



PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W STRZELCACH OPOLSKICH

ul. Marsz. J. Piłsudskiego 20, 47-100 Strzelce Opolskie
sekr. tel. 77 44 00 313, fax 77 44 00 323
e-mail: sekretariat.psse.strzelceop@sanepid.gov.pl

HK.9020.1.2.2025.MP

Strzelce Opolskie, 20 stycznia 2025r.

**Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
w Strzelcach Opolskich
ul. Opolska 46
47-100 Strzelce Opolskie**

Zbiorcza roczna ocena jakości wody na pływalni odkrytej w Strzelcach Opolskich ul. Opolska 46 za sezon letni 2024r. (od 15.08.2024r. do 08.09.2024r.)

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Strzelcach Opolskich na podstawie art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. - Dz.U. z 2024r., poz. 416) oraz § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tj. - Dz.U. z 2022r., poz. 1230), po dokonaniu analizy wyników badań wody pochodzącej z pływalni odkrytej w Strzelcach Opolskich przy ul. Opolskiej 46 stwierdza, że:

woda pochodząca z niecki basenu dużego, niecki – wodny plac zabaw, brodzika, systemu cyrkulacji I oraz systemu cyrkulacji II odpowiada wymaganiom mikrobiologicznym i fizykochemicznym określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tj. - Dz.U. z 2022r., poz. 1230) z nieprawidłowościami, ze wskazaniem na konieczność podjęcia działań mających na celu regulację procesów technologicznych uzdatniania wody, mających wpływ na jej jakość fizykochemiczną.

1. Woda doprowadzana na pływalnię pochodzi z wodociągu publicznego Strzelce Opolskie i spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294).
2. Obiekt przeszedł modernizację, która obejmowała: przebudowę niecki dużej oraz brodzika, likwidację niecki średniej, a w jej miejsce budowę wodnego placu zabaw, instalację technologicznego uzdatniania wody basenowej, instalację dozowania chemikaliów, instalację zasilania i poboru wody z niecek basenowych.

W trakcie przebudowy wykonano:

- zastosowanie niecek wyposażonych w kanały dopływowe, rynny przelewowe z odpływami, kratki rynny, spusty, muszle probiercze, przyłącza odkurzaczy, elementy montażowe oraz końcówki atrakcji basenowych, wyposażenie sportowe, schody, drabinki, itd.,
- zamknięty obieg wody – pobór wody ze zbiornika przelewowego, tłoczenie wody do basenu poprzez układ uzdatniania i kondycjonowania wody, ponowny przelew grawitacyjny wody do zbiornika przelewowego,
- automatyczne dozowanie środków chemicznych,

- automatyczny pomiar i regulacja wartości pH wody oraz zawartości chloru wolnego, całkowitego i związanego przez stację pomiarowo-kontrolną oraz automatyczne dozowanie korektora pH, podchlorynu sodu oraz koagulantu w płynie.

Pływalnia odkryta posiada 3 niecki:

- basen pływacko-rekreacyjny (niecka duża) - w niecce dużej zamontowano urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny; powierzchnia 1008,00m², głębokość 1,0-1,40m, głębokość strefy pogłębionej 3,5-4,00m, objętość 1615m³,

- wodny plac zabaw – wykonany w miejscu dawnej niecki średniej, zamontowane urządzenia na wodnym placu zabaw wytwarzają aerozol wodno-powietrzny,

- brodzik – zachował dawny kształt i głębokość.

Brodzik i wodny plac zabaw: powierzchnia 390,8m², głębokość 0,05-0,30m, objętość 69m³.

Na terenie obiektu znajduje się budynek, w którym zapewniono toalety ogólnodostępne: męska wyposażona w 3 umywalki do mycia rąk, 3 kabiny toaletowe oraz 6 pisuarów; damska wyposażona w 6 umywalk do mycia rąk oraz 6 kabin toaletowych. Na wolnym powietrzu dostępnych jest 10 natrysków wolnostojących. Dodatkowo między dwoma nieckami znajdują dwa prysznice wolnostojące. Zapewnione są nowe przebieralnie – łącznie 4 kabiny, w tym 1 przeznaczona dla osób niepełnosprawnych. Przy prysznicach i przebieralniach dostępne są szafki zamykane na klucz.

Pływalnia odkryta po modernizacji została oddana do użytku w dniu 15.08.2024r.

3. W trakcie trwania sezonu przeprowadzono kontrolę sanitarną oraz pobrano próbki wody do badań w ramach nadzoru bieżącego prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Strzelcach Opolskich na pływalni odkrytej. Obiekt utrzymany był w należyтым stanie sanitarno-technicznym i higienicznym.
4. Oceny jakości wody dokonano zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tj. - Dz.U. z 2022r., poz. 1230) na podstawie przeprowadzonych poborów próbek wody wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej oraz nadzoru bieżącego z niecek basenowych, systemów cyrkulacji oraz natrysku.
5. Ocena parametrów jakości wody na pływalni dokonywana była przez zarządzającego pływalnią w wyniku:
 - a) prowadzonej bieżącej obserwacji jakości wody mającej na celu odnotowanie przejrzystości wody oraz stwierdzenie widocznych zanieczyszczeń i udokumentowania spostrzeżeń,
 - b) systematycznego i udokumentowanego nadzoru pracy urządzeń oraz rejestrowania wyników pomiarów w zakresie pH, potencjału redox, chloru wolnego, chloru całkowitego, chloru związanego, temperatury wody.
6. Badania jakości wody na pływalni wykonywane były przez zarządzającego:
 - a) zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem poboru próbek wody przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Strzelcach Opolskich oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji mogącej mieć wpływ na pogorszenie jakości wody na pływalni,
 - b) zgodnie z wymaganym zakresem określonym w załączniku nr 1 oraz nr 2 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach:

- zakres badań obejmował parametry: bakterie *Escherichia coli*, bakterie *Pseudomonas aeruginosa*, bakterie *Legionella sp.*, potencjał redox, odczyn pH, chlor wolny, chlor związany, mętność, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność,
 - pomiary potencjału redox, pH wody, temperatury wody, stężenia chloru wolnego, chloru całkowitego i chloru związanego były dokonywane automatycznie i manualnie przez pracowników pływalni każdorazowo z wykonywaniem badań mikrobiologicznych,
 - c) zgodnie z wymaganą częstotliwością określoną w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach,
 - d) z zastosowaniem metodyk referencyjnych określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach,
 - e) w laboratorium posiadającym akredytację Polskiego Centrum Akredytacji, tj.: Laboratorium SGS Polska Sp. z o.o. ul. Cieszyńska 52a, 43-200 Pszczyzna.
7. Zarządzający pływalnią przekazywał terminowo Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Strzelcach Opolskich wyniki badań wody wraz ze wskazaniem działań naprawczych w przypadku, gdy woda nie spełniała wymagań określonych w załączniku nr 1 oraz nr 2 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (tj. - Dz. U. z 2022 r., poz. 1230).
8. Próbkę wody pobierano z następujących punktów:
- basen pływako-rekreacyjny (niecka duża),
 - niecka - wodny plac zabaw,
 - brodzik,
 - woda z systemu cyrkulacji I (niecka duża),
 - woda z systemu cyrkulacji II (wodny plac zabaw i brodzik)
 - natrysk.
9. W ocenianym okresie stwierdzono niedobory i przekroczenia:
- a) fizykochemiczne:

- poziomu chloru wolnego w próbce wody z niecki dużej:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1041/W/N/OL/24	19-08-2024	0,15 mg/l	0,02	min 0,7 mg/l max 1,0 mg/l

Zawartość chloru wolnego w niecce basenowej wyposażonej w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny powinna oscylować pomiędzy 0,7 a 1,0 mg/l. Chlor wolny jest parametrem określającym zdolność działania środka dezynfekcyjnego i sprawności procesów dezynfekcji. Zbyt niska zawartość chloru wolnego może nie zagwarantować efektywnej dezynfekcji, powodując rozwój bakterii i pogorszenie jakości wody. W próbce wody pobranej w dniu 19.08.2024r. z niecki dużej nie stwierdzono przekroczenia mikrobiologicznego.

- poziomu chloru związanego:
- w próbce wody z niecki dużej:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1041/W/N/OL/24	19-08-2024	0,48 mg/l	0,06	max 0,3 mg/l

- w próbce wody z niecki - wodny plac zabaw:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1042/W/N/OL/24	19-08-2024	0,34 mg/l	0,04	max 0,3 mg/l

- w próbce wody z brodzika:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1043/W/N/OL/24	19-08-2024	0,97 mg/l	0,11	max 0,3 mg/l

- w próbkach wody z systemu cyrkulacji I (niecka duża):

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1045/W/N/OL/24	19-08-2024	0,33 mg/l	0,04	max 0,2 mg/l
SB/105117/09/2024	23-08-2024	0,41 mg/l	0,13	max 0,2 mg/l

- w próbkach wody z systemu cyrkulacji II (wodny plac zabaw i brodzik):

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1044/W/N/OL/24	19-08-2024	1,12 mg/l	0,13	max 0,2 mg/l
SB/105118/09/2024	23-08-2024	0,32 mg/l	0,1	max 0,2 mg/l

Zawartość chloru związanego w wodzie w niecce basenowej oraz w niecce basenowej wyposażonej w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny nie powinna przekraczać 0,3 mg/l, natomiast w wodzie doprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji nie powinna przekraczać 0,2 mg/l. Należy dążyć do utrzymania jak najniższej wartości. Przekroczenie wartości parametru może być powodem negatywnych skutków organoleptycznych i zdrowotnych m.in.: alergii, uczulenia. Badanie tego parametru pozwala na określenie właściwego prowadzenia technologii uzdatniania i dezynfekcji wody.

- poziomu potencjału redox:
- w próbce wody z niecki dużej:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1041/W/N/OL/2024	19-08-2024	634,00 mV	8,00	min 750 mV

- w próbkach wody z niecki – wodny plac zabaw:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1042/W/N/OL/2024	19-08-2024	633,00 mV	8,00	min 750 mV
SB/105115/09/2024	23-08-2024	698,00 mV	30,00	min 750 mV

- w próbkach wody z brodzika:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1043/W/N/OL/2024	19-08-2024	650,00 mV	8,00	min 750 mV
SB/105116/09/2024	23-08-2024	689,00 mV	30,00	min 750 mV

Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl dla pH od 6,5 do 7,3 nie powinien być niższy od wartości 750 mV. Potencjał redox nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia. Jego właściwy poziom gwarantuje skuteczność prowadzenia procesów technologicznych w tym przede wszystkim dezynfekcji.

- poziomu trichlorometanu (chloroform):
- w próbkach wody z niecki dużej:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1041/W/N/OL/2024	19-08-2024	0,067 mg/l	0,018	max 0,03 mg/l
SB/105114/09/2024	23-08-2024	0,051 mg/l	0,016	max 0,03 mg/l

- w próbkach wody z niecki – wodny plac zabaw:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1042/W/N/OL/2024	19-08-2024	0,032 mg/l	0,009	max 0,03 mg/l
SB/105115/09/2024	23-08-2024	0,055 mg/l	0,017	max 0,03 mg/l

- w próbkach wody z brodzika:

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1043/W/N/OL/2024	19-08-2024	0,029 mg/l	0,008	max 0,03 mg/l
SB/105116/09/2024	23-08-2024	0,042 mg/l	0,013	max 0,03 mg/l

- w próbkach wody z systemu cyrkulacji I (niecka duża):

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1045/W/N/OL/2024	19-08-2024	0,066 mg/l	0,018	max 0,03 mg/l
SB/105117/09/2024	23-08-2024	0,052 mg/l	0,016	max 0,03 mg/l

- w próbkach wody z systemu cyrkulacji II (wodny plac zabaw i brodzik):

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik	Niepewność rozszerzona	Zakres parametru określony rozporządzeniem
1044/W/N/OL/2024	19-08-2024	0,031 mg/l	0,008	max 0,03 mg/l
SB/105118/09/2024	23-08-2024	0,05 mg/l	0,015	max 0,03 mg/l

Poziom parametru trichlorometanu (chloroform) w wodzie w niecce basenowej oraz w wodzie z systemu cyrkulacji nie może przekraczać wartości 0,03 mg/l. Trichlorometan jest głównym ubocznym produktem dezynfekcji obecnym w chlorowanej wodzie. Jest wchłaniany do organizmu poprzez inhalację przez skórę lub drogą pokarmową. Długotrwałe narażenie na kontakt z tym związkami może powodować poważne problemy ze zdrowiem, m.in. zmiany w wątrobie, nerkach, tarczycy.

Zarządzający pływalnią w celu obniżenia parametrów: trichlorometanu (chloroform), chloru związanego, potencjału redox podjął działania naprawcze, które polegały na zwiększeniu wymiany świeżej wody oraz skalibrowaniu systemu pomiarowego dozującego chemię do systemów cyrkulacji.

b) mikrobiologiczne:

- bakterie *Pseudomonas aeruginosa* z systemu cyrkulacji I (niecka duża)

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik w jtk/100ml	Najwyższa dopuszczalna liczba mikroorganizmów jtk/100ml
1045/W/N/OL/24	19-08-2024	>80	0
SB/105117/09/2024	23-08-2024	>100	0

- bakterie *Pseudomonas aeruginosa* z systemu cyrkulacji II (wodny plac zabaw i brodzik)

Nr sprawozdania	Data poboru	Wynik w jtk/100ml	Najwyższa dopuszczalna liczba mikroorganizmów jtk/100ml
1044/W/N/OL/24	19-08-2024	18, niepewność [11-29]	0
SB/105118/09/2024	23-08-2024	44, niepewność [29-67]	0

Najwyższa dopuszczalna liczba bakterii *Pseudomonas aeruginosa* w wodzie wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji nie powinna przekraczać 0 jtk/100ml. Wykrycie tych bakterii wskazuje przede wszystkim na nieprawidłowości związane z funkcjonowaniem filtrów wody, sprzętu, nieodpowiednim stanem technicznym instalacji basenowej lub zakłóceniem dezynfekcji. Bakterie te mogą być przyczyną infekcji skóry i tkanek miękkich (ciężkie powikłania oparzeń i powikłania pooperacyjne, zakażenia ran), infekcji układu oddechowego, zapalenia ucha środkowego i zewnętrznego, zapalenia zatok, zakażenia oczu (np. zapalenie rogówki), zapalenia dróg moczowych. Przekroczenia parametrów mikrobiologicznych występujące w wodzie z cyrkulacji I oraz cyrkulacji II nie stanowiły bezpośredniego zagrożenia dla osób korzystających z pływalni, co potwierdziły otrzymane wyniki badań wody pochodzących z niecek basenowych pobranych w dniu 19.08.2024r. oraz 23.08.2024r.

10. W sezonie letnim 2024r. w pobranych próbkach wody w ramach kontroli wewnętrznej oraz nadzoru bieżącego stwierdzono przekroczenia mikrobiologiczne, które wymieniono w punkcie 9 b). W związku z powyższym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Strzelcach Opolskich wydał decyzję nakazującą poprawę jakości wody w zakresie liczby bakterii *Pseudomonas aeruginosa* w systemie cyrkulacji I oraz w systemie cyrkulacji II z terminem wykonania 17.09.2024r. Zarządzający pływalnią podjął natychmiastowe działania naprawcze, które polegały na nocnym szokowym płukaniu systemu cyrkulacji preparatem podchlorynu sodu, czynności te zostały powtórzone dwukrotnie, ponadto zarządzający pływalnią poinformował wykonawcę systemu technologii uzdatniania wody, który wykonał czynności serwisowe, tj. dezynfekcję złożeń filtrów podciśnieniowych oraz dezynfekcję instalacji hydraulicznej doprowadzającej wodę do niecek. Zarządzający pływalnią powiadamiał jednocześnie o przeprowadzonych działaniach naprawczych Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Strzelcach Opolskich. Przeprowadzone w dniu 04.09.2024r. kontrolne pobory próbek wody z systemu cyrkulacji I oraz systemu cyrkulacji II nie wykazały przekroczeń mikrobiologicznych. Wydana decyzja nakazowa została uznana za wykonaną.

11. Nie stwierdzono wystąpienia incydentów kałowych lub incydentów wymiotnych w wodzie na pływalni.

12. W ocenianym okresie w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez zarządcę obiektu skontrolowana została również jakość ciepłej wody użytkowej w zakresie występowania bakterii *Legionella* sp. Przeprowadzone badanie wody pobranej z natrysku nie wykazało skażenia wewnętrznej instalacji wody ciepłej bakteriami *Legionella* sp.

13. Po dokonanej analizie wyników pobranych próbek wody oraz ryzyka zdrowotnego, a także faktu, że pływalnia udostępniona była dla użytkowników w sezonie letnim 2024r. w krótkim

okresie czasu, tj. od 15.08 do 08.09.2024r. oraz mając na uwadze, że zarządca pływalni podejmował działania, które miały na celu przywrócenie jakości wody do obowiązujących wymagań, należy ocenić, iż nie spowodowało to zagrożenia zdrowotnego dla osób korzystających z pływalni. Użytkownicy korzystali z wody przydatnej do kąpieli.

14. Zgodnie z wymaganiem § 7 przywołanego rozporządzenia zarządzający pływalnią w komunikacie zamieszczonym na tablicy informacyjnej w obiekcie oraz na stronie internetowej (jeżeli taka strona jest prowadzona), informuje o ostatniej zbiorczej rocznej ocenie jakości wody na pływalni dokonanej przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego.

**Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny**
w Strzelcach Opolskich

mgr Katarzyna Kanoza

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

Do wiadomości;

1. Burmistrz Strzelce Opolskich
Plac Myśliwca 1
47-100 Strzelce Opolskie

Sporządziła:

M. Proń

Oddział Higieny Komunalnej

nr tel.: (77) 440-03-25