MOSiR w Lipnie
Wpł. 2018 -01- 02
Zał.
Nr 1118

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Lipnie

87 - 600 Lipno
ul. Kościuszki 18/20
tel. fax (54) 287 32 24

e-mail: psse.lipno@pis.gov.pl
www.psselipno.pl

Lipno, dn. ..... 29. GRU. 2017

Znak sprawy: N.HK-5224-3/01/27/3318/17

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
87 – 600 Lipno
Pl. 11 – go Listopada 13 A

dot. Krytej Pływalni w Lipnie

ZBIORCZA OCENA ROCZNA JAKOŚCI WODY NA KRYTEJ PŁYWALNI W LIPNIE

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lipnie na podstawie § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 09 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015r., poz. 2016), dokonał zbiorczej, rocznej oceny jakości wody na Krytej Pływalni w Lipnie, Plac 11 – go Listopada 13 A, zarządzanej przez Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Pl. 11- go Listopada 13 A, 87-600 Lipno. Termin wydania przedmiotowej oceny opóźnił się ze względu na fakt, iż obydwie niecki zostały Decyzjami PPIS w Lipnie zamknięte (niecka rekreacyjna z dniem 05.05.2016r.; niecka sportowa z dniem 16.06.2016r.) i rozpoczęły funkcjonowanie we wrześniu 2016r. (sportowa z dniem 05.09.2016r.; rekreacyjna z dniem 28.09.2016r.). Ponadto w roku bieżącym przerwa technologicznej trwała od 24 lipca do 05 listopada 2017r. Obiekt ponownie został uruchomiony po przedłożeniu pozytywnych wyników badań w dniu 06 listopada 2017r.

W skład Krytej Pływalni w Lipnie, Plac 11 – go Listopada 13 A wchodzi niecka basenu sportowego i rekreacyjnego. Brak urządzeń wytwarzających aerozol wodno-powietrzny. Każda niecka posiada niezależny system uzdatniania obiegowej wody basenowej. Kryta Pływalnia w Lipnie zaopatrywana jest w wodę z sieci wodociągu publicznego Lipno, nieczystości płynne odprowadzane siecią kanalizacyjną do oczyszczalni miejskiej.

Technologia uzdatniania wody polega na przepływie wody wodociągowej ze zbiornika wyrównawczego do zbiornika filtracyjnego poprzez ziemię okrzemkową. Urządzenia dozujące automatycznie podają stabilizowany podchloryn sodu (chlor Tix) oraz preparat na bazie dwutlenku chloru, korekta pH wody - kwasem siarkowym. Filtry z ziemią okrzemkową o wydajności ok. 150 m^3/godzinę dla basenu sportowego i ok. 90 m^3/godzinę dla rekreacyjnego. Proces płukania filtrów prowadzony jest co 2 dni. Ponadto zamontowane jest automatyczne urządzenie dozujące podchloryn wapnia (w formie tabletek) mające na celu zwiększenie zawartości chloru wolnego w brodziku do dezynfekcji stóp.

Automatyka kontrolno-pomiarowa procesów uzdatniania wody basenowej obejmuje takie parametry jak: chlor wolny, potencjał redox, pH i temperaturę wody.

Zarządzający pływalnią tj. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Pl. 11- go Listopada 13 A, 87-600 Lipno, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach, dokonuje oceny spełniania wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w niecce basenu sportowego i w niecce basenu rekreacyjnego oraz woda wprowadzana do niecek basenowych z poszczególnych systemów cyrkulacji.

Gestor obiektu dokonuje oceny jakości wody basenowej poprzez bieżącą obserwację wody w nieckach basenowych, dokumentując spostrzeżenia i podejmowane czynności uwzględniając datę, godzinę i podpis osoby dokonującej bieżącej obserwacji. W nieckach basenowych w ocenianym okresie nie wystąpiły incydenty kałowe ani incydenty wymiotne.

W trakcie godzin użytkowania pływalni, systematycznie każdego dnia następuje odczyt z automatycznego urządzenia kontrolno-pomiarowego i rejestracja podstawowych parametrów wody w poszczególnych nieckach basenowych tj. pH wody, potencjał redox, stężenie chloru wolnego i temperaturę wody. Raz na dobę w godzinach użytkowania pływalni dokumentuje się wartość chloru związanego. W ocenianym okresie kilkukrotnie nie przestrzegano częstotliwości oznaczania przedmiotowych parametrów wynikającej z zapisów rozporządzenia (nie rzadziej niż co 4 godziny) tj. zapisy odczytów co 5 godzin np. 13.00-18.00.

Zgodnie z oświadczeniem Dyrektora MOSiR Lipno dokumentacja ta wywieszana jest na tablicy umieszczonej przy przebieralni osób niepełnosprawnych, na stronie internetowej MOSiR Lipno nie widnieją komunikaty o jakości wody basenowej.

Na podstawie wyżej wymienionej dokumentacji stwierdzono, że od czasu ponownego uruchomienia basenu w listopadzie 2017r. utrzymuje się zaniżony poziom potencjału redox w niecce rekreacyjnej (663-749 mV – norma $\geq$ 750 mV), przekroczenia poziomu chloru związanego w niecce sportowej (0,31-0,41 mg/l - norma 0,3 mg/l), w wodzie podawanej do niecki sportowej (0,21-0,35 mg/l – norma 0,2 mg/l); w niecce rekreacyjnej (0,31-0,45 mg/l - norma 0,3 mg/l), w wodzie podawanej do niecki rekreacyjnej (0,21-0,43 mg/l – norma 0,2 mg/l).

Zarządzający pływalnią tj. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Pl. 11- go Listopada 13 A, 87-600 Lipno ustalił z PPIS w Lipnie harmonogram kontroli wewnętrznej jakości wody na pływalni, na drugie półrocze 2016r. i na rok 2017. Ponadto w związku z wprowadzeniem przerwy technologicznej w roku bieżącym dwukrotnie zmieniano harmonogram ustalając zakresy badań w lipcu, listopadzie i grudniu. W uzgodnionych harmonogramach badań jakości wody dla każdej niecki uwzględniono zakres i częstotliwość badań zawartą w załącznikach nr 1, 2 i 3 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.

Zarządzający pływalnią wykonywał badania jakości wody w ramach kontroli wewnętrznej na pływalni z poszczególnych niecek basenowych, wody wprowadzanej do niecek basenowych z systemu cyrkulacji, ciepłej wody z natrysków oraz wody z brodzika do płukania stóp zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem. Wyniki badań jakości wody przekazywano terminowo Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Lipnie.

Wykonywano następujące oznaczenia parametrów mikrobiologicznych: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella sp.*, ogólną liczbę mikroorganizmów w 36±2^{0}C po 48h.

W wodzie z niecki basenu sportowego i niecki basenu rekreacyjnego *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* oznaczano dwa razy w miesiącu natomiast ogólną liczbę mikroorganizmów w 36±2^{0}C po 48 h oznaczano jeden raz w miesiącu.

W wodzie wprowadzanej do niecek basenowych z systemu cyrkulacji *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* i ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2^{0}C po 48h wykonywane były jeden raz w miesiącu, *Legionella sp.* jeden raz na kwartał.

Od października 2011r. do sierpnia 2015r. z częstotliwością „co rok" (ze względu na wakacyjne przerwy w funkcjonowaniu obiektu) zarządzający obiektem w ramach kontroli wewnętrznej wykonywał badania wody ciepłej z sieci wewnętrznej budynku Krytej Pływalni w Lipnie w kierunku *Legionella sp.* – w przedkładanych sprawozdaniach z badań nie stwierdzano przekroczeń.
Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach gestor obiektu w dniu 26.09.2016r. przedłożył sprawozdanie z badań wody ciepłej pobranej w dniu 02.09.2016r. na obecność *Legionella sp.* z natrysków Krytej Pływalni w Lipnie – nie stwierdzono przekroczeń. W związku faktem, iż od października 2011r. do września 2016r. w odstępach rocznych nie stwierdzano by instalacja wody ciepłej sieci wewnętrznej budynku Krytej Pływalni w Lipnie była skolonizowana przez *Legionella sp.*, zgodnie z załącznikiem nr 3 tabela B wyżej wymienionego rozporządzenia PPIS w Lipnie wystąpieniem z dnia 27.09.2016r. poinformował MOSiR w Lipnie, że kolejne badania wody z natrysków należy wykonać po upływie 3 lat od dnia ostatniego poboru.

Z parametrów fizykochemicznych badano pH i temperaturę wody, chlor wolny, chlor związany, potencjał redox, mętność, azotany, utlenialność, chloroform i ∑ THM.
Temperaturę wody, pH, potencjał redox, poziom chloru wolnego i chloru związanego oznaczano każdorazowo podczas pobierania próbki wody do badan mikrobiologicznych. Mętność w nieckach basenowych wykonywano jeden raz na miesiąc, a w wodzie wprowadzanej do niecek basenowych z systemu cyrkulacji jeden raz na kwartał. Azotany, utlenialność, chloroform i ∑THM zarówno w wodzie w nieckach basenowych, jak i w wodzie wprowadzanej do niecek basenowych z systemu cyrkulacji badano jeden raz na kwartał. Z częstotliwością 1 raz na kwartał oznaczano utlenialność i poziom azotanów w wodzie wodociągowej zasilającej pływalnię. Ponadto w listopadzie 2016r. oznaczono poziom chloru wolnego w brodziku do dezynfekcji stóp – 1,21 mg/l – zgodny z wymaganiami.

Wykonawcą badań wody na pływalni było Laboratorium Analiz Żywności i Pasz „Rypin" w Rypinie – posiadające akredytacje na oznaczanie wyżej wymienionych parametrów oprócz potencjału redox. W ramach wykonywanych badań stosowano metodyki referencyjne analiz spełniające wymagania załącznika nr 4 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.

W ocenianym okresie jedynie w listopadzie 2016r. stwierdzono obecność bakterii *Pseudomonas aeruginosa* w wodzie niecki sportowej (od 13 jtk do 14 jtk w badaniach kontroli wewnętrznej, w 2 próbkach wody pobranych 21.11.2016r.). Gestor obiektu poinformował PPIS w Lipnie o natychmiastowym wyłączeniu z użytkowania niecki sportowej i fakcie zlecenia poboru próbek kontrolnych. Zarządzający Krytą Pływalnią w Lipnie w dniu 28 listopada 2016r. przedstawił pozytywne wyniki badań w związku z powyższym udostępniono nieckę sportową użytkownikom.
Analiza pozostałych wyników badań jakości wody pobranej z wszystkich uzgodnionych w harmonogramie punktów Krytej Pływalni w Lipnie wykazała prawidłową, zgodną z obowiązującymi przepisami prawnymi mikrobiologiczną jakość wody basenowej.

W związku ze stwierdzanymi w 2016r. przekroczeniami poziomu chloroformu (w niecce sportowej: 0,042-0,060 mg/l; w niecce rekreacyjnej: 0,046-0,064 mg/l i w wodzie podawanej do niecki rekreacyjnej: 0,051 mg/l) PPIS w Lipnie w dniu 03.01.2017r. wydał decyzję administracyjną nr 4/17 ustalając termin doprowadzenia jakości wody w pływalni w zakresie chloroformu do wartości 0,03 mg/l do dnia 31.03.2017r.- (upomnienie Nr 20/17 z dnia 21.04.2017r.). Na wniosek gestora obiektu, PPIS w Lipnie decyzją nr 107/17 z dnia 27.04.2017r. zmienił termin wykonania obowiązku nałożonego wyżej wymienioną decyzją do dnia 15.06.2017r.

W związku z przerwą technologiczną wstrzymano postępowanie egzekucyjne. Przed ponownym uruchomieniem obiektu Dyrektor MOSiR Lipno przedstawił wyniki badań wody basenowej spełniające wymagania. Prawidłowe wyniki badań wody pobranej w dniu 12.12.2017r. (w trakcie użytkowania obiektu), w ramach nadzoru sanitarnego przez PIS potwierdziły uzyskanie poziomu chloroformu zgodnego z wymaganiami rozporządzenia (w niecce sportowej: 0,024 mg/l; w wodzie podawanej do niecki sportowej: 0,021 mg/l w niecce rekreacyjnej: 0,016 mg/l i w wodzie podawanej do niecki rekreacyjnej: 0,012 mg/l).

W dniu 12.12.2017r. badania jakości wody na Krytej Pływalni w Lipnie wykonał Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lipnie.

Analiza powyższych wyników badań wykazała prawidłową jakość mikrobiologiczną wody w nieckach basenowych oraz wody wprowadzanej do niecek basenowych.

Analiza parametrów fizykochemicznych potwierdziła poprawę jakości wody w zakresie chloroformu – decyzja PPIS w Lipnie została uznana za wykonaną. Jednocześnie potwierdzono utrzymujący się w czasie zawyżony poziom chloru związanego w niecce sportowej (0,43 mg/l - norma 0,3 mg/l); w wodzie podawanej do niecki sportowej (0,41 mg/l – norma 0,2 mg/l); w niecce rekreacyjnej (0,66 mg/l - norma 0,3 mg/l) i wodzie podawanej do niecki rekreacyjnej (0,57 mg/l – norma 0,2 mg/l). Ponadto stwierdzono zawyżony poziom chloru wolnego w brodziku do dezynfekcji stóp – 4,6 mg/l (norma 1,0-2,0 mg/l). Ponowny pomiar wykonany po ok. 3 godz. przez pracownika pływalni potwierdził utrzymujące się przekroczenie poziomu chloru wolnego w brodziku – 2,73 mg/l.

Biorąc pod uwagę stwierdzane w kontroli wewnętrznej nieprawidłowe wartości parametrów fizykochemicznych (tj. zaniżony poziom potencjału redox w niecce rekreacyjnej, przekroczenia wartości chloru związanego w wodzie z systemu cyrkulacji i niecek basenowych) oraz stwierdzone odchylenia od norm w badaniach Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lipnie przeprowadzonych w dniu 12.12.2017r. (tj. przekroczenia poziomu chloru związanego w wodzie z systemu cyrkulacji i niecek basenowych oraz chloru wolnego w brodziku do dezynfekcji stóp), mając na uwadze ryzyko wystąpienia niekorzystnych skutków dla zdrowia użytkowników basenu w dniu 16.12.2017r. PPIS w Lipnie wszczął postępowanie administracyjne mające na celu wyegzekwowanie poprawy jakości wody w zakresie kwestionowanych parametrów.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Lipnie
Mirosław Grzybowski

Otrzymują:
1. Adresat
2. Aa

Do wiadomości:
1. Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy