

# Ocena obszarowa jakości wody

## I. Wykaz producentów wody oraz charakterystyka urządzeń wodociągowych na terenie gminy Piszczac.

Tabela 1.

Nazwa producenta wody	Nazwa wodociągu	Gmina	Produkcja dobową wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Sposób uzdatniania/ dezynfekcji wody	Jakość wody stan na 31.12. 2023 r.
"EKO NOWA" Sp. z o.o.	WZZ Piszczac	Piszczac	682	4928	II stopniowe (odżelazianie, odmanganianie, nitryfikacja), dezynfekcja podchlorynem sodu	przydatna do spożycia
"EKO NOWA" Sp. z o.o.	WZZ Połoski Stare	Piszczac	82	870	II stopniowe (odżelazianie, odmanganianie)	przydatna do spożycia

WZZ- wodociąg zbiorowego zaopatrzenia

UI- ujęcie indywidualne

## II. Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów oraz prowadzone postępowania administracyjne w zakresie jakości wody.

Tabela 2. Krótkotrwale przekroczenia wartości parametrów.

Nazwa wodociągu	Gmina	Przekroczony parametr	Podjęte przez zarządcę/ właściciela działania naprawcze
WZZ Piszczac	Piszczac	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C, mangan, amonowy jon	regulacja układu uzdatniania
WZZ Połoski Stare	Piszczac	zapach nieakceptowalny	-

WZZ- wodociąg zbiorowego zaopatrzenia

UI- ujęcie indywidualne

Tabela 3. Przekroczenia wartości parametrów, skutkujące prowadzonym postępowaniem administracyjnym.

Nazwa wodociągu	Gmina	Przekroczony parametr	Podjęte przez zarządcę/ właściciela działania naprawcze	Ilość wydanych w 2023 r. decyzji
Piszczac	Piszczac	bakterie grupy coli	dezynfekcja i płukanie sieci wodociągowej	1

WZZ- wodociąg zbiorowego zaopatrzenia

UI- ujęcie indywidualne

### **III. Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów oraz prowadzone postępowania administracyjne w zakresie jakości wody.**

Analizując wyniki badań zrealizowanych przez producenta wody w ramach kontroli wewnętrznej oraz próbki pobrane przez PPIS w Białej Podlaskiej w ramach monitoringu jakości wody, w wodociągach zbiorowego zaopatrzenia zaopatrujących mieszkańców gminy Piszczac w 2023 roku stwierdzono przekroczenia następujących parametrów: bakterii grupy coli, zalecanej wartości ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C, manganu, amonowego jonu oraz nieakceptowalny zapach.

**Bakterie grupy coli** - jest to bardzo ważny parametr, którego monitorowanie nie wynika bezpośrednio z zagrożeń zdrowotnych, lecz służy ocenie prawidłowości funkcjonowania całego systemu zaopatrzenia w wodę. Stwierdzenie obecności bakterii grupy coli wskazuje na nadmiar biofilmu, zwłaszcza w sytuacji kiedy nie są wykrywane bakterie kałowe (*Escherichia coli*, enterokoki kałowe). Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uznała bakterie grupy coli za odpowiedni wskaźnik mikrobiologiczny jakości wody do picia ze względu na łatwość wykrywania i oznaczania. Bakterie grupy coli nie powinny występować w uzdatnionej wodzie. Stwierdzenie ich obecności w wodzie jest spowodowane wieloma czynnikami tj. nieskutecznym uzdatnianiem, niewłaściwym stanem technicznym rurociągów (osady, biofilm), nieprawidłową eksploatacją urządzeń (niestabilne ciśnienie, stagnacja wody, brak lub niewłaściwie wykonywany system płukania) czy pracami remontowymi wykonywanymi na sieci wodociągowej. Pojawienie się w wodzie pojedynczych bakterii grupy coli nie stanowi zagrożenia dla konsumentów. Niemniej jednak są ważnym sygnałem dla producenta wody, że ich system zaopatrzenia w wodę funkcjonuje nieprawidłowo i jak najszybciej należy znaleźć i wyeliminować przyczyny problemów.

**Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C** - jego monitorowanie można wykorzystać do oceny funkcjonowania całego systemu zaopatrzenia w wodę. Jest wskaźnikiem skuteczności procesów uzdatniania i dezynfekcji, służy do oceny czystości i szczelności systemów dystrybucji wody oraz obecności w instalacjach biofilmu. Spektrum drobnoustrojów wykrywanych obejmuje bakterie wrażliwe na procesy dezynfekcji, bakterie odporne na proces dezynfekcji oraz bakterie namnażające się gwałtownie w uzdatnionej wodzie przy braku pozostałego aktywnego czynnika dezynfekcyjnego. Mogą one namnażać się w wodzie oraz na powierzchni materiałów mających kontakt z wodą, tworząc biofilm. Czynniki determinującymi ich wzrost lub „wtórne namnażanie” są: temperatura wody, dostępność składników odżywczych, brak pozostałości aktywnego czynnika dezynfekcyjnego oraz stagnacja wody. Problemy z tym parametrem są ważnym sygnałem dla producenta wody, że ich system zaopatrzenia w wodę funkcjonuje nieprawidłowo i jak najszybciej należy znaleźć i wyeliminować przyczyny problemów.

**Mangan** w większych ilościach może wpływać na zmiany smaku wody, a także powodować przebarwienia urządzeń sanitarnych i odzieży podczas prania. Obecność manganu w wodzie przyczynia się do odkładania się osadów w systemie dystrybucji. Problemy z tym parametrem mogą być spowodowane zaburzeniami w procesach uzdatniania wody jak również zerwaniem osadów. Istotne jest bieżące kontrolowanie układu technologicznego stacji.

**Amonowy jon** w wodzie przeznaczonej do spożycia nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia. Niemniej jednak może się rozkładać na sieci do azotynów, które są bardzo niebezpieczne. Ponadto jego obecność w sieci powoduje odtlenienie wody (zagniwanie) co skutkuje zmianą smaku i zapachu wody. Amonowy jon wpływa na nieskuteczną pracę filtrów w zakresie usuwania manganu oraz zmniejsza skuteczność dezynfekcji.

Według wytycznych WHO dotyczących jakości wody do picia przyczynami powstawania **zmian smaku i zapachu wody** mogą być zanieczyszczenia chemiczne nieorganiczne i organiczne naturalnego pochodzenia, organizmy lub procesy biologiczne, zanieczyszczenia syntetycznymi substancjami chemicznymi, produktami korozji lub powstającymi w wyniku problemów w uzdatnianiu wody. Nieakceptowalny smak czy zapach może również powstawać podczas magazynowania i dystrybucji wody, jako rezultat aktywności mikrobiologicznej.

#### **IV. Zgłaszane reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody na danym terenie.**

Do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białej Podlaskiej nie wpłynęły zgłoszenia dotyczące niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody na danym terenie.

**Marcin Nowik**  
**Państwowy Powiatowy Inspektor**  
**Sanitarny w Białej Podlaskiej**  
*/podpisano elektronicznie/*

Sporządził: D.M.

Sprawdził: I.S.