



HK.045.5.2022

Augustów, dnia 31.03.2022r.

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY NA TERENIE GMINY AUGUSTÓW ZA 2021 ROK

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie, na podstawie:

- art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 195)
- art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 ze zm.)
- § 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)

dokonał oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz szacowania ryzyka zdrowotnego na terenie gminy Augustów za 2021 rok.

1. Wykaz producentów:

W 2021r. mieszkańcom gminy Augustów wodę przeznaczoną do spożycia dostarczało 5 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę zarządzanych przez „OPTIMA” Sp. z o.o., Al. Zwycięstwa 6, 19-400 Olecko. Łącznie wodociągi te zaopatrywały **4785 osób** z 6742 osób zamieszkałych na terenie gm. Augustów (stan na dzień 31.12.2020r. wg GUS).

Tabela. 1. WODOCIĄGI ZBIOROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ NA TERENIE GMINY

Producent wody	Nazwa wodociągu/ zaopatrywane miejscowości	Wielkość produkcji wody [m3/doba]	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę [tys.]	Sposób uzdatniania/ dezynfekcja	Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów	Ocena jakości wody na koniec 2020r.
OPTIMA Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 6 19-400 Olecko	wodociąg Grabowo/ Grabowo, Grabowo Kolonja, Biernatki	85	0,285	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja dezynfekcja wg potrzeb	mętność - 129 dni ogólna liczba mikroorganizmów - 36 dni bakterie grupy coli - 17 dni	przydatna do spożycia
	wodociąg Janówka/ Janówka	65	0,477	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja wg potrzeb	ogólna liczba mikroorganizmów - 36 dni	przydatna do spożycia
	wodociąg Netta/ Netta Pierwsza, Netta Druga, Netta Trzecia, Netta Folwark, Uścianki, Promiski, Gliniski, Gabowe Grądy, Żarnowo Pierwsze	425	1,194	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja wg potrzeb	ogólna liczba mikroorganizmów - 36 dni	przydatna do spożycia
	wodociąg Pruska Mała/ Pruska Mała, Pruska Wielka, Chomontowo, Mikołajówek, Posielanie, Topiłówka, Jabłońskie, Ślepek - ul. Rajgrodzka, Mazurki, Żarnowo Pierwsze, Żarnowo Drugie, Żarnowo Trzecie, Turówka, Biernatki	742	2,022	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja wg potrzeb	ogólna liczba mikroorganizmów - 36 dni	przydatna do spożycia
	wodociąg Rutki/ Rutki Stare, Rutki Nowe, Turówka, Jeziorki, Żarnowo Trzecie	263	0,807	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja wg potrzeb	ogólna liczba mikroorganizmów - 36 dni	przydatna do spożycia

2. Jakość wody:

W 2021r. przeprowadzono łącznie 5 kontroli urzędowych stanu sanitarno-technicznego w/w wodociągów oraz 5 kontroli urzędowych jakości wody przeznaczonej do spożycia. Do badań laboratoryjnych pobrano:

- ✓ **w ramach kontroli wewnętrznej:** 21 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, w tym:
 - 16 w zakresie parametrów grupy A,
 - 5 w zakresie parametrów grupy B,
- ✓ **w ramach kontroli urzędowej:** 5 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, w tym:
 - 4 w zakresie parametrów grupy A,
 - 1 w zakresie parametrów grupy B.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie wydał 25 pozytywnych ocen jakości wody do spożycia, w tym: 24 ocen pozytywnych i 1 ocenę warunkową.

3. Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów jakości wody, działania naprawcze, prowadzone postępowania administracyjne – w 2021 r.

W 2021r. stwierdzono przekroczenia we wszystkich wodociągach zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Augustów.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie stwierdził, brak przydatności wody do spożycia przez ludzi w wodociągu Grabowo ze względu na wystąpienie liczby bakterii grupy coli, które wyniosło 22[11;42] jtk/100 ml, winno być 0 jtk/100 ml. W związku z tym, wydano komunikat o braku przydatności do spożycia przez ludzi, w przypadku stwierdzenia ≥ 10 jtk w 100 ml oraz decyzję administracyjną, w której zobowiązano zarządcę wodociągu do podjęcia działań naprawczych i doprowadzenia jakości wody pod względem mikrobiologicznym do wymagań określonych w w/w rozporządzeniu.

Okresowe pogorszenie jakości wody w zakresie parametrów mikrobiologicznych wystąpiło w wodociągu Janówka, Netta Druga, Pruska Wielka i Rutki Stare, Grabowo z uwagi na znacznie podwyższoną ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C. W związku z tym, wydano komunikaty dotyczące zaleceń po stwierdzeniu wzrostu ogólnej liczby mikroorganizmów (>300 jtk/ml) w wodzie do spożycia.

Okresowe pogorszenie jakości wody wystąpiło również w wodociągu Grabowo z uwagi na przekroczenie określonych wymagań dla parametrów fizykochemicznych tj. mętności. Woda do spożycia do badań laboratoryjny pobierania była kilkakrotnie przez zarządcę wodociągu. W wyniku podjętych działań naprawczych, jakość wody w ww. wodociągu uległa poprawie i spełniała wymagania. Wydano komunikat o pogorszeniu jakości wody w Wodociągu Grabowo. Nie prowadzono postępowania administracyjnego dot. przekroczenia parametru mętność zarządca po przeprowadzeniu działań naprawczych przedstawił pozytywny wynik.

Tabela. 2. (Wartość przekroczeń parametru mętność)

Data pobrania	KW/BNS	Wartość przekroczenia	Kryteria
09.08.2021	KW	2,72 NTU	≤1 NTU
25.08.2021	KW	2,5 \pm 03 NTU	
10.09.2021	KW	Pozytywny wynik	
28.09.2021	BNS	3,6 \pm 0,4 NTU	
12.10.2021	KW	Pozytywny wynik	
16.11.2021	BNS	3,0 \pm 0,3 NTU	
01.12.2021	KW	2,3 \pm 0,2 NTU	

TABELA. 3. (Badanie w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego - przekroczenia)

Lp.	Nazwa wodociągu	Liczba próbek kwestionowanych	Parametr niespełniający wymagań (liczba próbek)		Działania naprawcze	Postępowanie i inne działania PIS
			Mętność			
1.	Wodociąg Grabowo	2	2		Przegląd SUW, dokonano regeneracji złoża w filtrach oraz uzupełniono masę G1, wymiana zaworu zwrotnego na rurociągu płucznym, wyczyszczono odpowietrzniki na zbiornikach oraz ustawiono pracę pomp głębinowych.	wydano komunikat o pogorszeniu jakości wody

TABELA. 4. (Badanie w ramach kontroli wewnętrznej - przekroczenia)

Lp.	Nazwa wodociągu	Liczba próbek kwestionowanych	Parametr niespełniający wymagań (liczba próbek)			Działania naprawcze	Postępowanie i inne działania PIS
			Ogólna liczba mikroorganizmów	Mętność	Liczba bakterii grupy coli		
1.	Wodociąg Grabowo	5	1	3	1	Chlorowanie i płukanie sieci. Wyłączenie z eksploatacji, podłączenie do innego wodociągu - Pruska Mała. Przegląd SUW, dokonano regeneracji złoża w filtrach oraz uzupełniono masę G1, wymiana zaworu zwrotnego na rurociągu płucznym, wyczyszczono odpowietrzniki na zbiornikach oraz ustawiono pracę pomp głębinowych.	Postępowanie administracyjne dot. przekroczenia parametru bakterie grupy coli z rygiem natychmiastowej wykonalności do dnia 30.08.2021 r. Nie prowadzono postępowania administracyjnego dot. przekroczenia parametru ogólna liczba mikroorganizmów. Zarządca po otrzymaniu sprawozdania z badania wody w ramach kontroli wewnętrznej przystąpił do działań naprawczych. Nie prowadzono postępowania administracyjnego dot. przekroczenia parametru mętność zarządca po przeprowadzeniu działań naprawczych przedstawił pozytywny wynik.
2.	Wodociąg Janówka	1	1	0	0		Nie prowadzono postępowania. Wydano komunikat dotyczący zaleceń po stwierdzeniu wzrostu ogólnej liczby mikroorganizmów. Powtórny pobór nie wykazał przekroczeń. Wydano Komunikat przywrócenia przydatności wody do spożycia.
3.	Wodociąg Netta Druga	1	1	0	0		Nie prowadzono postępowania. Wydano komunikat dotyczący zaleceń po stwierdzeniu wzrostu ogólnej liczby mikroorganizmów. Powtórny pobór nie wykazał przekroczeń. Wydano Komunikat przywrócenia przydatności wody do spożycia.
4.	Wodociąg Pruska Wielka	1	1	0	0		Nie prowadzono postępowania. Wydano komunikat dotyczący zaleceń po stwierdzeniu wzrostu ogólnej liczby mikroorganizmów. Powtórny pobór nie wykazał przekroczeń. Wydano Komunikat przywrócenia przydatności wody do spożycia.
5.	Wodociąg Rutki Stare	1	1	0	0		Nie prowadzono postępowania. Wydano komunikat dotyczący zaleceń po stwierdzeniu wzrostu ogólnej liczby mikroorganizmów. Powtórny pobór nie wykazał przekroczeń. Wydano Komunikat przywrócenia przydatności wody do spożycia.

Mętność

Mętność to parametr wskaźnikowy wyrażany w jednostkach: [µg/l]. Określa zawartość tego pierwiastka w badanej wodzie. Dopuszczalna wartość tego parametru w wodzie do spożycia wynosi 200 µg/l zgodnie z załącznikiem nr 1 część C tab. 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)*. Mętność wody wywołana jest obecnością drobnych cząsteczek stałych, które mogą się znajdować w wodzie na skutek nieodpowiedniego uzdatniania lub z powodu unoszenia cząstek osadów pochodzących z sieci wodociągowej. W przypadku niektórych ujęć podziemnych mętność może wynikać z przenikania do niej cząstek gliny lub kredy w niewielkim stopniu ulegających sedymentacji ze złóż gliny oraz wytrącania się nierozpuszczalnego wodorotlenku żelaza(III) i innych tlenków w przypadku, gdy pompowana woda nie jest natleniona.

Woda o wysokiej mętności nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi, jednak zapewnia ochronę mikroorganizmom przed działaniem dezynfekcyjnym i może pobudzać wzrost bakterii. Zaleca się, więc aby mętność wody była utrzymywana na możliwie najniższym poziomie ze względu na jej znaczenie dla jakości wody pod względem mikrobiologicznym.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C

Udostępnianie do spożycia i produkcji wody o zanieczyszczeniach mikrobiologicznych stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia jej użytkowników. Obecność parametru ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C w wodzie uzdatnionej sugeruje jej nieprawidłowy proces uzdatniania lub wtórne zanieczyszczenie.

Natomiast bakterie oznaczane w temperaturze 22±2°C są to z reguły naturalne organizmy występujące w wodach czy glebie. Przyjmuje się, że jeśli występują licznie wówczas są wskaźnikiem zanieczyszczenia organicznego. Są to organizmy bardzo rozpowszechnione i rozkładają martwą materię organiczną. Część z tych bakterii wspomaga procesy uzdatniania wody zarówno powierzchniowej jak i podziemnej. Do procesów technologicznych wspomaganych przez bakterie czy też odbywających się przy ich udziale zalicza się: ▪ -usuwanie azotu amonowego z wody ▪ -usuwanie (utlenianie) manganu, żelaza, siarczków z wody podziemnej ▪ - utlenianie materii organicznej do dwutlenku węgla. Bakterie realizujące te procesy rozwijają się głównie na filtrach tworząc tzw. błonę biologiczną, ale jeśli określone wskaźniki przedostaną się przez filtry wówczas mogą się rozwijać tam, gdzie mają pożywkę- czyli na sieci wodociągowej, w zbiornikach wody czystej. Stąd tak ważne jest maksymalne uzdatnienie wody wodociągowej- co wpływa bezpośrednio na tzw. stabilność biologiczną wody.

Bakterie grupy coli

Występują w środowisku naturalnym w wodach powierzchniowych, w wodach podziemnych pozostających w zasięgu oddziaływania wody powierzchniowej. Ich obecność w wodzie może wynikać również z różnych źródeł zanieczyszczeń takich jak np. gleba, roślinność, ścieki. W związku z tym monitorowanie bakterii grupy coli nie zawsze dostarcza precyzyjnej informacji na temat jakości wody z punktu widzenia ryzyka zdrowotnego. Bakterie *Escherichia coli* występujące w znacznych ilościach w fizjologicznej florze przewodu pokarmowego ludzi i zwierząt zwykle są nieszkodliwe dla zdrowia. Obecne natomiast w innych częściach ciała mogą powodować przypadki ciężkich zakażeń, np. dróg moczowych, posocznicy czy zapalenie opon mózgowych. Obecność bakterii grupy coli w systemie dystrybucji, może wynikać między innymi z nieprawidłowości na etapie uzdatniania wody ujmowanej. Ale również ich obecność w wodzie dystrybuowanej może być związana z zanieczyszczeniem wtórnym do którego może dochodzić w czasie awarii lub modernizacji instalacji wodociągowej, nieprawidłowego czyszczenia i dezynfekcji po naprawie, czy przy występowaniu przepływów wstecznych.

4. Zgłoszone reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody na danym obszarze:

W 2021r. osoby korzystające z wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pochodzącej z wodociągów zlokalizowanych na terenie gminy Augustów nie zgłaszały reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

5. Szacowanie ryzyka zdrowotnego:

Zarządca wodociągów współpracował z organami Inspekcji Sanitarnej, uzgadniając i realizując harmonogram pobierania próbek wody w ramach kontroli wewnętrznej. Przekazywał sprawozdania z badań laboratoryjnych Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Augustowie.

Konsumenci byli informowani o jakości wody poprzez umieszczenie informacji na stronie internetowej/ portalach społecznościowych Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Augustowie oraz stronie internetowej właściciela/zarządcy wodociągów, a także przez konserwatorów obsługujących poszczególne wodociągi.

Powyższą ocenę obszarową o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Augustów, należy przekazać ludności korzystającej z wody z w/w wodociągów.

Z up. Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Augustowie
Bożena Szurgot
/dokument podpisany elektronicznie/

Otrzymują:

1. Urząd Gminy w Augustowie, ul. Wojska Polskiego 51, 16-300 Augustów
 2. „OPTIMA” Sp. z o.o. Aleja Zwycięstwa 6, 19-400 Olecko
 3. a/a.
-