

**Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów
na terenie miasta i gminy Suchań za 2023r.**

Miasto i Gmina Suchań zaopatrywane są w wodę z sieci wodociągowych, dla których źródłem wody są ujęcia wody podziemnej. Woda czerpana jest ze studni głębinowych zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Suchań.

W poniższej tabeli ujęto wykaz producentów wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta i gminy Suchań wraz ze szczegółowymi danymi dotyczącymi produkcji wody, liczby zaopatrywanej ludności, przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody oraz ocenę jakości wody dostarczanej mieszkańcom w trakcie i na koniec 2023 roku.

Nazwa i adres producenta wody	Nazwa wodociągu/ ujęcie wody	Zapatrzywane miejscowości	Produkcja wody w m³/dobę	Liczba zaopatrywanej ludności	Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody	Ocena jakości wody w trakcie 2023r. / na koniec 2023r.
Wodociąg Zachodniopomorskie Sp. z o.o. ul. I Brygady Legionów 8-10, 72-100 Goleniów	Brudzewice	Brudzewice Śtodkówko	64	520	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	Parametr przekroczony w okresie od dnia 07.08.2023r. do dnia 21.08.2023r. Woda przydatna do spożycia na koniec 2023r .
	Wapnica	Wapnica	66	665	jon amonu	Parametr przekroczony w okresie od dnia 29.05.2023r. do dnia 12.06.2023r. – postępowanie administracyjne Woda przydatna do spożycia na koniec 2023r .

Nazwa i adres producenta wody	Nazwa wodociągu/ ujęcie wody	Zapartywane miejscowości	Produkcja wody w m ³ /dobę	Liczba zaopatrywanej ludności	Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody	Ocena jakości wody w trakcie 2023r. / na koniec 2023r.
	Nosowo	Nosowo	36	202	mętność, żelazo	Parametry przekroczone w okresie od dnia 13.02.2023r. do dnia 20.02.2023r.
					mętność	Parametr przekroczony w okresie od dnia 29.05.2023r. do dnia 12.06.2023r. – postępowanie administracyjne
						Woda przydatna do spożycia na koniec 2023r.
	Żukowo	Żukowo Sadłowo	93	538	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	Parametr przekroczony w okresie od dnia 07.08.2023r. do dnia 21.08.2023r.
						Woda przydatna do spożycia na koniec 2023r.
Urząd Miejski w Suchaniu ul. Pomorska 72, 73-132 Suchań	Suchań	Suchań Tarnowo Słodkowo Suchanówko Suchanki Modrzewo	400	2263	nie stwierdzono	Woda przydatna do spożycia

Sposób uzdatniania wody

Układy uzdatniania wody na w/w Stacjach Uzdatniania Wody opierają się o następujące procesy technologiczne:

- tłoczenie wody surowej ze studni do budynku SUW,
- napowietrzanie,
- filtracja,
- retencja wody,
- zasilanie sieci wodociągowej,
- dezynfekcja podchlorynem sodu (awaryjna).

Zadaniem procesu napowietrzania wody jest:

- natlenienie wody w stopniu zapewniającym utlenianie związków żelaza oraz manganu, a także nityfikację jonu amonowego,
- usunięcie nadmiaru gazów z wody surowej (przede wszystkim dwutlenku węgla oraz siarkowodoru).

Podczas procesu filtracji na materiale filtracyjnym zatrzymywane są wytrącone i nieutlenione związki żelaza i manganu.

Dezynfekcja wody odbywa się przy pomocy roztworu podchlorynu sodu. Nie prowadzi się stęgo chlorowania wody, jedynie zapobiegawczo w sytuacjach awaryjnych lub w ramach prowadzonych działań naprawczych, w przypadku pojawienia się zanieczyszczeń bakteriologicznych.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody wraz ze wskazaniem ich wpływu na zdrowie konsumentów

Z monitoringu i ocen jakości wody przeznaczonej do spożycia wynika, że do najczęstszych nieprawidłowości w tym zakresie należy występowanie podwyższonych wartości stężenia **żelaza** i manganu, przekraczających wartości dopuszczalne. Często towarzyszy im podwyższona barwa i/lub **mętność**. Omawiane zjawisko występuje na terenie całego kraju w wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych, w wyniku przenikania obu pierwiastków z warstw geologicznych. Niekiedy istotnym źródłem żelaza w wodzie mogą być elementy konstrukcyjne sieci i instalacji wodociągowych, wykonane z żeliwa lub zabezpieczone powłoką cynkową. Podwyższone stężenie żelaza i manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia stanowi największy problem w razie przekroczenia tych wartości, lecz z uwagi na fakt, że wyższe wartości stężenia mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody, która z uwagi na wzrost barwy i mętności oraz metaliczny posmak może budzić uzasadnione zastrzeżenia konsumentów. Ponadto woda, w której stężenie żelaza i manganu przekracza wymienione wartości, może być powodem problemów w eksploatacji sieci wodociągowej, przede wszystkim w postaci wytrącania się osadów i w konsekwencji być przyczyną zgłaszania reklamacji przez odbiorców. Należy z naciskiem podkreślić, że powodem określenia w wymienionym rozporządzeniu dopuszczalnych stężeń żelaza i manganu nie były względy zdrowotne, lecz potrzeba zapewnienia odpowiedniej jakości wody, spełniającej oczekiwania odbiorców. Natomiast podwyższone wartości stężeń **jonu amonu** w uzdatnionej wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi najczęściej wynikają z jego znacznej zawartości w wodzie ujmowanej, przy niestosowaniu uzdatniania wody lub braku jego skuteczności. Do wzrostu zawartości jonu amonu

w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi może także dochodzić na etapie jej dystrybucji. Źródłem przenikania jonu amonu do wody wodociągowej mogą być elementy konstrukcyjne sieci wodociągowych, w szczególności stosowane w nich niektóre rodzaje wykładzin cementowych. Podwyższone stężenie jonu amonu w wodzie w sieci dystrybucji wskazuje na różnego pochodzenia zanieczyszczenie wody ujmowanej i/lub niesprawność systemu uzdatniania wody.

Pogorszenia jakości wody w zakresie mikrobiologicznym są powodowane głównie awariami urządzeń, przeciekami na sieci, brakiem właściwej dezynfekcji po dokonanej konserwacji, złym stanem technicznym instalacji wewnętrznej, małym rozbiorem wody, brakiem regularnego płukania sieci, co może być skutkiem wtórnego zanieczyszczenia w związku z odkładaniem się w przewodach związków żelaza i manganu. W niektórych przypadkach nie można ustalić bezpośredniej przyczyny niewłaściwej jakości bakteriologicznej wody w systemie dystrybucji. **Bakterie grupy coli** to wskaźnik mikrobiologiczny jakości wody łątawy do wykrywania i oznaczania w wodzie. Stwierdzenie ich w wodzie sugeruje nieodpowiednie jej uzdatnianie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych w uzdatnionej wodzie. Oznaczanie bakterii grupy coli jest wykorzystywane jako wskaźnik efektywności uzdatniania i prawidłowej dystrybucji. Oznaczenie **ogólnej liczby mikroorganizmów** w wodzie jest jednym z parametrów mikrobiologicznych, który dostarcza niezbędnych informacji do nadzoru i jakości wody. Określenie tego parametru jest użyteczne w celu oceny jakości zarówno wody ujmowanej jak i do monitorowania procesów uzdatniania wody. Parametr ogólna liczba mikroorganizmów nie jest uważany za wskaźnik bezpieczeństwa wody dla zdrowia. **Bakteria Escherichia coli** to wskaźnik informujący o skażeniu ujęcia ściekami zawierającymi odchody ludzkie bądź zwierzęce.

Prowadzone postępowanie administracyjne na jakość wody

W związku z nieprawidłowościami dotyczącymi podwyższonej mętności, ponadnormatywnej zawartości żelaza, jonu amonu oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stargardzie wszczął postępowanie administracyjne, w wyniku którego właściciel/zarządca wodociągu podjął działania naprawcze mające na celu doprowadzenie jakości wody do 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).

Zgłoszone reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody.

W 2023 roku nie przyjęto zgłoszeń interwencyjnych w sprawie niewłaściwej jakości wody do spożycia.

Działania naprawcze prowadzone przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne

- Do działań naprawczych, jakie prowadzi zarządcy wodociągów, w których występuje niewłaściwa jakość wody do spożycia, należą:
- płukanie instalacji wodociągowej i/lub urządzeń uzdatniających, przegląd, uzupełnianie lub wymiana złóż filtracyjnych - gdy wystąpiły przekroczenia wskaźników/parametrów fizykochemicznych;
 - dezynfekcja wody oraz płukanie instalacji wodociągowej i/lub urządzeń uzdatniających - gdy kwestionowano jakość wody pod względem mikrobiologicznym.