

ZBIORCZA ROCZNA OCENA JAKOŚCI WODY NA PŁYWALNI

Na podstawie § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 roku. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016), oraz po przeanalizowaniu:

- parametrów jakości wody na pływalni ocenionych na podstawie wymagań, o których mowa w § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia;
- wyników badań wody na pływalni wykonanych przez zarządzającego pływalnią;
- zakresu i częstotliwości wykonywania badań wody przez zarządzającego pływalnią oraz zastosowanych metodyk referencyjnych analiz;
- wyników badań wody na pływalni wykonywanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie przed wydaniem oceny,

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny stwierdza, że

**w okresie od 2 czerwca 2019r. do 1 czerwca 2020 r.,
jakość wody na pływalni mieszanej**

Tczewskiego Centrum

Sportu i Rekreacji

nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia kąpiących się.

1. Zarządzający pływalnią posiadał ustalony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Tczewie harmonogram pobierania próbek wody.

Ponadto:

- dokumentował bieżące obserwacje wody na pływalni;
- dokonywał systematycznego i udokumentowanego nadzoru pracy urządzeń;
- rejestrował wyniki pomiaru jakości wody;
- podejmował stosowne działania naprawcze;
- prowadził badania jakości wody zgodnie z ustalonym harmonogramem.

2. Badania jakości wody na pływalni wykonywane były w laboratoriach posiadających akredytację Polskiego Centrum Akredytacji na wykonanie badań odpowiadających metodykom referencyjnym analiz wody na pływalniach określonych w cyt. wyżej rozporządzeniu.
3. Ocena jakości wody doprowadzanej na pływalnię mieszaną.

Pływalnia zaopatrywana jest w wodę z wodociągu publicznego w Tczewie

W oparciu o zapisy rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 poz. 2294), Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie wydał okresową ocenę jakości wody nr HK.9011.5.21.2021.NŚ z dnia 16.04.2021r. za rok 2020r., w której stwierdził, że woda z ww. wodociągu jest przydatna do spożycia przez ludzi.

4. Ocena jakości wody na pływalni krytej.

a) Woda wprowadzana do niecki basenowej krytej z systemu cyrkulacji

Ilość punktów pobierania próbek wody:	2
Ilość badań ogółem:	2
Ilość badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	26
Ilość badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie	2

**Jakość wody odpowiadała wymaganiom sanitarnym określonym
w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań,
jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016).**

Oznaczane parametry	Najwyższa dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Escherichia coli w 100 ml wody	0 jtk	22	-	-	0%
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody	0jtk	22	-	-	0%
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	20 jtk	23	164	164	5%
Gronkowce koagulazododatnie w 100 ml wody	Parametr badany wyłącznie w brodziku do nauki pływania niemowląt i dla małych dzieci do lat 3				
Legionella sp. w 100 ml	0 jtk	3	-	-	0%
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	-	28	-	-	0%
pH	6,5-7,6	28	-	-	0%
Chlor wolny	-	28	-	-	0%
Mętność	0,3 NTU	5	-	-	0%
Chlor związany	0,2 mg/l	28	-	-	0%
Chloroform	0,03 mg/l	5	0,465	0,465	20%
Σ THM	0,1 mg	5	-	-	0%
Glin	-	8	-	-	0%
Żelazo	-	0	-	-	0%
Azotany	20 mg/l	5	-	-	0%
Ozon	0,05 mg/l	0	-	-	0%
Kwas izocyjanurowy	-	0	-	-	0%
Utlenialność	-	23	-	-	0%
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	Wartości przekroczonych parametrów mikrobiologicznych i chemicznych (ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C oraz chloroform.) nie stanowią zagrożenia dla osób kąpiących się, jednakże zarządzający pływalnią wyregulował parametry uzdatniania, odpowiednio dawkując stężenie koagulantu w wodzie oraz wprowadził dodatkową filtrację dążąc do ustabilizowania i zachowania wartości powyższych parametrów, określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. poz. 2016).				

b) Woda w niecce basenowej krytej

Ilość punktów pobierania próbek wody:	16
Ilość badań ogółem:	21
Ilość badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	18
Ilość badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie	3

Jakość wody odpowiadała wymaganiom sanitarnym określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016).

Oznaczone parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Escherichia coli w 100 ml wody	0jtk	21	-	-	0%
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody	0jtk	21	-	-	0%
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	100jtk	21	-	-	0%
Gronkowce koagulazododatnie w 100 ml wody	Parametr badany wyłącznie w brodziku do nauki pływania niemowląt i dla małych dzieci do lat 3				
Legionella sp. w 100 ml	0jtk	4	-	-	0%
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	750 mV	21	-	-	0%
pH	6,5-7,6	21	-	-	0%
Chlor wolny	0,3-1 mg/l	21	0,80	0,83	4,5%
Mętność	0,5 NTU	22	-	-	0%
Chlor związany	0,3 mg/l	44	-	-	0%
Chloroform	0,03 mg/l	9	0,0465	0,0532	22
Σ THM	0,1 mg/l	14	-	-	0%
Glin	0,2 mg/l	12	-	-	0%
Żelazo	0,2 mg/l	0	-	-	0%
Azotany	20 mg/l	14	-	-	0%
Ozon	-	0	-	-	0%
Kwas izocyjanurowy	100 mg/l	0	-	-	0%
Utlenialność	4 mg/l	31	-	-	0%
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	Wartości przekroczonych parametrów fizykochemicznych (chloroform chlor wolny) nie stanowią zagrożenia dla osób kąpiących się, jednakże zarządzający pływalnią wyregulował parametry uzdatniania, odpowiednio dawkując stężenie koagulantu w wodzie oraz wprowadził dodatkową filtrację dążąc do ustabilizowania i zachowania wartości powyższych parametrów, określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. poz. 2016).				

5. Ocena jakości ciepłej wody użytkowej pływalni krytej (woda z natrysków).

Jakość ciepłej wody użytkowej odpowiadała wymaganiom sanitarnym określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 roku w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016).

Ilość wykonanych badań w zakresie bakterii <i>Legionella</i> sp. w wodzie z natrysków - ogółem	Ilość badań w zakresie bakterii <i>Legionella</i> sp., w których stwierdzono:				Postępowanie w związku ze stwierdzonym skażeniem ciepłej wody użytkowej
	brak skażenia	średnie skażenie	wysokie skażenie	bardzo wysokie skażenie	
8	4	4	0	0	<i>Zarządzający pływalnią dokonał dezynfekcji termicznej wody oraz pobrał próbki do ponownego badania potwierdzając w ten sposób skuteczność przeprowadzonych działań naprawczych</i>

6. Ocena jakości wody na pływalni odkrytej.

a) Woda wprowadzana do niecki basenowej odkrytej z systemu cyrkulacji

Ilość punktów pobierania próbek wody:	2
Ilość badań ogółem:	7
Ilość badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	6
Ilość badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie	1

**Jakość wody odpowiadała wymaganiom sanitarnym określonym
w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań,
jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016).**

Oznaczone parametry	Najwyższa dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Escherichia coli w 100 ml wody	0 jtk	7	-	-	0%
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody	0jtk	7	-	-	0%
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	nie dotyczy basenów odkrytych				
Gronkowce koagulazododatnie w 100 ml wody	Parametr badany wyłącznie w brodziku do nauki pływania niemowląt i dla małych dzieci do lat 3				
Legionella sp. w 100 ml	0 jtk	3	-	-	0%
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	-	7	-	-	0%
pH	6,5-7,6	7	-	-	0%
Chlor wolny	-	7	-	-	0%
Mętność	0,3 NTU	3	-	-	0%
Chlor związany	0,2 mg/l	7	0,29	0,29	14%
Chloroform	0,03 mg/l	3			33%
Σ THM	0,1 mg	3			33%
Glin	-	2	-	-	0%
Żelazo	-	0	-	-	0%
Azotany	20 mg/l	2	-	-	0%
Ozon	0,05 mg/l	0	-	-	0%
Kwas izocyjanurowy	-	0	-	-	0%
Utlenialność	-	7	-	-	0%
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	Wartości przekroczonego parametru chemicznego (chlor związany) nie stanowią zagrożenia dla osób kąpiących się, jednakże zarządzający pływalnią wyregulował parametry uzdatniania, odpowiednio dawkując stężenie koagulantu w wodzie, dążąc do zachowania wartości powyższych parametrów, określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. poz. 2016).				

b) Woda w niefiltracji basenowej odkrytej

Ilość punktów pobierania próbek wody:	12
Ilość badań ogółem:	21
Ilość badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	18
Ilość badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie	3

**Jakość wody odpowiadała wymaganiom sanitarnym określonym
w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań,
jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2016).**

Oznaczane parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Escherichia coli w 100 ml wody	0jtk	21	-	-	0%
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody	0jtk	21	-	-	0%
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	100jtk	21	-	-	0%
Gronkowce koagulazododatnie w 100 ml wody	0jtk	3	-	-	0%
Legionella sp. w 100 ml	0jtk	4	-	-	0%
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	min 750 mV	21	-	-	0%
pH	6,5-7,6	21	-	-	0%
Chlor wolny	0,3-1 mg/l	21	2,43	2,43	4,8 %
Mętność	0,5 NTU	7	-	-	0%
Chlor związany	0,3 mg/l	21	-	-	0%
Chloroform	0,03 mg/l	7	-	-	0%
Σ THM	0,1 mg/l	7	-	-	0%
Glin	0,2 mg/l	6	-	-	0%
Żelazo	0,2 mg/l	0	-	-	0%
Azotany	20 mg/l	7	-	-	0%
Ozon	-	0	-	-	0%
Kwas izocyjanurowy	100 mg/l	0	-	-	0%
Utlenialność	4 mg/l	15	-	-	0%
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	Wartości przekroczonego parametru chemicznego (chlor wolny) nie stanowi zagrożenia dla osób kąpiących się, jednakże zarządzający pływalnią wyregulował parametry uzdatniania, odpowiednio dawkując stężenie koagulantu w wodzie, dążąc do zachowania wartości powyższych parametrów, określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. poz. 2016).				

6. Ocena jakości ciepłej wody użytkowej pływalni odkrytej (woda z natrysków).

Ilość wykonanych badań w zakresie bakterii <i>Legionella</i> sp. w wodzie z natrysków - ogółem	Ilość badań w zakresie bakterii <i>Legionella</i> sp., w których stwierdzono:				Postępowanie w związku ze stwierdzonym skażeniem ciepłej wody użytkowej
	brak skażenia	średnie skażenie	wysokie skażenie	bardzo wysokie skażenie	
7	5	0	0	0	Nie dotyczy

1. Adresat

2. a/a