej 210-212 we Wrocławiu, uwzględniając liczbę próbek, w których określono przekroczenia obowiązujących norm stwierdzono:

w analizowanym okresie od 01 lipca 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).

Załączniki:

1. Tabela nr 1 – Zakres analizy próbek kontrolnych wody z pływalni.
2. Tabela nr 2 – Zbiorcza ocena wody na pływalni krytej Fitness Academy, ul. Strzegomska 210-212 we Wrocławiu.

Otrzymują:

1. Adresat (adres do korespondencji: Benefit Systems S.A. Oddział Fitness w Warszawie, Plac Europejski 3, 00-844 Warszawa),
2. HK a/a.

Tabela nr 1. Zakres analizy próbek kontrolnych wody z pływalni.

Parametry: fizykochemiczne i mikrobiologiczne

L.p.	Zakres badań – nadzór sanitarny	Norma	
		Cyrkulacja	Niecka basenowa
Parametry fizykochemiczne			
1.	Potencjał redox [mv] ⁸⁾	-	min 720
2.	Stężenie jonów wodoru (pH) ⁸⁾	6,5÷7,6	6,5÷7,6
3.	Chlor wolny [mg Cl/l] ^{1),8)}	-	0,3÷0,4
4.	Chlor związany [mg Cl/l] ^{1),8)}	max 0,2	max 0,3
5.	Mętność [NTU]	max 0,3	max 0,5
6.	Chloroform [mg/l] ¹⁾	max 0,03	max 0,02
7.	Σ THM [mg/l] ¹⁾	max 0,1	max 0,1
8.	Glin [mg/l] ⁵⁾	-	max 0,2
9.	Żelazo [mg/l] ⁵⁾	-	max 0,2
10.	Azotany [mg/l] ⁷⁾	max 20	max 20
11.	Utlenialność [mg/l] ⁷⁾	-	max 4
Parametry mikrobiologiczne			
1.	<i>Escherichia coli</i> [jtk/100 ml]	0	0
2.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> [jtk/100 ml]	0	0
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 ± 2°C po 48 h [jtk/w 1ml] ^{2),4)}	20	100
4.	Gronkowce koagulazododatnie [jtk/100 ml] ³⁾	-	0
5.	<i>Legionella sp</i> [jtk/100 ml] ⁶⁾	0	0

Objaśnienia

¹⁾ w próbkach wody dezynfekowanych związkami chloru

²⁾ 1x w miesiącu w pływalniach krytych

³⁾ w próbkach wody z niecek basenowych udostępnianych do nauki pływania dla niemowląt i małych dzieci do 3 lat

⁴⁾ nie dotyczy pływalni odkrytych

⁵⁾ oznaczenia wykonywane gdy jest stosowany jako koagulant i w przypadkach pogorszenia parametru – mętności

⁶⁾ 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

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

⁸⁾ 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).

Opracowała: Anna Mazurek

Data: 22 stycznia 2021 r.

Tabela 2. Zbiorcza ocena wody na pływalni krytej Fitness Academy, ul. Strzegomska 210-212 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 przekroczo-nych parametrów mikrobiologicznych	Lista przekroczo-nych parametrów fizykochemicznych	Ocena jakości wody
		ogółem	nieodpowiadających wymaganiom	ogółem	nieodpowiadających wymaganiom			
Pływalnia kryta ul. Strzegomska 210-212 Wrocław	Woda z niecki basenowej 2019 r.	19	0	19	7	-	potencjał redox, chlor wolny, chlor związany	przydatna
	Woda z niecki basenowej 2020 r.	26	2	26	7	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 ± 2°C po 48 h w 1ml	potencjał redox, chlor wolny, chlor związany, chloroform	przydatna
	Woda z systemu cyrkulacji 2019 r.	6	1	6	1	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 ± 2°C po 48 h w 1ml	Chlor związany, potencjał redox	przydatna
	Woda z systemu cyrkulacji 2020 r.	10	2	10	2	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 ± 2°C po 48 h w 1ml	Potencjał redox	przydatna
	Woda w natryskach 2019 r.	0	0	-	-	<i>Legionella sp.</i>	-	przydatna
	Woda w natryskach 2020 r.	4	2	-	-	<i>Legionella sp.</i>	-	przydatna