



Lubin, 2025-03-28 r.

HK.9011.1.21.2025.AW

OCENA ZBIORCZA ROCZNA JAKOŚCI WODY NA PŁYWALNI NR 8/25
(od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2024 r.)
Pływalnia Miejska „Baseny zewnętrzne” RCS Sp. z o. o. w Lubinie

Na podstawie:

1. art. 4 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2024 r., poz. 416),
2. § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2022 r., poz. 1230)

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lubinie

analizując sprawozdania z badań próbek wody na pływalni odkrytej, działającej w sezonie letnim 2024r. (15 czerwca 2024 r. – 8 września 2024 r.), pobranych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lubinie w ramach prowadzonego bieżącego nadzoru sanitarnego nad jakością wody oraz sprawozdań z badań wody, zakresu, częstotliwości i zastosowanych metodyk referencyjnych analiz wody pobranej w ramach wewnętrznej kontroli prowadzonej przez zarządzającego pływalnią, tj. Regionalne Centrum Sportowe Sp. z o.o., ul. Odrodzenia 28b, 59 – 300 Lubin

stwierdza brak spełnienia wymagań, określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2022 r., poz. 1230) na Pływalni Miejskiej „Baseny zewnętrzne” RCS Sp. z o. o. w Lubinie przy ul. Odrodzenia 28b, funkcjonującej w sezonie letnim 2024 r.

Analizując dokumentację stwierdzono przekroczenia następujących parametrów:

badany parametr	mikrobiologicznych					
	niecka basenowa -brodzik z wodnym placem zabaw		niecka basenowa – basen wielozadaniowy		Niecka basenowa – basen do skoków	
	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
<i>Escherichia coli</i>	7	0	10	0	9	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	0	10	0	9	0
<i>Legionella sp.</i>	1	0	5	0	1	0

fizykochemicznych						
badany parametr	niecka basenowa -brodzik z wodnym placem zabaw		niecka basenowa – basen wielozadaniowy		Niecka basenowa – basen do skoków	
	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
chloroform	5	2	8	5	7	6
mętność	5	0	8	0	7	0
potencjał redox	7	5	9	8	8	8
pH	3	0	7	3	2	1
azotany	4	0	7	0	5	0
utlenialność	7	1	10	0	9	0
ΣTHM	6	0	8	1	7	3
chlor wolny	7	4	9	3	9	3
chlor związany	6	2	9	2	8	0

mikrobiologicznych								
badany parametr	woda wprowadzona do niecki brodzika		woda wprowadzona do basenu wielozadaniowego i do skoków		woda wprowadzona do wodnego placu zabaw		natrysk	
	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
<i>Escherichia coli</i>	5	0	5	0	6	0	—	—
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	1	6	0	5	0	—	—
<i>Legionella sp.</i>	5	0	5	0	3	0	3	0

badany parametr	fizykochemicznych							
	woda wprowadzona do niecki brodzika		woda wprowadzona do basenu wielozadaniowego i do skoków		woda wprowadzona do wodnego placu zabaw		natrysk	
	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom	ilość oznaczeń ogólnie	w tym ilość oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
chloroform	6	5	7	4	5	5	—	—
mętność	6	1	6	2	5	3	—	—
potencjał redox	6	0	6	0	6	5	—	—
pH	6	2	8	1	5	1	—	—
azotany	5	0	5	0	4	0	—	—
utlenialność	5	0	5	0	6	4	—	—
Σ THM	6	1	7	0	5	4	—	—
chlor wolny	6	0	7	0	7	2	—	—
chlor związany	6	2	7	2	7	4	—	—

Uzasadnienie

Pływalnia zaopatrywana jest w wodę z wodociągu sieciowego Lubin, zarządzanego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Lubinie. W oparciu o zapisy 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), Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lubinie prowadzi stały nadzór nad jakością wody z ww. wodociągu.

Przed rozpoczęciem sezonu letniego 2024 r. Zarządca obiektu (RCS Sp. z o.o.) wystosował pismo do PSSE w Lubinie (znak: L.dz. 1430/2024/RCS/ZT z dn. 09.05.2024 r.), informujące o rozpoczęciu przygotowań do otwarcia obiektu w sezonie letnim 2024 r. W związku z czym upoważnieni pracownicy PSSE w Lubinie w dniu 29 maja 2024 r. przeprowadzili kontrolę ww. obiektu w zakresie bieżącego stanu sanitarno-porządkowego i technicznego. Podczas kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

Pływalnia Miejska „Baseny zewnętrzne” RCS Sp. z o. o. w Lubinie (pływalnia odkryta) przy ul. Odrodzenia 28b, 59 – 300 Lubin jest obiektem nowoczesnego typu o charakterze rekreacyjno-sportowym (wybudowanym w 2016 r.), funkcjonującym sezonowo w okresie letnim. Obiekt podzielony jest na dwie ogrodzone części, gdzie znajdują się niecki basenowe, do których prowadzą przejścia przez brodziki do płukania stóp. Część pierwsza składa się z brodzika dla dzieci z wodnym placem zabaw i atrakcjami wodnymi, wielofunkcyjnej niecki basenowej wyposażonej w część pływacką i część rekreacyjną z urządzeniami wytwarzającymi aerozol wodno-powietrzny oraz niecką basenową przeznaczoną do skoków z trampoliną, a także budynek dla ratowników wraz z punktem udzielania pierwszej pomocy. W drugiej części znajduje się wodny plac zabaw z licznymi urządzeniami wytwarzającymi aerozol wodno-powietrzny. Ponadto na terenie obiektu znajdują się: dwa budynki z kompleksem pomieszczeń sanitarnych (szatnie/przebieralnie, pomieszczenia higieniczno-sanitarne oraz pomieszczenia gospodarcze), osobny budynek (z pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi dla osób korzystających z pływalni i pomieszczeniem technicznym z całą technologią wody z osobnym wejściem) oraz tereny zielone, dwa place zabaw i boisko do siatkówki plażowej. Pływalnia posiada trzy oddzielne systemy cyrkulacji wody. Woda w nieckach basenowych uzdatniana jest w systemie ciągłym, metodą koagulacji, filtracji, dezynfekcji chlorowej i korekty pH. W procesie uzdatniania wody stosuje się cztery filtry zamknięte ciśnieniowe. Do dezynfekcji wody stosowany jest roztwór podchlorynu sodu oraz dwutlenek chloru.

Sporządzając przedmiotową ocenę PPIS w Lubinie wziął pod uwagę następujące elementy (zgodnie z § 3 i § 4 cyt. rozporządzenia):

1. Ocena parametrów jakości wody na pływalni wykonywana przez zarządzającego pływalnią poprzez:
 - prowadzenie udokumentowanej bieżącej obserwacji jakości wody,
 - systematyczny i udokumentowany nadzór pracy urządzeń oraz rejestrowanie wyników pomiarów w zakresie pH, potencjału redox, chloru wolnego, chloru związanego oraz temperatury wody w nieckach.
2. Zakres badanych parametrów w wodzie na pływalni obejmował: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella sp.*, mętność, potencjał redox, pH, chlor wolny, chlor związany, chloroform, ΣTHM, azotany oraz utlenialność. Częstotliwość oraz zakres badań przeprowadzanych przez zarządcę była zgodna z obowiązującymi wymogami zawartymi w załączniku nr 3 do ww. rozporządzenia.
3. Badania jakości wody z pływalni przeprowadzone w ramach nadzoru sanitarnego wykonywane były w Laboratorium Powiatowej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Legnicy przy ul. Mickiewicza 24, 59 – 220 Legnica. Zarządzający w ramach kontroli wewnętrznej zlecał pobór i badanie wody z pływalni oraz ciepłej wody użytkowej w natryskach do laboratorium posiadającego akredytację Polskiego Centrum Akredytacji, tj. Laboratorium Środowiskowe SGS Polska Sp. z o.o. ul. Cieszyńska 52A, 43 – 200 Pszczyna.
4. Badania jakości wody na pływalni wykonywane były przez zarządzającego zgodnie z harmonogramem ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Lubinie (z wyjątkiem braku jednego sprawozdania z badań jakości wody z wodnego placu zabaw nr 2, ze względu na przedłużające się prace przed uruchomieniem obiektu). Ponadto zlecano badania jakości wody za każdym razem w przypadku wystąpienia sytuacji mogącej mieć wpływ na pogorszenie jakości wody tj. po przerwie eksploatacyjnej lub awarii.
5. Zarządzający pływalnią dostarczał terminowo PPIS w Lubinie wyniki badań wraz ze wskazaniem działań naprawczych w przypadku, gdy woda nie spełniała wymagań określonych w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia z dnia 9 listopada 2015 r., w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.
6. Jakość ciepłej wody użytkowej w natryskach w zakresie obecności bakterii z rodzaju *Legionella sp.* odpowiadała wymogom zawartym w zał. 1 do ww. rozporządzenia.

Po analizie otrzymanych sprawozdań z badań fizykochemicznych i mikrobiologicznych wody na przestrzeni raportowanego okresu ocenia się, że użytkownicy pływalni korzystali z wody o parametrach jakości w zakresie mikrobiologicznym bezpiecznych dla użytkowników (z wyjątkiem pojedynczego, incydentalnego przekroczenia wartości parametru *Pseudomonas aeruginosa* w wodzie wprowadzonej do niecki brodzika). Natomiast w zakresie fizykochemicznym stwierdzono liczne, utrzymujące się przekroczenia wartości parametrycznych – chloroform, mętność, ΣTHM, utlenialność, potencjał redox, pH, chlor wolny i chlor związany (opisane w ww. tabeli). Zarządca pływalni podejmował działania naprawcze polegające na m.in.: wymianie wody w nieckach basenowych, chlorowaniu szokowym wody, zastosowaniu specjalistycznego środka, płukaniu filtrów oraz przeglądzie urządzeń uzdatniania wody (kalibracja sond). Wprowadzone działania naprawcze nie przyczyniły się do poprawy jakości wody w zakresie parametrów fizykochemicznych, w związku z czym w dniu 29 sierpnia 2024 r. PPIS w Lubinie wydał Decyzję nr 434/24 nakazującą doprowadzenie jakości wody w poszczególnych nieckach do wymagań zgodnych z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2022 r., poz. 1230). Do dnia zakończenia funkcjonowania ww. pływalni zarządca nie przedstawił sprawozdań z badań wody, które wskazywałyby na przywrócenie jej jakości zgodnej z ww. rozporządzeniem. Częstotliwość oraz wartości przekroczonych parametrów fizykochemicznych świadczą o nieprawidłowej eksploatacji pływalni oraz braku trwałej skuteczności prowadzonych działań naprawczych. Niezbędnym do utrzymania unormowanych wartości parametrów wody jest m.in. przeanalizowanie całej technologii uzdatniania wody.

Bakterie *Pseudomonas aeruginosa* mogą wywoływać różne postacie zakażeń. Przede wszystkim kolonizują one uszkodzone obszary skóry i błon śluzowych. Przez takie miejsca zakażenia

drobnoustroje wnikają do organizmu, powodując inwazyjne postacie zakażenia, w tym zagrażające życiu. U osób korzystających z pływalni woda skażona *Pseudomonas aeruginosa* najczęściej może powodować zapalenie mieszków włosowych i zapalenie ucha. Podwyższona wartość mętności oraz skrajne wartości pH mogą wskazywać na niewłaściwie przebiegające procesy uzdatniania. Zawiesiny powodujące mętność wody mogą ograniczać skuteczność dezynfekcji wody. W środowisku wody basenowej potencjał redox jest wskaźnikiem aktywności substancji utleniających oraz redukujących i tym samym określa szybkości antyseptycznego działania środka dezynfekującego. Σ THM są to związki silnie toksyczne i trudno biodegradowalne. Poprzez kumulowanie się w komórkach żywych organizmów wykazują m.in. działanie kancerogenne, mutagenne i teratogenne. Powstają one głównie w końcowych etapach procesu uzdatniania wody. Zwiększony poziom Σ THM w wodzie basenowej może świadczyć o niskiej sprawności systemu oczyszczania wody z materii organicznej. Przekroczone parametry fizykochemiczne takie jak chlor wolny, chlor związany i chloroform, mogą wywoływać negatywne skutki organoleptyczne i zdrowotne tj. podrażnienia skóry i śluzówek oraz uczulenia u osób kąpiących się. Natomiast utlenialność określa zawartość łatwo utleniających się substancji organicznych oraz stopień zanieczyszczenia wody.

Mając na uwadze bezpieczeństwo zdrowotne osób korzystających z pływalni należy zaznaczyć, że skuteczna dezynfekcja wody basenowej jest podstawowym warunkiem właściwego korzystania z pływalni i stanowi priorytet w technologii uzdatniania wody basenowej. Podczas stosowania procesów dezynfekcji powinno uwzględniać się powyższe czynniki i zapewnić skuteczną dezynfekcję przy jednoczesnym unikaniu zanieczyszczenia wody nadmiernym stężeniem dezynfektanta oraz ubocznych produktów tego procesu (m.in. chloroform, Σ THM, chlor wolny i związany). W związku z powyższym należy dążyć do spełnienia wymogów rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.

Zgodnie z wymaganiem §7 ww. rozporządzenia, zarządca pływalni w komunikacie zamieszczonym na tablicy informacyjnej w obiekcie oraz na stronie internetowej, zobowiązany jest poinformować o ostatniej rocznej ocenie jakości wody na pływalni dokonanej przez właściwego inspektora sanitarnego.

Mając na uwadze liczne, utrzymujące się przekroczenia badanych parametrów fizykochemicznych (chloroform, mętność, Σ THM, utlenialność, potencjał redox, pH, chlor wolny i chlor związany) w wodzie basenowej niezbędnym staje się przeanalizowanie całego funkcjonowania obiektu oraz prowadzenie jego prawidłowej eksploatacji, a także przeprowadzenie skutecznych i trwałych rozwiązań technicznych, dzięki którym jakość wody w nieckach będzie spełniała normy jakościowe.

Dane osoby podpisującej:

Danuta Katola-Świątek
Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w
Lubinie

*Pismo wydane w postaci elektronicznej, podpisane
kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

Otrzymują:

1. Adresat – e-doręczenia,
2. HK aa.