



Radom, dnia 22.02.2024r.

HKN.9011.1.103.2024

**Ocena obszarowa jakości wody do spożycia przez ludzi
zaopatrywanych przez wodociągi z terenu miasta Radomia
za okres od 01.01.2023r. do 31.12.2023r.**

Na terenie miasta Radomia zlokalizowane są 4 wodociągi oparte na ujęciach wód podziemnych nadzorowane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Radomiu.

Uzdatnianie wody w wodociągu lokalnym Samodzielnego Wojewódzkiego Publicznego Zespołu Zakładów Psychiatrycznej Opieki Zdrowotnej w Radomiu odbywa się poprzez napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie oraz stałą dezynfekcję. W/w wodociąg zaopatruje w wodę obszar obejmujący sieć wodociągową należącą do szpitala oraz bloków i części domków jednorodzinnych przy ul. Krychnowickiej, ul. Fundowicza i ul. Porucznika Ostrego w Radomiu.

Uzdatnianie wody w wodociągu zakładowym Mazowieckiego Szpitala Specjalistycznego Sp. z o. o. w Radomiu odbywa się poprzez napowietrzanie, odżelazianie oraz okresową dezynfekcję. W/w wodociąg zaopatruje w wodę obszar obejmujący sieć wodociągową należącą do szpitala.

Uzdatnianie wody w wodociągu lokalnym Radomskiego Szpitala Specjalistycznego w Radomiu odbywa się poprzez napowietrzanie, koagulację, filtrację, odżelazianie, odmanganianie oraz okresową dezynfekcję. W/w wodociąg zaopatruje w wodę obszar obejmujący sieć wodociągową należącą do szpitala.

Uzdatnianie wody w wodociągu miejskim w Radomiu odbywa się poprzez napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie oraz stałą dezynfekcję. Jednostką odpowiedzialną za jakość wody dostarczanej mieszkańcom Radomia oraz okolicznych gmin są Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. z o. o. W/w wodociąg zaopatruje w wodę obszar obejmujący sieć wodociągową w mieście Radomiu oraz częściowo w gminach: Zakrzew, Wolanów, Jedlnia Letnisko, Skaryszew, Jedlińsk i Kowala.

Dane dot. poszczególnych wodociągów przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa wodociągu	Produkcja w m ³ /d	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Końcowa roczna ocena jakości wody
1.	Wodociąg lokalny SWPZZPOZ ul. Krychnowicka	200	410	przydatna
2.	Wodociąg zakładowy MSzS Sp. z o. o. ul. Aleksandrowicza	127	wyłącznie pacjenci oraz personel szpitala	przydatna
3.	Wodociąg lokalny RSzS ul. Tochtermana	80,20	wyłącznie pacjenci oraz personel szpitala	przydatna
4.	Miejski Radom	31729,00	214293	przydatna

W okresie od 01.01.2023r. do 31.12.2023r. wodę pochodzącą z w/w wodociągów badano w ramach nadzoru sanitarnego oraz prowadzonej kontroli wewnętrznej pod względem parametrów fizyko – chemicznych, organoleptycznych i mikrobiologicznych w zakresie określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r. poz. 2294).

W odniesieniu do jakości wody pochodzącej z wodociągu zakładowego zarządzanego przez MSzS Sp. z o.o. w Radomiu ul. Aleksandrowicza 5 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomiu stwierdził przekroczenie parametru mangan. Od kwietnia 2023r. zarządzający prowadził modernizację ujęcia wody oraz budynku stacji uzdatniania wody. Powyższe działania naprawcze zostały ukończone w listopadzie 2023r. W trakcie modernizacji Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Sp. z o. o. w Radomiu zaopatrywany był w wodę pochodzącą z wodociągu miejskiego w Radomiu. Po zakończeniu prac remontowych obiekt ponownie został przełączony na zasilanie w wodę z własnego ujęcia. Pobrane próbki wody do badań laboratoryjnych wykazały przekroczenie parametru mikrobiologicznego tj. ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C. Przegląd instalacji wodociągowej wykonany przez zarządzającego wykazał usterkę techniczną w postaci uszkodzonej zasuwki do wody na rurociągu doprowadzającym wodę z wodociągu miejskiego. Po usunięciu usterki kolejne badania laboratoryjne wykazały poprawę jakości wody oraz spełnienie wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r. poz. 2294) w odniesieniu do jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W odniesieniu do jakości wody pochodzącej z wodociągu lokalnego zarządzanego przez SWPZZPOZ ul. Krychnowicka 1 w Radomiu Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomiu stwierdził obecność bakterii grupy coli w jednym z punktów zgodności oraz jednorazowe przekroczenie parametru chlor wolny. Podjęte przez zarządzającego wodociągiem działania naprawcze polegające na dezynfekcji studni głębinowych, urządzeń uzdatniających wodę, instalacji wodociągowej oraz płukaniu sieci wodociągowej spowodowały poprawę jakości wody, co zostało potwierdzone w kolejnych badaniach laboratoryjnych. Nieprawidłowość miała charakter krótkotrwały i miejscowy.

W odniesieniu do jakości wody pochodzącej z wodociągu lokalnego zarządzanego przez RSzS ul. Lekarska 4 w Radomiu Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomiu stwierdził jednorazowe, minimalne przekroczenie parametru stężenie chloramin w punkcie na sieci wodociągowej. Ponowny pobór próbki wody potwierdził wyeliminowanie w/w przekroczenia.

Ponadto w 2023r. do PPIS w Radomiu nie wpływały interwencje od odbiorców wody dot. reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na w/w obszarach zaopatrzenia.

W próbkach wody pobranej do badań w 2023r. z wodociągu miejskiego w Radomiu Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomiu stwierdził, występowanie przekroczeń w zakresiewskaźnika mętności, chloru wolnego, ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C oraz nieakceptowalnego zapachu. W odniesieniu do w/w przekroczeń podjęte przez Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. z o. o. działania naprawcze polegające na płukaniu odcinków sieci wodociągowej spowodowały poprawę jakości wody, co zostało potwierdzone w kolejnych badaniach laboratoryjnych.

Ponadto w 2023r. stwierdzono występowanie enterokoków. W odniesieniu do w/w przekroczenia mikrobiologicznego odnotowanego w jednej z hydroforni osiedlowych na terenie miasta, PPIS w Radomiu wydał decyzję o braku przydatności wody do spożycia. Na czas prowadzonych działań naprawczych polegających na intensywnym płukaniu, wzmożonej dezynfekcji wody na stacji uzdatniania zasilającej w/w obiekt oraz sieci i instalacji wodociągowej w której stwierdzono nieprawidłowości odbiorcy byli zaopatrywani w wodę

z pominięciem w/w hydroforni. Mieszkańców informowano o jakości wody za pomocą stosownych komunikatów oraz okresowych ocen jakości wody.

Ponadto obecność enterokoków została stwierdzona w jednym z punktów zgodności, który natychmiast został wyłączony z eksploatacji. Wdrożone działania naprawcze spowodowały poprawę jakości wody, co zostało potwierdzone w kolejnych badaniach laboratoryjnych. Obiekt ponownie został uruchomiony.

Zagrożenia zdrowotne związane z występowaniem stwierdzonych przekroczeń w badanej wodzie:

- Oznaczenie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C jest jednym z parametrów mikrobiologicznych, który dostarcza niezbędnych informacji do nadzoru i oceny jakości wody. Określenie w/w parametru jest użyteczne w celu oceny jakości zarówno wody ujmowanej, jak i do monitorowania procesów uzdatniania. Mikroorganizmy te powszechnie występują w środowisku, a organizm człowieka styka się z nimi nieprzerwanie. Generalnie nie stanowią zagrożenia dla ludzi, jednak niektóre z nich mogą być patogenami oportunistycznymi, stąd bardzo ważne jest ich monitorowanie.
- Podwyższenie wskaźników mętności ma wpływ na wygląd i apetyczność wody. Wywołują je różne substancje znajdujące się w wodzie w stanie nierozpuszczalnym jako zawiesiny: drobne cząsteczki roślin, mikroorganizmy wodne, glina, ił, drobny piasek, wytrącone związki żelaza i manganu. Zwiększona mętność może w znacznym stopniu zakłócać procesy dezynfekcji wody. Woda do spożycia powinna być klarowna.
- Nieakceptowalny zapach wody może sygnalizować zmiany w jakości wody ujmowanej lub nieprawidłowości w procesie uzdatniania. Powyższe powinno skłaniać zarządzającego wodociągiem do znalezienia przyczyny nieprawidłowości oraz podjęcia działań naprawczych w celu doprowadzenia jakości wody do wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- Chlor używany jest w instalacjach wodociągowych do uzdatniania wody. Jego podwyższona ilość może działać drażniąco na układ oddechowy i błony śluzowe oraz wpływać na zmianę zapachu i smaku wody.
- Enterokoki - paciorkowce kałowe należą do bakterii, których wykrycie w wodzie pitnej świadczy o kontakcie badanej wody z zanieczyszczeniami typu kałowego. Paciorkowce kałowe powszechnie występują w kale ludzi i zwierząt stałocieplnych. Oznaczenie tych bakterii pozwala określić świeży stopień skażenia kałowego wody. Paciorkowce kałowe mogą wywoływać liczne schorzenia zwłaszcza u osób o obniżonej odporności organizmu. Każde wykrycie tych bakterii w wodzie bez względu na ich liczbę powinno generować działania zmierzające do znalezienia przyczyny zanieczyszczenia oraz podjęcia właściwych działań naprawczych prowadzących do przywrócenia odpowiedniej jakości wody co powinno mieć potwierdzenie w kolejnych badaniach.
- Zwiększona zawartość manganu nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Światowa Organizacja Zdrowia nie zaproponowała opartej na przesłankach zdrowotnych dopuszczalnej wartości w/w parametru w wodzie do spożycia. W rozporządzeniu M.Z. najwyższe dopuszczalne wartości dla w/w parametru przyjęto nie z powodu zagrożenia zdrowia ludzi w razie przekroczenia wartości, lecz z uwagi na fakt, że wyższe wartości stężeń mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody. Woda, w której stężenie manganu przekracza dopuszczalne normy, może być powodem problemów w eksploatacji sieci wodociągowej i sprzyjać wytrącaniu się maziastych osadów. Osady te mogą sprzyjać rozwojowi bakterii powodując wtórne zanieczyszczenie wody.
- Bakterie gr. coli należą do organizmów wskaźnikowych zanieczyszczenia wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Potencjalnym źródłem powyższych mikroorganizmów w punkcie zgodności może być: nieprawidłowy przebieg procesów

uzdatniania i dezynfekcji wody, naruszenie integralności systemu dystrybucyjnego np. przez luki/nieszczelności na zbiornikach serwisowych, zaworach powietrznych, zaworach odcinających, połączeniach krzyżowych. Obecność bakterii grupy coli w wodzie opuszczającej stację uzdatniania wody oznacza, że procesy uzdatniania wody przebiegały nieprawidłowo i należy podjąć działania mające na celu zbadanie przyczyny skażenia oraz wdrożenie działań naprawczych prowadzących do przywrócenia odpowiedniej jakości wody. Nie zawsze konieczna jest szokowa dezynfekcja sieci wodociągowej, niekiedy wystarczającym działaniem jest jej intensywne płukanie z równoczesnym tłoczeniem sprężonego powietrza. Pojawienie się tych bakterii w systemach dystrybucyjnych i zbiornikach wody może świadczyć o namnażaniu się populacji i możliwym wytwarzaniu biofilmu bądź zanieczyszczeniu wody obcym materiałem roślinnym lub glebą.

- Chloraminy to grupa organicznych związków chemicznych powstałych w wyniku reakcji amoniaku i podchlorynu sodu, wykazująca działanie bakteriobójcze.

Ponadto 2023r. zarejestrowano 1 zgłoszenie interwencyjne dot. złej jakości organoleptycznej wody. Na podstawie informacji otrzymanej od zarządzającego wodociągiem ustalono, iż prawdopodobną przyczyną w/w nieprawidłowości była awaria sieci wodociągowej. Po dokonaniu wymiany odcinka wodociągu oraz intensywnym płukaniu parametry organoleptyczne nie budziły zastrzeżeń.

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Radomiu


Witold Barwicki

Otrzymuje:

1. Prezydent Miasta Radomia
26 – 600 Radom ul. Kilińskiego 30
2. a/a