



**PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w SŁUPSKU**

Słupsk, dnia 2021-04-25

HK.9022.3.3.2021

„Uzdrowisko Ustka” Sp. z o.o.
ul. Wczasowa 4.
76-270 Ustka

**ZBIORCZA ROCZNA OCENA JAKOŚCI WODY NA PŁYWALNI
Hotel Grand Lubicz, ul. Wczasowa 4, 76-270 Ustka**

Na podstawie § 4 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 ze zm.), 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;

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupsku przedstawia poniżej ocenę jakości wody na pływalni Hotelu Grand Lubicz, ul. Wczasowa 4, 76-270 Ustka w okresie od 2 czerwca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r.

1. W ramach prowadzonego nadzoru nad pływalnią Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupsku stwierdził, że zarządzający pływalnią:
 - posiadał ustalony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Słupsku harmonogram pobierania próbek wody;
 - 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

Strona/stron: 1/16

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupsku
76-200 Słupsk, ul. Piotra Skargi 8
tel. centrala (59) 843 12 91, faks (59) 843 81 55, e-mail: psse.slupsk@pis.gov.pl, <http://psse.slupsk.pl>

niepodległa

POLSKA
STULECIE ODZYSKANIA
NIEPODLEGŁOŚCI

metodykom referencyjnym analiz wody na pływalniach określonych w cyt. wyżej rozporządzeniu.

3. Ocena jakości wody doprowadzanej na pływalnię.

Pływalnia zaopatrywana jest w wodę z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia w Ustce. 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 Słupsku wydał ocenę jakości wody nr HK.4300.425.2019 z dnia 31.12.2019 r., w której stwierdził, że woda z ww. wodociągu jest przydatna do spożycia przez ludzi.

4. Ocena jakości wody na pływalni.

A. Woda w niecce basenowej rekreacyjnej wyposażonej w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	29
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	29
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczone parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odstępek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	min.750 6,5≤pH≤7,3	29	748	530	38 %
pH	6,5-7,6	29	6,4	6,3	7 %
Chlor wolny	0,7-1,0	29	0,69	0,21	48 %
Mętność	0,5	15	0,58	0,74	20 %
Chlor związany	0,3	29	0,31	0,58	24 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w				

	celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.
--	---

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

B. Woda wprowadzana do niecki basenowej rekreacyjnej z systemu cyrkulacji.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	16
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	16
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w $36\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczone parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	16	52	52	0,06 %
Ogólna liczba mikroorganizmów w $36\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 48 h w 1 ml wody	20	16	80	80	0,06 %
Parametry fizykochemiczne					
Mętność	0,3	6	0,37	0,87	0,7 %
Chlor związany	0,2	16	0,21	0,87	0,6 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl_2/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni				

	badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.
--	---

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, w wodzie z niecki basenowej rekreacyjnej zarządca wyłączył nieckę z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi.

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

C. Woda niecce basenowej sportowej.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	30
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	30
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w $36\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczane parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Escherichia coli</i>	0	30	4	4	3 %
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	min. 750 $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$	29	729	524	38 %
pH	6,5-7,6	29	6,4	6,4	3 %
Chlor wolny	0,3-0,6	29	0,61	0,98	48 %
Chlor związany	0,3	29	0,31	0,42	7 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w				

	godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl ₂ /l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. włączenie procedury Nr 2 odnoszącej się do przekroczenia mikrobiologicznych ze zleceniem powtórnego badania wody; III. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.
--	--

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, w wodzie z niecki basenowej sportowej zarządca wyłączył nieckę z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi.

Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

D. Woda wprowadzana do niecki basenowej sportowej z systemu cyrkulacji.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	17
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	17
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 01.06.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczone parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	20	17	>300	>300	12 %
Parametry fizykochemiczne					
pH	6,5-7,6	17	6,3	6,3	6 %
Mętność	0,3	6	0,34	0,50	33%
Chlor związany	0,2	17	0,22	0,39	41 %
W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów					

Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl ₂ /l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.
--	---

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, w wodzie z niecki basenowej sportowej zarządca wyłączył nieckę z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi.

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

E. Woda w niecce basenowej dla małych dzieci powyżej 3 roku życia.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	33
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	33
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczane parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Escherichia coli</i>	0	30	3	3	3 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	31	3	100	10 %
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	100	16	>300	>300	1%
Gronkowce koagulazododatnie	0	10	14	14	10 %

Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	min. 750 6,5≤pH≤7,3	33	743	278	33 %
pH	6,5-7,6	33	6,4; 7,7	6,3	9 %
Chlor wolny	0,3-0,6	33	0,61	1,48	52 %
Mętność	0,5	14	0,51	1,30	29 %
Chlor związany	0,3	33	0,36	0,48	12 %
Utlenialność	4	15	5,90	5,90	7 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. włączenie procedury Nr 2 odnoszącej się do przekroczenia mikrobiologicznych ze zleceniem powtórnego badania wody; III. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.				

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, niekiedy basenową dla dzieci powyżej 3 roku życia zarządca pływalni wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

F. Woda wprowadzana do niecki basenowej dla małych dzieci powyżej 3 roku życia z systemu cyrkulacji.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	20
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	20
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczane parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	18	3	53	17 %
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	20	20	21	>300	25 %
Parametry fizykochemiczne					
Mętność	0,3	6	0,33	0,81	67 %
Chlor związany	0,2	20	0,21	0,39	50 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: - włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; - włączenie procedury Nr 2 odnoszącej się do przekroczenia mikrobiologicznych ze zleceniem powtórnego badania wody; - zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.				

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, nieckę basenową dla dzieci powyżej 3 roku życia zarządca pływalni wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

G. Woda w wannie jacuzzi I.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	31
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	31
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml

wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczane parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odstetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
Pseudomonas aeruginosa	0	31	7	14	6 %
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	min. 750 6,5≤pH≤7,3	30	742	643	27 %
	min. 770 7,3<pH≤7,6		669	669	
pH	6,5-7,6	30	8,0	5,9	10 %
Chlor wolny	0,7-1,0	30	1,01	0,38	27 %
Chlor związany	0,3	30	0,32	0,60	13 %
Utlenialność	4	29	4,10	5,70	10 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: - włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; - zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.				

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, wannę jacuzzi I zarządca pływalni wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

H. Woda wprowadzana do wanny jacuzzi I z systemu cyrkulacji.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	17
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	17
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczone parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	16	4	4	6 %
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	20	17	109	114	12 %
Parametry fizykochemiczne					
pH	6,5-7,6	16	6,1	6,1	6 %
Chlor związany	0,2	16	0,24	0,35	56 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.				

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, wannę jacuzzi I zarządca pływalni wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności

systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

I. Woda w wannie jacuzzi II.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	30
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	30
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczone parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Escherichia coli</i>	0	30	100	100	3 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	30	100	100	3 %
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	100	15	>300	>300	7 %
Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	min. 750 6,5≤pH≤7,3	30	748	641	37 %
pH	6,5-7,6	30	6,1	8,7	10 %
Chlor wolny	0,7-1,0	30	0,69	0,10	43 %
Chlor związany	0,3	30	0,32	0,63	20 %
Utlenialność	4	29	4,50	6,90	7 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja				

	aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. włączenie procedury Nr 2 odnoszącej się do przekroczenia mikrobiologicznych bez zlecenia powtórnego badania wody; III. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.
--	---

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, wannę jacuzzi II wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

J. Woda wprowadzana do wanny jacuzzi II z systemu cyrkulacji.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	23
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	23
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczone parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odszetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	19	11	72	16 %
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	20	23	25	>300	35 %
Parametry fizykochemiczne					
pH	6,5-7,6	19	6,4	6,0	11 %
Mętność	0,3	6	0,47	0,47	17%
Chlor związany	0,2	19	0,22	0,94	58 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia				

	parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl ₂ /l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. włączenie procedury Nr 2 odnoszącej się do przekroczenia mikrobiologicznych ze zleceniem powtórnego badania wody; III. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.
--	---

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, wannę jacuzzi II zarządca pływalni wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

K. Woda w wannie jacuzzi III.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	33
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	33
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: *Escherichia coli* w 100 ml wody, *Pseudomonas aeruginosa* w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, *Legionella* sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczane parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Escherichia coli</i>	0	31	4	4	3 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	33	76	>100	9 %

Parametry fizykochemiczne					
Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCl	min. 750 6,5≤pH≤7,3	31	742	634	42 %
	min. 770 7,3<pH≤7,6		678	268	
pH	6,5-7,6	31	6,4	8,7	16 %
Chlor wolny	0,7-1,0	31	0,69	0,10	35 %
Chlor związany	0,3	31	0,31	0,76	16 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: I. włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; II. zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów..				

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, wannę jacuzzi III zarządca pływalni wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

L. Woda wprowadzana do wanny jacuzzi III z systemu cyrkulacji.

liczba punktów pobierania próbek wody:	1
liczba badań ogółem:	16
liczba badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej:	16
liczba badań wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku:	0

Zakres badań wykonywanych przez akredytowane laboratorium obejmował następujące parametry: Escherichia coli w 100 ml wody, Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody, ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h w 1 l wody, Legionella sp. w 100 ml wody, potencjał redox, pH, chlor wolny, mętność, chlor związany, chloroform, Σ THM, azotany, utlenialność.

Spośród wyżej wymienionych parametrów w okresie od. 02.06.2019 r. – 31.12.2020 r., jakość wody nie odpowiadała wymaganiom sanitarnym z uwagi na:

Oznaczane parametry	Najwyższe dopuszczalna wartość	Ilość oznaczeń ogółem	Minimalna wartość przekroczenia	Maksymalna wartość przekroczenia	Odsetek oznaczeń nieodpowiadających wymaganiom
Parametry mikrobiologiczne					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	16	>100	>100	6 %
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48 h w 1 ml wody	20	16	168	168	6 %
Parametry fizykochemiczne					
pH	6,5-7,6	15	6,4	6,4	7 %
Mętność	0,3	6	0,33	0,49	33 %
Chlor związany	0,2	15	0,22	0,61	53 %
Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody:	W zależności od wielkości i rodzaju przekroczonych parametrów zarządca pływalni podejmował w okresie sprawozdawczym następujące działania naprawcze: - włączenie procedury Nr 1 odnoszącej się do przekroczenia parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych: w godzinach nocnych po zamknięciu pływalni – dezynfekcja, przechlorowanie do tzw. punktu przełamania stężenia ok. 5 mg Cl₂/l wody przy pH pomiędzy 6,6 a 8,5; przy uzyskaniu punktu przełamania wyłączenie dozowania chloru wolnego; w celu eliminacji wysokiego poziomu chloru włączenie wszystkich atrakcji wodno-powietrznych; przed otwarciem pływalni badanie wody basenowej fotometrem; kalibracja aparatury do właściwych parametrów pH oraz chloru wolnego; dodatkowe płukanie filtrów; - zwiększenie / zmniejszenie dozowania podchlorynu sodu, kalibracja aparatury, dodatkowe płukanie filtrów.				

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników pływalni, wannę jacuzzi III zarządca pływalni wyłączył z eksploatacji oraz podjął skuteczne działania naprawcze potwierdzone próbkami powtórkowymi. Natomiast w przypadkach przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych wskazywały one na niewystarczającą skuteczność procesów uzdatniania, w tym dezynfekcji wody oraz czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody, a podejmowane działania naprawcze zarządcy w tym zakresie nie były skuteczne.

W ocenianym okresie od 2 czerwca 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupsku nie stwierdził braku przydatności wody do kąpieli pomimo występujących wyników badań niespełniających wymagań określonych 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 ze zm.). Wartości przekroczonych parametrów fizykochemicznych nie stanowiły bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia osób korzystających z pływalni, jednakże wskazują na konieczność dopracowania i wyregulowania procesów uzdatniania wody. Ekspozycja na uboczne produkty dezynfekcji nie stanowi takiego zagrożenia dla zdrowia jak możliwość zakażenia mikrobiologicznego. Ryzyko dla zdrowia człowieka wynikające z obecności ww. produktów jest mniejsze w porównaniu z ryzykiem związanym z niewystarczająco skuteczną dezynfekcją wody.

M. Ocena jakości ciepłej wody użytkowej (woda z natrysków).

Jakość ciepłej wody użytkowej 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 ze zm.).

Biorąc powyższe pod uwagę Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słupsku stwierdza, że jakość wody na pływalni Hotelu Grand Lubicz, ul. Wczasowa 4, 76-270 Ustka odpowiadała wymaganiom z nieprawidłowościami.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Słupsku

z up. Henryka Kisiel

z-ca Państwowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego w Słupsku

Otrzymują:

adresat poczty elektronicznej: „Uzdrowisko Ustka” Sp. z o.o., ul. Wczasowa 4,, 76-270 Ustka;
lukasz@hotel-lubicz.pl

Do wiadomości:

strona internetowa PSSE w Słupsku: <http://psseslupsk.pis.gov.pl>

aa.