

Zbiorecza roczna ocena wody w : Zespole Basenów Kąpielowych oraz Aquaparku, ul. Piłsudskiego 19 w Dębicy i Zespołu Basenów Kąpielowych ul. Sobieskiego 14, w Dębicy

W skład Zespole Basenów Kąpielowych oraz Aquaparku, ul. Piłsudskiego 19 w Dębicy wchodzi : nieckami basenowe o długości 50 m i 25 m; zespół Aquaparku, w którym znajduje się basen rekreacyjny z atrakcjami wodnymi, brodzik dla dzieci, Whirlpool i Jacuzzi; zjeżdżalnia o długości 104 m z wanną hamowną. Zespół Basenów Kąpielowych oraz Aquapark ma zapewnioną wodę z systemu zbiorowego zaopatrzenia, tj. urządzenia wodociągowego w Dębicy.

Oceny dokonano na podstawie analizy :

- wyników badań wody z niecek Zespołu Basenów Kąpielowych oraz Aquaparku za okres 1 lipca 2017r. do 16 czerwca 2018r. wykonywanych, w ramach kontroli wewnętrznej, przez SGS Polska Sp. z o.o. Laboratorium Środowiskowe, 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a, a także udokumentowanego nadzoru pracy urządzeń;
- zakresu i częstotliwości wykonywania badań przez Zarządzającego Zespołem Basenów Kąpielowych oraz Aquaparku oraz zastosowanych metodyk referencyjnych analiz;
- parametrów jakości wody z niecek przedmiotowego Zespołu wykonanych w ramach bieżącej obserwacji wody basenowej;
- wyników badań wody na pływalni wykonanych przez PPIS w Dębicy przed wydaniem oceny.

Badania wody basenowej Zarządzający Zespołem Basenów Kąpielowych i Aquaparkiem prowadził zgodnie z harmonogramem, który został ustalony z PPIS w Dębicy. Zakres badań obejmował parametry wymagane Załącznikiem nr 1 i nr 2 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015, poz. 2016). Zacytowane Rozporządzenie określa wymagania, jakie powinna spełniać woda na pływalniach :

- a) mikrobiologiczne (załącznik nr 1) Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, ogólna liczba mikroorganizmów w 36⁰C, Legionella sp.;
- b) wymagania fizykochemiczne (załącznik nr 2) – mętność, chloroform, Σ THM, glin, azotany, utlenialność, potencjał redox, pH , mętność, chlor związany, chlor wolny.

Powyższe wymagania dotyczą wody wprowadzanej do niecki basenowej z systemu cyrkulacji, wody w niecce basenowej, wody w nieckach basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol wodno – powietrzny, wody w nieckach basenowych udostępnianych do nauki pływania dla niemowląt i małych dzieci do lat 3, wody w brodziku do płukania stóp. Badania z poszczególnych systemów i niecek mają określony zakres w ww. Załącznikach.

W okresie od 1 lipca 2017r. do 16 czerwca 2018r. Zarządzający Zespołem Basenów Kąpielowych i Aquaparkiem przeprowadził badania zgodnie z wymaganiami cytowanego Rozporządzenia i wyniki zestawiono w poniższej tabeli :

Nazwa urządzenia Średnie wartości badanych parametrów w okresie sprawozdawczym	Basen 50 m	Basen 25 m	Basen rekreacyjny	Urządzenia wytwarzające aerozol		Brodzik
				Whirpool	Jacuzzi	
Mętność w NTU [max 0,5 NTU] ¹⁾	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,13
Chloroform w mg/l; [max 0,03 mg/l] ¹⁾	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
ΣTHM w mg/l [max 0,1 mg/l] ¹⁾	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
Glin w mg/l [max 0,2 mg/l] ¹⁾	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04
Azotany w mg/l [max 20 mg/l] ¹⁾	10,00	9,7	15,1	18,0	18,0	9,3
Utlenialność w mg/l [max 4 mg/l] ¹⁾	0,75	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6
Escherichia coli w 100 ml wody [norma 0 jtk] ¹⁾	0	0	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody [norma 0 jtk] ¹⁾	0	0	0	0,2	0	2
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48 h w 1 ml wody [norma 100 jtk] ¹⁾	2	21	15	7	6	25
Legionella sp. w 100 ml wody [norma 0 jtk] ¹⁾	-	-	0,2	8	1	0,4
Potencjał redox mV [min 750 mV] ¹⁾	733	736	727	727	727	707
Odczyn w pH [6,5 – 7,6 pH] ¹⁾	7,0	7,1	7,1	7,0	7,0	7,1
Chlor wolny w mg/l [max 20 mg/l] ¹⁾	0,45	0,6	0,6	0,7	0,7	0,4
Chlor związany w mg/l [max 0,2 mg/l] ¹⁾	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2

¹⁾ w nawiasach podano dopuszczalne wartości parametrów określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015, poz. 2016).

Analiza poszczególnych parametrów wykazała, że w okresie, którego ocena dotyczy, niektóre parametry nie odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. (Dz. U. 2015, poz. 2016). Wyniki analizy, o której mowa powyżej przedstawiają się następująco :

Parametr	% wyników w normie / urządzenie do kąpielii	% wyników poza normą / urządzenie do kąpielii
Utlenialność w mg/l	96 % / basen rekreacyjny	4 % / basen rekreacyjny
Chloroform w mg/l	67 % / basen 25 m; 57 % / basen rekreacyjny; 71 % / whirlpool; 83 % / jacuzzi	33 % / basen 25 m; 43 % / basen rekreacyjny; 29 % / whirlpool; 17 % / jacuzzi
Potencjał redox w mV	20 % / basen 50 m; 20 % / basen 25 m; 7 % basen rekreacyjny; 20 % / whirlpool; 7 % / jacuzzi	80 % / basen 50 m; 80 % / basen 25 m; 93 % / basen rekreacyjny; 80 % / whirlpool; 93 % / jacuzzi
Chlor wolny w mg/l	93 % / basen 50 m; 20 % / basen 25 m; 20 % / basen rekreacyjny; 67 % / whirlpool; 47 % / jacuzzi	7 % / basen 50 m; 80 % / basen 25 m; 80 % / basen rekreacyjny; 33 % / whirlpool; 53 % / jacuzzi
Chlor związany w mg/l	93 % / basen 25 m; 87 % / whirlpool; 80 % / jacuzzi	7 % / basen 25 m; 13 % / whirlpool; 20 % / jacuzzi
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48 h w 1 ml wody	92 % / basen 25 m; 92 % / basen rekreacyjny 92 % / brodzik	8 % / basen 25 m; 8 % / basen rekreacyjny; 8 % / brodzik
Legionella sp. w 100 ml wody	91 % / basen rekreacyjny; 91 % / whirlpool; 91 % / jacuzzi 92 % / brodzik	9 % / basen rekreacyjny; 9 % / whirlpool; 9 % / jacuzzi 8 % / brodzik
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody	96 % / whirlpool 96 % / brodzik	4 % / whirlpool 4 % / brodzik

W związku ze stwierdzeniem wyników poza normą dla ww. parametrów, PPIS w Dębicy występował do MOSiR w Dębicy, celem podjęcia działań naprawczych, by doprowadzić jakość wody do wymagań przedmiotowego Rozporządzenia. W przypadku, gdy przekroczone były parametry mikrobiologiczne, np. Legionella sp., dane urządzenie do kąpielii było wyłączane z użytkowania, do czasu uzyskania wyników badania wody odpowiadającym normom zawartym w ww. Rozporządzeniu. We wszystkich opisanych wyżej przypadkach, podjęte działania wyeliminowały ponadnormatywne zanieczyszczenie wody, co było potwierdzone dodatkowymi jej badaniami. I tak w okresie sprawozdawczym wdrożono postępowania administracyjne, w związku z ponadnormatywnym zanieczyszczeniem mikrobiologicznym : a) ogólnej liczby mikroorganizmów w basenie 25 m, basenie rekreacyjnym i brodziku – w sierpniu 2017 roku
b) bakterii Legionella sp. w whirlpoolu, jacuzzi, basenie rekreacyjnym i brodziku – w czerwcu 2018 roku

W okresie sprawozdawczym, zgodnie z wymaganiami zacytowanego Rozporządzenia przeprowadzane były badania wody w natryskach, w zakresie Legionelli sp., na instalacjach ciepłej wody. Próbkę do badań były pobierane z 1 na 10 natrysków. Przedmiotowe badania

nie były kwestionowane, nie wykryto w badanych próbkach bakterii Legionella sp. – reasumując brak było skażenia wody tymi bakteriami.

Wymagania przedmiotowego Rozporządzenia dotyczą także pomiarów chloru wolnego w wodzie brodzików do płukania stóp. Powyższa czynność wchodzi w zakres bieżącej obserwacji. Natomiast systematyczny i udokumentowany nadzór pracy urządzeń oraz rejestracja wyników pomiaru jakości wody na pływalni jest prowadzona nie rzadziej niż co 4 godziny, w trakcie godzin użytkowania pływalni, przy czym pierwsza rejestracja powinna mieć miejsce przed rozpoczęciem jej użytkowania. W ramach udokumentowanego nadzoru pracy urządzeń oznaczane są parametry : potencjał redox, pH wody, chlor związany, chlor wolny i temperatura. I tak, w omawianym okresie wykonano :

Nazwa urządzenia		Basen	Basen	Basen	Whirpool	Jacuzzi	Brodzik
		50 m	25 m	rekreacyjny			
Parametr							
Potencjał redox (mV)	Liczba wykonanych pomiarów	1774	1765	1405	709	694	1466
	% pomiarów w normie	99,8	73,5	64	99,6	96	69
	% pomiarów poza normą	0,2	26,5	36	0,4	4	31
Odczyn (pH)	Liczba wykonanych pomiarów	1774	1765	1405	709	694	1466
	% pomiarów w normie	99,9	99,9	99,6	100	99,9	99,9
	% pomiarów poza normą	0,1	0,1	0,4	0	0,1	0,1
Chlor wolny (mg/l)	Liczba wykonanych pomiarów	1774	1765	1405	709	694	1466
	% pomiarów w normie	99,2	97,3	0,4	4	3	0,7
	% pomiarów poza normą	0,8	2,7	99,6	96	97	99,3
Chlor związany (mg/l)	Liczba wykonanych pomiarów	304	342	339	174	169	340
	% pomiarów w normie	100	95,9	97	98	96	97
	% pomiarów poza normą	0	4,1	3	2	4	3

Woda w brodzikach do płukania stóp :

Szatnia damska – wykonano 675 pomiarów chloru wolnego, [norma w zakresie 1,0 – 2,0 mg/l]; 60 % wyników było w normie, 40 % wyników poza normą;

Szatnia męska – wykonano 675 pomiarów chloru wolnego, [norma w zakresie 1,0 – 2,0 mg/l]; 63 % wyników było w normie, 37 % wyników poza normą;

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Dębicy, w trakcie ocenianego okresu, zwracał uwagę Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Dębicy, ul. Sportowa 26 odnośnie ciągłego dostosowywania, do wymogów określonych w Rozporządzeniu, o którym mowa powyżej, w zakresie dotyczącym zasad prowadzenia systematycznego i udokumentowanego nadzoru pracy urządzeń oraz rejestrowania wyników pomiaru jakości wody na pływalni.

Analiza wody na przedmiotowym Zespole Basenów, w czasie roku sprawozdawczego, była prowadzona według referencyjnych metod analizy dla poszczególnych parametrów przez SGS Polska Sp. z o.o. Laboratorium Środowiskowe, 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Dębicy dnia 5 czerwca 2018 roku pobrał próbki wody ze wszystkich niecek przedmiotowego Zespołu Basenów, które zostały uwzględnione w przedmiotowej ocenie.

MOSiR w Dębicy administruje także **Zespół Basenów Kąpielowych w Dębicy, ul. Sobieskiego 14**. Jest to pływalnia odkryta działająca tylko w sezonie letnim; zazwyczaj uruchamiana wraz z rozpoczęciem wakacji i kończąca działalność z końcem wakacji. W skład Zespół Basenów wchodzi : basen odkryty o wym. 50 m x 21 m i głębokości 1,4 – 1,8 m i basen rekreacyjny z maksymalną głębokością 70 cm.

W ocenianym okresie (sezon 2017 i czerwiec 2018) prowadzone były badania wody w ww. nieckach z częstotliwością i w zakresie nakazanym zapisami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. (Dz. U. 2015, poz. 2016). Badania wykonywano w ramach kontroli wewnętrznej, a także z nadzoru przez PPIS w Dębicy.

Wyniki badań kształtowały się następująco :

Nazwa urządzenia	Basen odkryty 50 m	Basen rekreacyjny
Średnie wartości badanych parametrów w okresie sprawozdawczym		
Mętność w NTU; [max 0,5 NTU] ¹⁾	0,12	0,13
Chloroform w mg/l; [max 0,03 mg/l] ¹⁾	0,03	0,02
ΣTHM w mg/l; [max 0,1 mg/l] ¹⁾	0,04	0,02
Azotany w mg/l [max 20 mg/l] ¹⁾	3,0	3,6
Utlenialność w mg/l [max 4 mg/l] ¹⁾	1,1	1,3
Escherichia coli w 100 ml wody [norma 0 jtk] ¹⁾	0	0
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody [norma 0 jtk] ¹⁾	0	0
Potencjał redox mV [min 750 mV] ¹⁾	715	707
Odczyn w pH	7,1	7,4

[6,5 – 7,6 pH] ¹⁾		
Chlor wolny w mg/l [max 20 mg/l] ¹⁾	0,6	0,5
Chlor w mg/l [max 0,2 mg/l] ¹⁾	związany 0,03	0,04

¹⁾ w nawiasach podano dopuszczalne wartości parametrów określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015, poz. 2016)

Prowadzony jest systematyczny i udokumentowany nadzór pracy urządzeń oraz rejestracja wyników pomiaru jakości wody na pływalni i oznaczane są parametry : potencjał redox, pH wody, chlor związany, chlor wolny i temperatura. I tak, w omawianym okresie wykonano :

Nazwa urządzenia		Basen odkryty 50 m	Basen rekreacyjny
		Parametr	
Potencjał redox (mV)	Liczba wykonanych pomiarów	253	250
	% pomiarów w normie	99	98
	% pomiarów poza normą	0,1	2
Odczyn (pH)	Liczba wykonanych pomiarów	252	249
	% pomiarów w normie	100	100
	% pomiarów poza normą	0	0
Chlor wolny (mg/l)	Liczba wykonanych pomiarów	249	248
	% pomiarów w normie	98	0,4
	% pomiarów poza normą	2	99,6
Chlor związany (mg/l)	Liczba wykonanych pomiarów	56	54
	% pomiarów w normie	100	100
	% pomiarów poza normą	0	0

W związku z powyższym, po przeanalizowaniu zebranej dokumentacji, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Dębicy wnioskuje o poczynienie starań w zakresie jakości wody, by **wyeliminować wyniki i pomiary odbiegające znacząco od nakazanych norm.**

Reasumując PPIS w Dębicy ocenia, że woda w urządzeniach do kąpielii Zespołu Basenów Kąpielowych oraz Aquaparku, ul. Piłsudskiego 19 w Dębicy i w nieckach Zespołu Basenów Kąpielowych w Dębicy, ul. Sobieskiego 14 odpowiada wymaganiom mikrobiologicznym i fizykochemicznym określonym w załącznikach nr 1 i 2 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015, poz. 2016).

Podstawa prawna :

1. art.4 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz.U.2017 , poz.1261 ze zm.)
2. §2, §3 i §4 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015, poz. 2016).

PAŃSTWOWY
POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W DĘBICY
mgr Zofia Dariat

Otrzymują :

1 x Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
ul. Sportowa 26, 39-200 Dębica

1 x a/a.

Do wiadomości :

Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny