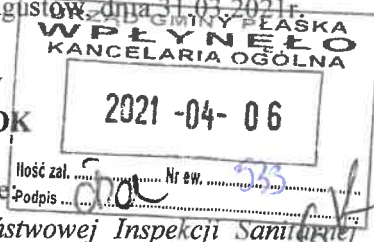




HK.045.9.2021

Augustów, dnia 31.03.2021r.

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY
NA TERENIE GMINY PŁASKA ZA 2020 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 2020 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 Płaska za 2020 rok.

1. Wykaz producentów:

W 2020r. mieszkańcom gminy Płaska wodę przeznaczoną do spożycia dostarczało 5 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę zarządzanych przez Samorządowy Zakład Gospodarki Komunalnej w Płaskiej. Łącznie wodociągi te zaopatrywały 2504 osób.

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

Producent wody	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji wody [m3/doba]	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę [tys.]	Sposób uzdatniania/ dezynfekcja	Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów	Ocena jakości wody na koniec 2020r.
Samorządowy Zakład Gospodarki Komunalnej w Płaskiej Płaska 54, 16-326 Płaska	wodociąg Serski Las	47	0,856	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie / dezynfekcja wg potrzeb	nie dotyczy	przydatna do spożycia
	wodociąg Płaska	36	0,726	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie / dezynfekcja wg potrzeb	utlenialność nadmanganianowa >366 dni	warunkowo przydatna do spożycia
	wodociąg Strzelcowizna	15	0,134	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie / dezynfekcja wg potrzeb	mangan 220 dni	warunkowo przydatna do spożycia
	wodociąg Gruszki	32	0,615	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie / dezynfekcja wg potrzeb	jon amonu 60 dni mangan, żelazo 77 dni	przydatna do spożycia
	wodociąg Rudawka	13	0,173	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie / dezynfekcja wg potrzeb	mętność 135 dni	przydatna do spożycia

2. Jakość wody:

W 2020r. przeprowadzono łącznie 5 kontroli urzędowych stanu sanitarno-technicznego w/w wodociągów oraz 7 kontroli urzędowych jakości wody przeznaczonej do spożycia.

niepodległa

Do badań laboratoryjnych pobrano:

- ✓ w ramach kontroli wewnętrznej: 10 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, wszystkie w zakresie parametrów grupy A
- ✓ w ramach kontroli urzędowej: 7 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, w tym:
 - 3 w zakresie parametrów grupy A,
 - 2 w zakresie parametrów grupy B,
 - 2 w zakresie bieżącego nadzoru sanitarnego, w związku ze stwierdzeniem przekroczeń w próbkach pobranych w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie wydał łącznie 13 ocen sanitarnych wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, w tym: 12 ocen pozytywnych i 1 ocenę warunkową.

3. Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów jakości wody, działania naprawcze, prowadzone postępowania administracyjne:

WODOCIĄG PŁASKA – utlenialność nadmanganianowa ($6.60 \pm 1.65 \text{ mg O}_2/\text{l}$, winno być $\leq 5 \text{ mg O}_2/\text{l}$)

Postępowanie administracyjno-egzekucyjne zostało wszczęte we wrześniu 2019r., w związku ze stwierdzeniem przekroczenia w/w parametru w próbce wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy. W 2020r. w dalszym ciągu zarządca prowadził działania naprawcze zmierzające do poprawy jakości wody, m.in.: wydłużenie czasu płukania filtrów ze złożem filtracyjnym, systematyczne czyszczenie, natlenienie i uzupełnienie złoża w filtrach. Na wniosek strony termin wykonania nakazów wydanej decyzji przedłużano kilkakrotnie, ostatecznie do 31.12.2020r. Ze względu na trudności przy prowadzeniu w/w działań, wynikające z wprowadzenia w Polsce stanu epidemii COVID-19, do końca 2020r. nie udało się uzyskać poprawy jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pochodzącej z Wodociągu Płaska.

Utlenialność z KMnO_4 (utlenialność nadmanganianowa)

Utlenialność z KMnO_4 to parametr wskaźnikowy wyrażany w jednostkach: [$\text{mg O}_2/\text{l}$]. Określa ile tlenu, pobrały zanieczyszczenia w wodzie (do swojego utlenienia) z nadmanganianu potasu, który został użyty do oznaczenia. Dopuszczalna wartość tego parametru w wodzie do spożycia wynosi $5 \text{ mg O}_2/\text{l}$ 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). Stanowi ważny wskaźnik opisujący w sposób umowny zawartość związków organicznych w wodzie (dodatkowo również związków, które się łatwo utleniają) i chociaż utlenialność obejmuje tylko część związków organicznych ma istotne znaczenie pod względem sanitarnym (higieny). Podwyższona wartość tego parametru, może wynikać ze zwiększonej ilości związków organicznych pochodzenia zwierzęcego - w takiej wodzie mogą znajdować się również bakterie, w tym bakterie chorobotwórcze. W przypadku, gdy oprócz ponadnormatywnej utlenialności równocześnie występują inne wskaźniki zanieczyszczenia wody wyraźnie odbiegające od norm sanitarnych.

WODOCIĄG STRZELCOWIZNA – mangan ($238.7 \pm 41.3 \text{ } \mu\text{g/l}$, winno być $\leq 50 \text{ } \mu\text{g/l}$)

W sierpniu 2020r. stwierdzono przekroczenie w/w parametru w próbce wody pobranej z w/w wodociągu w ramach kontroli urzędowej organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Wszczęte zostało postępowanie administracyjne. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie wydał ocenę o warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi oraz decyzję administracyjną z terminem wykonania nakazów do 31.08.2020r. Zarządca prowadził działania naprawcze zmierzające do poprawy jakości wody, m.in.: wymiana pompy głębinowej, czyszczenie hydroforów, uzupełnienie złoża i płukanie filtrów. Na podstawie wyników badań wody z w/w wodociągu przedstawionych przez zarządcę, stwierdzono zmniejszenie zawartości manganu w wodzie. Na wniosek strony termin wykonania nakazów

wydanej decyzji przedłużano dwukrotnie, ostatecznie do 31.12.2020r. Ze względu na trudności przy prowadzeniu w/w działań, wynikające z wprowadzenia w Polsce stanu epidemii COVID-19 do końca 2020r. nie udało się jednak uzyskać poprawy jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pochodzącej z Wodociągu Strzelcowizna.

Mangan

Mangan to parametr wskaźnikowy wyrażany w jednostkach: [$\mu\text{g/l}$]. Określa zawartość tego pierwiastka w badanej wodzie. Dopuszczalna wartość tego parametru w wodzie do spożycia wynosi 50 $\mu\text{g/l}$ 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). Mangan jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych metali występującym zwykle łącznie z żelazem. Pochodzi z resztek roślinnych z pokładów skorupy ziemskiej oraz zanieczyszczeń (głównie przemysłowych). Jego obecność w wodzie może wpływać pośrednio na powstawanie niekorzystnych zmian cech wody. Nawet w wodach o małej zawartości manganu mogą rozwijać się bakterie manganowe, które nadają jej nieprzyjemny, stęchły smak i zapach. W sieci wodociągowej tworzy się błona z tych bakterii, które zużywają chlor wolny, same przy tym nie ginąc. Mangan powoduje też ciemnienie jasnych tkanin podczas prania oraz powstawanie ciemnych osadów na urządzeniach sanitarnych. Pierwiastek ten jest też naturalnym elementem wielu produktów żywnościowych i to właśnie drogą pokarmową człowiek przyjmuje go najwięcej, większość dobowego spożycia tego pierwiastka waha się w granicach 2-10 mg (2000-10000 μg). Z oceny Światowej Organizacji Zdrowia i wyników badań toksykologicznych wynika, że ilość 8-9 mg (8000-9000 μg) na dobę nie wpływa negatywnie na stan zdrowia ludzi. Z uwagi na fakt, że woda nie jest głównym źródłem manganu w diecie (dostarcza przeciętnie ok. 20% dawki dobowej) oraz przyjmując duży margines bezpieczeństwa ustalono, że w pełni bezpieczne dla zdrowia ludzi stężenie manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia wynosi 0,4 mg/l (400 $\mu\text{g/l}$). Jest to wartość 8 razy większa, niż przewiduje w/w rozporządzenie, a jej przekroczenia zdarzają się sporadycznie.

WODOCIĄG GRUSZKI – jon amonu (zakończenie postępowania administracyjno-egzekucyjnego)

Postępowanie administracyjno-egzekucyjne zostało wszczęte w 2019r., w związku ze stwierdzeniem przekroczenia w/w parametru w próbce wody pobranej w ramach kontroli urzędowej organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej. W 2020r. w dalszym ciągu zarządca przeprowadził działania naprawcze zmierzające do poprawy jakości wody, m.in. wymiana i uzupełnienie złóż w filtrze, wymiana filtrów, montaż dodatkowego filtra. Po zakończeniu w/w działań (luty-marzec 2020r.) pobrano próbki wody do badań w zakresie parametru jon amonu. Badania w/w próbek nie wykazały przekroczeń w/w parametru. W celu weryfikacji wyniku otrzymanego od zarządcy Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie w ramach bieżącego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, również pobrał do badań próbkę wody z wodociągu Gruszki. Badanie w/w próbki nie wykazało przekroczenia parametru jonu amonu. Wydana została pozytywna ocena jakości do spożycia przez ludzi.

Jon amonu (jon amonowy)

Jon amonowy to parametr wskaźnikowy wyrażany w jednostkach: [mg/l]. Określa zawartość tego pierwiastka w badanej wodzie. Dopuszczalna wartość tego parametru w wodzie do spożycia wynosi 0,5 mg/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). W wodach naturalnych może pochodzić ze spływów z pól nawożonych solami amonowymi, z procesów redukcji azotynów i azotanów, z rozkładu biochemicznego związków organicznych a także ze ścieków miejskich i przemysłowych. W wodzie przeznaczonej do spożycia nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, natomiast jego obecność wpływa na zmniejszenie skuteczności dezynfekcji wody, przyczyniać się może do powstawania azotanów w sieci wodociągowej, wpływać na nieskuteczną pracę filtrów służących do usuwania manganu, a także wywoływać zmiany smaku i zapachu wody.

WODOCIĄG GRUSZKI – mangan, żelazo

Postępowanie administracyjno-egzekucyjne zostało wszczęte w 2018r., w związku ze stwierdzeniem przekroczenia w/w parametrów w próbce wody pobranej w ramach kontroli urzędowej organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej. W 2020r. w dalszym ciągu zarządca przeprowadził działania naprawcze zmierzające do poprawy jakości wody, m.in. wymiana i uzupełnienie złóż w filtrze, wymiana filtrów, montaż dodatkowego filtra. Po zakończeniu w/w działań (luty-marzec 2020r.) pobrano próbki wody do badań w zakresie parametrów mangan, żelazo. Badania w/w próbek nie wykazały przekroczeń. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie, biorąc po uwagę aktualną sytuację epidemiologiczną tymczasowo odstąpił od poboru próbki wody do badań w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i wydał pozytywną ocenę jakości wody na podstawie wyniku przedstawionego przez zarządcę. Jednak w/w próbka została pobrana niezwłocznie po ustabilizowaniu się sytuacji epidemiologicznej. Badanie nie wykazało przekroczeń w zakresie parametrów mangan i żelazo. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie wydał pozytywną ocenę przydatności wody do spożycia przez ludzi.

Żelazo

Żelazo to parametr wskaźnikowy wyrażany w jednostkach: [$\mu\text{g/l}$]. Określa zawartość tego pierwiastka w badanej wodzie. Dopuszczalna wartość tego parametru w wodzie do spożycia wynosi 200 $\mu\text{g/l}$ 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). W wodach powierzchniowych i głębinowych występuje w sposób naturalny w ilościach zależnych od budowy i składu mineralnego podłoża. Szczególnie duże stężenie żelaza, a także manganu spotyka się w wodach głębinowych. Poza tym źródłem żelaza mogą być ścieki przemysłowe, korozja rur i wody kopalniane. W wodzie wodociągowej podwyższone stężenie żelaza występuje w przypadku nieprawidłowo prowadzonego uzdatniania, tzw. odżelaziania. Żelazo jest pierwiastkiem, którego codzienne spożycie w pewnych ilościach jest niezbędne dla zdrowia, przede wszystkim dla prawidłowego funkcjonowania układu krwiotwórczego, mięśni oraz wielu enzymów, biorących udział w licznych reakcjach biochemicznych. Woda zawierająca ponadnormatywną wartość żelazo nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia ludzi, ale może wpływać na smak potraw i powodować powstawanie plam na urządzeniach sanitarnych, na pranej bieliźnie. Natomiast w sieci wodociągowej mogą rozwijać się nitkowate bakterie żelaziste, które wpływają na zwiększenia barwy i mętności oraz nadają wodzie przykry smak i zapach. Sieć wodociągowa traci stopniowo sprawność z powodu jej zatykania się masami żywych i obumierających bakterii.

Podwyższone stężenie żelaza i manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia stanowi największy problem w przypadku małych wodociągów z uwagi na trudności technologiczne i finansowe w przeprowadzeniu działań naprawczych. Przekroczenia wartości żelaza i manganu mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody, mogą budzić uzasadnione zastrzeżenia konsumentów.

WODOCIĄG RUDA WKA – mętność (1,2±0,36 NTU, winno być <1 NTU)

W 2020r. stwierdzono przekroczenie w/w parametru w próbce wody pobranej z w/w wodociągu w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy wodociągu Rudawka. Zarządca prowadził działania naprawcze zmierzające do poprawy jakości wody, m.in.: uzupełnienie i wymiana złóż filtracyjnych w urządzeniach uzdatniających wodę i ponownie pobrał próbkę wody do badań w zakresie w/w parametru. Badania w/w próbki, nie wykazały przekroczenia parametru mętność.

W celu weryfikacji wyniku przedstawionego przez zarządcę Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie w ramach bieżącego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, pobrał próbkę wody z w/w wodociągu. Badanie w/w próbki, wykazało przekroczenie parametru mętność (wynik: 1,5±0,2 NTU, zalecany zakres wartości do 1,0 NTU).

niepodlega

Z uwagi na brak bezpośredniego znaczenia dla konsumentów (parametr wskaźnikowy) i incydentalny charakter przekroczenia, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Augustowie wydał pozytywną ocenę o przydatności wody do spożycia przez ludzi z Wodociągu Rudawka. Zobowiązał jednak zarządcę do prowadzenia wzmożonego monitoringu jakości wody w zakresie w/w parametru.

Mętność

Mętność to parametr wskaźnikowy wyrażany w jednostkach: [$\mu\text{g/l}$]. Określa zawartość tego pierwiastka w badanej wodzie. Dopuszczalna wartość tego parametru w wodzie do spożycia wynosi 200 $\mu\text{g/l}$ 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.

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

W 2020r. osoby korzystające z wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pochodzącej z wodociągów zlokalizowanych na terenie gminy Płaska nie zgłaszały reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

5. Szacowanie ryzyka zdrowotnego:

W 2020r. na terenie gminy Płaska woda do spożycia przez ludzi nie była kwestionowana jedynie w wodociągu Serski Las. W pozostałych wodociągach stwierdzano przekroczenia parametrów fizykochemicznych. Przekroczenia te nie stanowiły jednak bezpośredniego zagrożenia dla odbiorców ze względu na niewielki wpływ na zdrowie ludzi.

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 oraz prowadził działania naprawcze z chwilą uzyskania informacji o stwierdzonych przekroczeniach parametrów w tych badaniach.

Konsumenci byli informowani o jakości wody poprzez umieszczenie informacji na stronie internetowej właściciela wodociągów oraz przez konserwatorów obsługujących poszczególne wodociągi.

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

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Augustowie
mgr inż. Agnieszka Augustowska

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Płaska, 16-326 Płaska
2. a/a.

niepodlega

POLSKA
STULECIE ODZYSKANIA
NIEPODLEGŁOŚCI

#SZCZEPIMYSIEDZ

C

C