

PSK.453-10-34/17

Dębica, 2017-07-18

## Zbiorcza roczna ocena wody w Kompleksie Basenów NEMO w Pustkowie Osiedlu 36 A

W skład ww. wchodzi : kompleks basenów krytych ( basen kąpielowy o długości 25 m, basen rekreacyjny, 2 jacuzzi zlokalizowane w obrębie basenu dużego i brodzik ) oraz kompleks basenów odkrytych ( basen kąpielowy do pływania o długości 30 m, brodzik o długości 20 m).

Kompleks Basenów ma zapewnioną wodę z systemu zbiorowego zaopatrzenia, tj. urządzenia wodociągowego w Brzeźnicy.

Oceny dokonano na podstawie analizy :

- wyników badań wody z niecek Kompleksu Basenów NEMO za okres 15 czerwca 2016r. do 30 czerwca 2017r. 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 Kompleksem Basenów NEMO oraz zastosowanych metodyk referencyjnych analiz;
- parametrów jakości wody z niecek przedmiotowego kompleksu wykonanych w ramach bieżącej obserwacji wody basenowej;
- wyników badań wody na pływalni wykonanych przez PPIS w Dębicy przed wydaniem oceny.

Badania wody basenowej Zarządzający Kompleksem Basenów 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 36<sup>0</sup>C, Legionella sp.;
- b) wymagania fizykochemiczne ( załącznik nr 2 ) – mętność, chloroform, Σ THM, glin, azotany, utlenialność, potencjał redox, pH , 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 15 czerwca 2016r. do 30 czerwca 2017r. Zarządzający Kompleksem Basenów NEMO przeprowadził badania zgodnie z wymaganiami cytowanego Rozporządzenia i rezultaty zestawiono w poniższej tabeli :

Nazwa urządzenia	Basen sportowy	Basen rekreacyjny	Jacuzzi	Brodzik	Basen kąpielowy do pływania	Brodzik o długości 20 m
Średnie wartości badanych parametrów w okresie sprawozdawczym						
Mętność w NTU [max 0,5 NTU] <sup>1)</sup>	0,14	0,12	0,15	0,13	0,10	0,10
Chloroform w mg/l; [max 0,03 mg/l] <sup>1)</sup>	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
ΣTHM w mg/l [max 0,1 mg/l] <sup>1)</sup>	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
Glin w mg/l [max 0,2 mg/l] <sup>1)</sup>	0,04	0,05	0,04	0,07	0,05	0,05
Azotany w mg/l [max 20 mg/l] <sup>1)</sup>	6,8	7,3	7,6	3,0	8,5	6,1
Utlenialność w mg/l [max 4 mg/l] <sup>1)</sup>	1,3	1,1	3,2	2,0	1,4	1,4
Escherichia coli w 100 ml wody [norma 0 jtk] <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa w 100 ml wody [norma 0 jtk] <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48 h w 1 ml wody [norma 100 jtk] <sup>1)</sup>	6	9	6	9	nie oznacza się	nie oznacza się
Legionella sp. w 100 ml wody [norma 0 jtk] <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0	0

<sup>1)</sup> 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
Mętność w NTU	93 % / jacuzzi	7 % / jacuzzi
Chloroform w mg/l	86 % / basen rekreacyjny; 67 % / jacuzzi;	14 % / basen rekreacyjny; 33 % / jacuzzi;



	75 % / brodzik	25 % brodzik
Utlenialność w mg/l	85 % / jacuzzi; 96 % / brodzik	15 % / jacuzzi; 4 % / brodzik

Natomiast wyniki pozostałych parametrów, we wszystkich urządzeniach do kąpielii, były w 100 % w normie.

W związku ze stwierdzeniem wyników poza normą dla ww. parametrów, PPIS w Dębicy występował do GOSiR w Pustkowie Osiedle 36A, celem podjęcia działań naprawczych, by doprowadzić jakość wody do wymagań przedmiotowego Rozporządzenia. Podjęte działania wyeliminowały ponadnormatywne zanieczyszczenie wody, co było potwierdzone dodatkowymi jej badaniami.

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  Parametr		Basen sportowy	Basen rekreacyjny	Jacuzzi	Brodzik	Basen kąpielowy do pływania	Brodzik o długości 20 m	Brodziki do stóp
		<b>Potencjał redox (mV)</b>	Liczba wykonanych pomiarów	1271	1284	1268	1276	195
	% pomiarów w normie	72	72	70	68	27	27	-
	% pomiarów poza normą	28	28	30	32	73	73	-
<b>Odczyn (pH)</b>	Liczba wykonanych pomiarów	1271	1284	1268	1276	195	195	-
	% pomiarów w normie	100	100	100	100	100	100	-
	% pomiarów poza normą	0	0	0	0	0	0	-

Chlor wolny (mg/l)	Liczba wykonanych pomiarów	1271	1284	1268	1276	195	195	980
	% pomiarów w normie	86	70	65	80	61	6	12
	% pomiarów poza normą	14	30	35	20	39	94	88
Chlor związany (mg/l)	Liczba wykonanych pomiarów	358	357	351	354	81	85	-
	% pomiarów w normie	80	78	78	77	95	86	-
	% pomiarów poza normą	20	22	22	23	5	14	-

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Dębicy, w trakcie ocenianego okresu, zwracał uwagę Zarządcy Kompleksu Basenów NEMO odnośnie dostosowania 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 Kompleksie, 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 18 kwietnia 2017 roku pobrał próbki wody ze wszystkich niecek przedmiotowego Kompleksu, które zostały uwzględnione w przedmiotowej ocenie.

Podstawa prawna :

1. art.4 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej ( Dz.U.2017 , poz.1261 )
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  
  
 z up. mg. Barbara Więcek  
 Z-ca Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego

Otrzymują :

- 1 x Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji Gminy Dębica  
Pustków Osiedle 36 A, 39-206 Pustków 3
- 1 x a/a.

Do wiadomości :

- 1 x Wójt Gminy Dębica