

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY
PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2021 r.**

na terenie gminy Kleczew

Na podstawie § 23 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 Koninie w oparciu o wyniki prowadzonej w ramach nadzoru bieżącej kontroli przestrzegania przepisów określających wymagania higieniczne i zdrowotne dotyczące wody do spożycia dokonuje **oceny obszarowej jakości wody na terenie miasta i gminy Kleczew.**

1. Wodociągi gminy Kleczewa

W 2021 r. mieszkańców gminy Kleczew zaopatrywało 5 wodociągów publicznych tj. wodociąg publiczny Kleczew I, Kleczew II, Wielkopole, Kalinowiec i Budziszław Kościelny dostarczające zbiorowo wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Stanowią one własność Miasta i Gminy; administruje nimi Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. (ZGKiM) z siedzibą w Kleczewie. Na terenie gminy zarejestrowane jest indywidualne ujęcie dostarczające wodę w ramach działalności gospodarczej tj. wodociąg lokalny Fermy Drobiu Kleczew Białobród 1 produkujący wodę do celów produkcyjnych i socjalno-bytowych pracowników.

Tabela 1. Wielkość produkcji wody oraz liczba ludności zaopatrywanej w wodę.

Lp.	Nazwa wodociągu publicznego	Wielkość produkcji wody m ³ /d, średnia w 2021 r.	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Końcowa roczna ocena jakości wody za 2021 r.	Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów
1.	Kleczew I	249	3974	odpowiada wymaganiom	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C (20 dni); Mangan (48 dni)
2.	Kleczew II	593	3973	odpowiada wymaganiom	Mangan (22 dni)
3.	Wielkopole	230	957	odpowiada wymaganiom	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C (20 dni);
4.	Kalinowiec	362	2088	odpowiada wymaganiom	Nie stwierdzono
3.	Budziszław Kościelny	455	2576	odpowiada wymaganiom	Nie stwierdzono

2. Jakość wody oraz podejmowane działania naprawcze

Omawiane wodociągi pobierają wodę głębinową, która w kolejnym etapie uzdatniana jest poprzez napowietrzanie i filtrację w filtrach zamkniętych (Kleczew I, Kleczew II, Wielkopole i Budziszław Kościelny) lub otwartych (Kalinowiec), wypełnionych złożem żwirowym. Woda dezynfekowana jest w sposób ciągły podchlorynem sodu.

Badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2021 r. na terenie Gminy Kleczew realizowane były w ramach kontroli urzędowej, prowadzonej przez Państwową Inspekcję Sanitarną (w każdym wodociągu po 1 monitoringu grupy B i 4 monitoringi grupy A) a także w ramach kontroli wewnętrznej, wykonywanej przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. (ZGKiM)

z siedzibą w Kleczewie (taka sama ilość monitoringów grupy B i grupy A oraz dodatkowo w najbardziej odległych punktach sieci każdego wodociągu po 8 badań w zakresie mikrobiologicznym: liczba bakterii gr. coli i liczba bakterii *Escherichia coli* oraz chemicznym: żelazo i mangan). Sprawozdania z badań na bieżąco przekazywane były PPIS w Koninie.

W zbadanych próbach wody wodociągu publicznego **Kleczew I** w okresie od 17 marca 2021 r. do 5 kwietnia 2021 r. (tj. 20 dni) stwierdzono przekroczoną ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C. PPIS w Koninie wystosował pismo zawiadamiające o konieczności podjęcia działań naprawczych. Administrator wykonał wzmożone chlorowanie, które przyniosło poprawę, kolejny pobór nie wykazał przekroczeń. Dodatkowo w terminie 13.07.2021 r. do 29.08.2021 r. (tj. 48 dni) w badanych próbach wody ww. wodociągu stwierdzono zawyżone stężenie manganu. PPIS w Koninie wystosował pismo zawiadamiające o konieczności podjęcia działań naprawczych oraz wydał komunikat w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi informujący o nieodpowiedniej jakości wody w zakresie manganu. Administrator wodociągu podjął działania naprawcze mające na celu doprowadzenie jakości wody do obowiązujących norm. Wydano komunikat o przydatności wody do spożycia przez ludzi.

Analizy prób wody pobranych z wodociągu publicznego **Kleczew II** wykazały zawyżone stężenie manganu w okresie od 17 marca 2021 r. do 7 kwietnia 2021 r. (tj. 22 dni). PPIS w Koninie zawiadomił o konieczności podjęcia skutecznych działań naprawczych doprowadzających jakość wody do odpowiednich norm. Przedsiębiorca poinformował o dokonaniu płukania sieci, które przyniosło pozytywny skutek - ponowny pobór nie wykazał przekroczeń.

W zbadanych próbach wody wodociągu publicznego **Wielkopole** w okresie od 17 marca 2021 r. do 5 kwietnia 2021 r. (tj. 20 dni) stwierdzono przekroczoną ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C. PPIS w Koninie wystosował pismo zawiadamiające o konieczności podjęcia działań naprawczych. Administrator poinformował pisemnie o wykonaniu działań naprawczych, zlecił ponowne pobory prób, które nie wykazały przekroczeń.

W 2021 r. dla omawianych wodociągów PPIS w Koninie wydał po 2 decyzje stwierdzające przydatność badanej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dla wodociągu publicznego Kalinowiec i Budziszław Kościelny nie zachodziła potrzeba prowadzenia działań naprawczych.

Ponadto dla każdego ww. wodociągu została wydana 1 ocena okresowa jakości wody przedmiotowego wodociągu za 2021 r., zgodnie z § 20 cytowanego na wstępie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r.

W 2021 r. nie zgłoszono do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koninie żadnych interwencji dotyczących nieodpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z obszaru Gminy Kleczew.

Ponadto na podstawie zapisów § 26 oraz § 27 ust. 1 i ust. 2 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) konsumenci winni uzyskiwać informacje o jakości wody zgodnie z przepisami o dostępie do informacji publicznej lub z komunikatów zamieszczanych na stronie internetowej urzędu gminy, oraz na stronie internetowej administratora wodociągów. Informacja winna zawierać m. in. dane o przekroczeniach dopuszczalnych wartości parametrów jakości wody oraz związanych z nimi zagrożeniami zdrowotnymi i zaleceniami mającymi na celu minimalizację zagrożeń dla zdrowia ludzkiego.

W 2021 r. przeprowadzono również 5 kontroli w zakresie oceny stanu sanitarno-technicznego SUW w ww. wodociągach z uwzględnieniem prowadzonej kontroli wewnętrznej, dokumentacji SUW, prac konserwacyjno-remontowych oraz procesów dezynfekcji wody. Stanu sanitarno-technicznego żadnego z wodociągów nie kwestionowano, nie mniej jednak w SUW Kleczew II w pomieszczeniu obsługi oraz w hali filtrów widoczne zacieki na ścianach; wskazane jest odświeżenie hali i pomieszczenia obsługi.

Z kolei w SUW Wielkopole podczas kontroli stwierdzono widoczne skorodowanie powierzchni urządzeń do uzdatniania wody. Poinformowano, iż wskazane jest odświeżenie hali SUW i armatury urządzeń. Nieprawidłowości nie stwierdzono.

3. Prowadzone postępowania administracyjne w zakresie jakości wody.

W 2021 r. nie prowadzono postępowania administracyjnego dotyczącego nieodpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Kleczew.

4. Szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów

W przeprowadzonych badaniach jakości wody przeznaczonej do spożycia stwierdzono przekroczenie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22^oC.

Ponadnormatywna ogólna liczba mikroorganizmów w 22^oC w wodzie wodociągowej:

- może być nagła lub może następować stopniowo w miarę upływu czasu,
- wskazuje na zmianę jakości wody ujmowanej lub na problemy na etapie uzdatniania lub dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- wiele badań wskazuje na brak uzasadnienia zdrowotnego do ustalania górnego limitu ogólnej liczby mikroorganizmów w 22^oC w wodzie przeznaczonej do spożycia, ponieważ nie ma dowodów epidemiologicznych, że wyższa liczba może mieć bezpośrednie znaczenie dla bezpieczeństwa wody dla zdrowia ludzi.

Ponadto w analizowanych próbkach stwierdzono również zawyżone stężenie manganu.

Zawyżona zawartość manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia:

- przyczynia się do niepożądanego smaku wody,
- powoduje wzrost barwy wody i uchwytne przebarwienie instalacji sanitarnych, ceramiki sanitarnej, pranej odzieży i powierzchni mających kontakt z wodą,
- wytrącanie nierozpuszczalnych osadów czarnej barwy na wewnętrznej powierzchni przewodów wodociągowych,
- nie wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia ludzi, gdy wzrost stężeń manganu nie osiąga znacznych i bardzo wysokich wartości, w szczególności gdy nie przekracza 400 µg/l.

Oznaczenie ogólnej liczby mikroorganizmów w wodzie jest jednym z parametrów mikrobiologicznych, który dostarcza niezbędnych informacji do oceny jakości wody. Wskaźnik ten uchodzi za najbardziej przydatny w ocenie stanu sanitarnego systemu dystrybucji, sygnalizując warunki sprzyjające narastaniu mikroflory, w tym stagnację wody, tzw. odcinki martwe przewodów, wyłączone z czynnego przepływu wody, znaczną zawartość wykorzystywanych przez mikroorganizmy substancji wzrostowych w wodzie, biofilm i inne niedostatki w zakresie utrzymania sieci wodociągowej. Nieoczekiwany i znacznie wykraczający poza charakterystyczny dla danego systemu zaopatrzenia, poziom wzrostu liczby mikroorganizmów w podstawowym zakresie (charakterystycznym dla danego ujęcia/wodociągu) może wskazywać na niekorzystną zmianę mikrobiologicznej jakości wody na ujęciu, zakłócenia w procesie jej uzdatniania lub zanieczyszczenie na etapie dystrybucji. Nieoczekiwany wzrost ogólnej liczby mikroorganizmów może być zatem wczesnym ostrzeżeniem o poważnym zanieczyszczeniu i sygnałem do przeprowadzenia dochodzenia w celu identyfikacji przyczyny oraz wdrożenia odpowiednich działań naprawczych. Parametr ogólna liczba mikroorganizmów nie jest uważany za wskaźnik bezpieczeństwa wody dla zdrowia.

Do największych problemów związanych z występowaniem podwyższonych stężeń manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi należą niekorzystne zmiany wskaźników organoleptycznych. Wzrost barwy wody i tendencja do odkładania się osadów uchwytne są już przy niższych stężeniach manganu – począwszy od 20 µg/l, jednak nasilenie tych zjawisk jest wtedy stosunkowo niewielkie. Bardziej wyraźny wpływ na jakość wody obserwuje się przy stężeniach manganu przekraczających 50 µg/l, a zwłaszcza 100 µg/l.

Stąd też wartość maksymalnego stężenia, wskazywana w różnego rodzaju rekomendacjach jako akceptowalna z uwagi na ochronę przed tworzeniem się osadów oraz niepożądanymi zmianami określana jest najczęściej na poziomie 50 µg/l. W wyższych stężeniach, w szczególności gdy przekraczają one wartość 100 µg/l, związany z nimi wzrost barwy, mętności oraz smaku i zapachu wody, budzi częste zastrzeżenia użytkowników, a tworzenie się osadów nierozpuszczalnych związków manganu w systemie dystrybucji wody może przybrać znaczne nasilenie, powodując awarie i utrudnienia techniczne w eksploatacji wodociągu. Przekroczenie powyższej granicy jest więc związane przede wszystkim z możliwym pogorszeniem oceny organoleptycznej wody i wynikającym stąd ograniczeniem możliwości jej wykorzystania do bezpośredniego spożycia i celów domowych, jak też z niepożądanymi zmianami w stanie technicznym urządzeń wodociągowych. Nie wiąże się ono natomiast z bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia ludzi, gdy wzrost stężeń manganu nie osiąga znacznych i bardzo wysokich wartości, w szczególności gdy nie przekracza 400 µg/l.

5. Wnioski

Mieszkańcy gminy Kleczew w 2021 r. byli zaopatrywani w wodę bezpieczną dla zdrowia, wolną od mikroorganizmów chorobotwórczych w liczbie stanowiącej potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz wolną od substancji chemicznych w ilościach zagrażających zdrowiu; woda przeznaczona do spożycia przez konsumentów nie stanowiła ryzyka dla ich zdrowia.

Otrzymują:

1. Burmistrz Gminy i Miasta Kleczew,
2. a/a ON-HK

A.R.

**PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY w KONINIE**

www.gov.pl/web/psse-konin
psse.konin@pis.gov.pl
sekretariat@psse-konin.pl
/PSSE-Konin/skrytka
higiena.komunalna@psse-konin.pl

ul. Staszica 16
62-500 Konin
NIP 6651743952
REGON 000778188-00024
BDO: 000134441

ON-HK.9022.5.10.2022

Konin, dnia 30 marca 2022 r.

Burmistrz Gminy i Miasta Kleczew
pl. Kościuszki 5
62-540 Kleczew

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koninie przesyła ocenę obszarową jakości wody wodociągów publicznych miasta i gminy Kleczew za rok 2021.

A.R.