



HKN.4416.28.2019

Radom, dnia 27.08.2019r.

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
w Radomiu Sp. z o. o.
ul. Narutowicza 9
26-600 Radom

**Zbioreczna roczna ocena jakości wody
na Aquaparku Neptun w Radomiu przy ul. Wyścigowej 49
za okres od 02.06.2018r. do 01.06.2019r.**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomiu na podstawie art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019r. poz. 59) oraz zgodnie z § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. z 2015r., poz. 2016), po dokonaniu rocznej oceny stwierdza, iż woda:

odpowiada wymaganiom z nieprawidłowościami

- Woda doprowadzona na pływalnię pochodzi z wodociągu miejskiego w Radomiu zarządzanego przez Wodociągi Miejskie Sp. z o. o. w Radomiu i spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294);
- Aquapark dysponuje 5 nieckami basenowymi z systemami cyrkulacji wody basenowej: basen sportowy, basen rekreacyjny, basen do nauki pływania, brodzik dla dzieci oraz wanna z hydromasażem, z których pobierano próbki wody do badań mikrobiologicznych i fizykochemicznych w zakresie zgodnym z wymaganiami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach; ponadto niecki basenu rekreacyjnego, brodzika dla dzieci oraz wanna z hydromasażem wyposażone są w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny;
- Zarządzający pływalnią zgodnie z wymaganiami w/w rozporządzenia:
 - prowadził bieżącą obserwację jakości wody, z uwzględnieniem jej udokumentowania
 - dokumentował nadzór pracy urządzeń oraz rejestrował wyniki pomiarów w zakresie pH, potencjału redox, chloru wolnego, chloru związanego
 - badał jakość wody na pływalni:
 - zgodnie z harmonogramem ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Radomiu oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji mogącej mieć wpływ na pogorszenie jakości wody na pływalni jak również po przerwie eksploatacyjnej

- zgodnie z wymaganym zakresem określonym w załączniku Nr 1 i Nr 2 do rozporządzenia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach
 - zgodnie z wymaganą częstotliwością określoną w załączniku Nr 2 do w/w rozporządzenia
 - z zastosowaniem metodyk referencyjnych określonych w załączniku Nr 4 do w/w rozporządzenia
 - w laboratorium posiadającym akredytację Polskiego Centrum Akredytacji, tj. J.S. Hamilton Poland S. A. ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, JARS Sp. z o. o. ul. Kościelna 2a 05-119 Legionowo oraz Oddział Laboratoryjny Powiatowej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Radomiu ul. gen. L. Okulickiego 9D
- Zarządzający pływalnią przekazywał Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Radomiu wyniki badań w zakresie określonym w załączniku Nr 1 i Nr 2 do rozporządzenia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.
 - Zarządzający w części przypadków nie informował czy były przeprowadzane działania naprawcze w sytuacji, gdy woda nie spełniała wymagań określonych w załączniku Nr 1 i Nr 2 do w/w rozporządzenia.
 - W ramach nadzoru sanitarnego Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomiu przeprowadził badania próbek z niecki basenowej, systemu cyrkulacji oraz ciepłej wody użytkowej z natrysków.

Ocena jakości wody z Aquaparku Neptun

• woda wprowadzana do niecki basenowej z systemu cyrkulacji

Liczba punktów pobierania próbek wody	4
Liczba badań ogółem	87
Liczba badań wykonywanych w ramach kontroli wewnętrznej	75
Liczba badań wykonywanych w ramach nadzoru przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Radomiu	12

Jakość wody pod względem mikrobiologicznym w zakresie liczby bakterii *E. coli* i *Legionella sp.* odpowiadała wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015r., poz. 2016). Przekroczenia dotyczyły ogólnej liczby mikroorganizmów w 36°C±2°C po 48h oraz *Pseudomonas aeruginosa*. Po wykonaniu przez zarządzającego obiektem działań naprawczych obejmujących m.in. dezynfekcję, częściową wymianę wody oraz płukanie filtrów, przekroczenia zostały wyeliminowane, co zostało potwierdzone stosownymi wynikami.

Pod względem fizykochemicznym jakość wody odpowiadała wymaganiom sanitarnym określonym w w/w rozporządzeniu; miały miejsce przekroczenia chloru związanego i chloroformu.

Parametr nie odpowiadający wymaganiom Rozp. z 9 listopada 2015r. (Dz. U. z 2015r., poz. 2016)	Najwyższa dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C±2°C po 48h	20	82	24	>300	13%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	81	6	>100	6%
Parametry fizykochemiczne					
Chlor związany	0,2 [mg/l]	83	0,21	2,23	48%
Chloroform	0,03 [mg/l]	32	0,032	0,064	37,5%

• woda w niecce basenowej

Liczba punktów pobierania próbek wody	2
Liczba badań ogółem	67
Liczba badań wykonywanych w ramach kontroli wewnętrznej	61
Liczba badań wykonywanych w ramach nadzoru przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Radomiu	6

Jakość wody pod względem liczby *E. coli* i *Legionella sp.* odpowiadała wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015r., poz. 2016). Przekroczenia dotyczyły liczby *Pseudomonas aeruginosa* w niecce basenu do nauki pływania oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 36°C±2°C po 48h w niecce basenu do nauki pływania oraz w niecce basenu sportowego. Zarządzający obiektem zlecił badanie przekroczonej parametrów i przedstawił prawidłowy wynik.

Pod względem fizykochemicznym występowały przekroczenia parametrów chloru związanego, chloru wolnego, chloroformu i potencjału redox.

Parametr nie odpowiadający wymaganiom Rozp. z 9 listopada 2015r. (Dz. U. z 2015r., poz. 2016)	Najwyższa dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C±2°C po 48h	100	40	124	>300	8%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	67	5	-	1,5%
Parametry fizykochemiczne					
Chlor związany	0,3 [mg/l]	67	0,34	1,35	26%
Chlor wolny	0,3-0,6 [mg/l]	67	0,63	1,23	42%
Chloroform	0,03 [mg/l]	16	0,035	0,053	44%
Potencjał redox	min 750 przy pH 6,5-7,3 oraz min 770 przy pH 7,3-7,6	48	744	673	30%

- woda w niecce wyposażonej w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny

Liczba punktów pobierania próbek wody	3
Liczba badań ogółem	99
Liczba badań wykonywanych w ramach kontroli wewnętrznej	90
Liczba badań wykonywanych w ramach nadzoru przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Radomiu	9

Jakość wody pod względem liczby *E. coli*, *Legionella sp.* i ogólnej liczby mikroorganizmów w 36°C±2°C po 48h odpowiadała wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015r., poz. 2016). Miało miejsce incydentalne przekroczenie liczby *Pseudomonas aeruginosa* w niecce basenu rekreacyjnego. Zarządzający obiektem zlecił badanie przekroczonego parametru i przedstawił prawidłowy wynik.

Pod względem fizykochemicznym notowano przekroczenia względem wymagań sanitarnych określonych w w/w rozporządzeniu dla parametrów chlor wolny, chlor związany, chloroform, potencjał redox i utlenialność w niecce basenu rekreacyjnego, brodzika dla dzieci i w wannie z hydromasażem. Powyższe wskazuje na potrzebę wyregulowania procesów uzdatniania, dlatego należy dążyć do zachowania wartości określonych w przywołanym rozporządzeniu.

Parametr nie odpowiadający wymaganiom Rozp. z 9 listopada 2015r. (Dz. U. z 2015r., poz. 2016)	Najwyższa dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Pseudomonas aeruginosa	0	96	4	-	1%
Parametry fizykochemiczne					
Chlor związany	0,3 [mg/l]	99	0,31	2,32	25%
Chlor wolny	0,7-1,0 [mg/l]	99	0,69	2,23	34%
Chloroform	0,03 [mg/l]	20	0,032	0,042	15%
Potencjał redox	min 750 przy pH 6,5-7,3 oraz min 770 przy pH 7,3-7,6	72	670	746	22%
Utlenialność	4	73	4,1	12	7%

W nawiązaniu do przekroczeń parametru chloroform w wannie z hydromasażem, niecce basenu sportowego, niecce basenu do nauki pływania, wodzie wprowadzanej do niecki brodzika dla dzieci z systemu cyrkulacji oraz w wodzie wprowadzanej do wanny z hydromasażem z systemu cyrkulacji PPIS w Radomiu prowadził postępowanie administracyjne. Po przedstawieniu przez zarządzającego obiektem sprawozdań potwierdzających wyeliminowanie przekroczeń PPIS w Radomiu decyzją nr HKN.49.60.2019 z dnia 07.03.2019r. zakończył postępowanie administracyjne. W kolejnych badaniach przeprowadzanych w ramach kontroli wewnętrznej nie notowano przekroczeń parametru chloroform.

• ciepła woda użytkowa (z natrysków)

Wykonano badania mikrobiologiczne jakości wody z natrysków w zakresie oznaczenia bakterii *Legionella sp.* Stwierdzono iż woda odpowiadała wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015r., poz. 2016).

Parametr nie odpowiadający wymaganiom Rozp. z 9 listopada 2015r. (Dz. U. z 2015r., poz. 2016)	Najwyższa dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Legionella sp.</i>	100	10	-	-	0%

Wartości przekroczonych parametrów fizykochemicznych nie stanowiły bezpośredniego zagrożenia dla osób korzystających z pływalni, jednak mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników obiektu zarządzający pływalnią powinien dążyć do utrzymania wartości badanych parametrów na poziomie wskazanym w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015r., poz. 2016).

Mając na uwadze powyższe przekroczenia należy wskazać, że zarządzający pływalnią powinien dążyć do stanu, w którym woda spełnia wymagania mikrobiologiczne przy jednoczesnym utrzymaniu zawartości środka dezynfekcyjnego i ubocznych produktów dezynfekcji (chloroform, chlor związany) na poziomie określonym w przywołanym rozporządzeniu. Nadmiar czynnika dezynfekcyjnego eliminuje ryzyko rozwoju mikroorganizmów, jednak może powodować szereg dolegliwości u ludzi m. in. alergię, astmę, podrażnienia i choroby skóry oraz błon śluzowych.

Zarządzający pływalnią w części przypadków nie zamieszczał komunikatów o jakości wody oraz aktualnych przekroczeniach poszczególnych parametrów na tablicy informacyjnej w obiekcie oraz na stronie internetowej.

Otrzymują:

1. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radomiu Sp. z o. o.
ul. Narutowicza 9, 26-600 Radom
2. Aquapark Neptun
ul. Wyścigowa 49, 26-600 Radom
3. a/a

Państwowy Powiatowy Inspektor
Sanitarny w Radomiu

z up. Witold Horwiński
Zastępca Państwowego Powiatowego
inspektora Sanitarnego w Radomiu