



HKN.9027.127.2022

Ostrołęka, dn.17.03.2022r.

Wójt Gminy Czerwin
Plac Tysiąclecia 1
07-407 Czerwin

**Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
na terenie gminy Czerwin za 2021 rok.**

W oparciu o art. 4 pkt. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. Dz. U. z 2021r., poz.195), zgodnie z art. 12 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz. 2028.) oraz § 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 Ostrołęce prowadząc urzędowy nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dokonał obszarowej oceny jakości wody.

Wykaz producentów wody

Wodociąg	Obszar zaopatrzenia	Produkcja wody w m ³ /d	Liczba ludności zaopatrywana w wodę	Sposób uzdatniania i rodzaj dezynfekcji	Jakość wody na koniec 2021 r.
Czerwin	Bobin, Borek, Dąbek Milan, Dobki Stare, Dzwonek, Filochy, Gumki, Janki Młode, Jarnuty, Laski Szlacheckie, Laski Włociańskie, Sokołowo, Tomasze, Wojsze, Wólka Seroczyńska, Buczyn, Chrośnice, Damiany, Dobki Nowe, Gocły, Grodzisk, Łady, Malinowo Nowe, Malinowo Stare, Seroczyn, Skarzyn, Stylągi, Suchcice, Wólka Czerwińska, Załuski, Zaorze	1180	3275	filtracja napowietrzanie odżelazianie odmanganianie dezynfekcja doraźna	przydatność wody do spożycia przez ludzi
Piski	Andrzejki, Choromany, Ciągaczki, Gostery, Księżopole, Nadbory, Piotrowo, Piski, Pomian, Wiśniewo, Wiśniówek, Żochy	372	986	filtracja napowietrzanie odżelazianie odmanganianie dezynfekcja doraźna	przydatność wody do spożycia przez ludzi

Jednostką odpowiedzialną za jakość wody w w/w wodociągach jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Czerwinie, ul. Przemysłowa 1, 07-407 Czerwin.

W 2021 roku w ramach prowadzonego nadzoru sanitarnego oraz wewnętrznej kontroli jakości wody pobrano i zbadano łącznie 18 próbek wody (14 w ramach monitoringu kontrolnego i 4 w ramach monitoringu przeglądowego).

Próbki wody pobierane były w stałych, ustalonych punktach poboru zgodnie z zatwierdzonymi harmonogramami, z częstotliwością zależną od produkcji wody. Badania wykonywane były w Laboratorium Powiatowej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Ostrowi Mazowieckiej, Laboratorium Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie i w Laboratorium Badawczym „JARS” Sp. z o.o. Łajski k/Legionowa.

Zakres monitoringu kontrolnego obejmował następujące parametry: barwa, mętność, stężenie jonów wodoru (pH), przewodność, zapach, smak, amonowy jon, liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii Escherichia coli, liczba enterokoków, ogólna liczba mikroorganizmów w $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 72 h.

Zakres monitoringu przeglądowego obejmował następujące parametry: barwa, mętność, stężenie jonów wodoru (pH), przewodność, zapach, smak, amonowy jon, azotany, azotyny, mangan, żelazo, twardość, utlenialność z KMnO_4 , fluorki, chrom, kadm, ołów, nikiel, antymon, selen, miedź, sód, aluminium, siarczany, cyjanki, bor, rtęć, Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu, 1,2-dichloroetan, Σ THM, tri chlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan, twardość, pestycydy, bromiany, arsen, benzo(a)piren, Σ WWA, benzen, liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii Escherichia coli, liczba enterokoków, ogólna liczba mikroorganizmów w $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 72 h.

Przekroczenie wartości dopuszczalnych

Wodociąg Czerwin - mangan, jon amonu, żelazo.

Wodociąg Piski – mangan, żelazo.

Zgłoszone reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody.

Brak zgłoszonych reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody.

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.

Przekroczenia wartości manganu mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody, która z uwagi na wzrost barwy i mętności oraz metaliczny posmak może budzić uzasadnione zastrzeżenia konsumentów. Mangan jest parametrem wskaźnikowym czyli nie jest parametrem o istotnym znaczeniu dla zdrowia.

Jon amonu - w wodach podziemnych może występować na skutek redukcji azotynów i azotanów przez siarkowodor, piryty lub inne związki redukujące. Podwyższone ilości amonowego jonu w wodach podziemnych są zwykle związane ze znaczną zawartością związków żelaza lub związków humusowych. Duże zawartości amonowego jonu w wodach są niepożądane. Występujący w większych ilościach w wodzie, może zmniejszać skuteczność procesów dezynfekcji chlorem, w wyniku powstawania chloroamin – produktów ubocznych dezynfekcji oraz przyczyniać się do powstawania azotynów w wodzie wodociągowej oraz powodować nieskuteczne usuwanie manganu. Zanieczyszczenie antropogeniczne wody joniem amonowym, w połączeniu ze stwierdzeniem bakterii fekalnych i nadmierną ilością chlorków jest wskaźnikiem zanieczyszczenia fekalnego wody.

Żelazo - występuje w wodach głębinowych 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. W wodach podziemnych żelazo występuje w postaci związków żelazawych, dobrze rozpuszczalnych w wodzie. Przy obecności w wodzie tlenu lub substancji utleniających żelazo dwuwartościowe ulega łatwo utlenieniu do trójwartościowego lub tlenków żelaza, powodując zmętnienie lub brunatnienie wody. Woda zawierająca żelazo w ilościach powyżej 0,3 mg/l (norma 0,2 mg/l = 200 µg/l) powoduje powstawanie plam na urządzeniach sanitarnych, na pranej bieliźnie, w czasie gotowania może zmienić swe cechy fizyczne i wpływać na apetyczność potraw. Jeżeli woda zawiera zwiększone ilości żelaza, w sieci wodociągowej mogą rozwijać się nitkowate bakterie żelaziste. Oprócz zwiększenia barwy i mętności nadają one wodzie przykry smak i zapach, a sieć wodociągowa traci stopniowo sprawność z powodu jej zatykania się masami żywych i obumierających bakterii.

Przekroczenia wartości żelaza i manganu mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody, która z uwagi na wzrost barwy i mętności oraz metaliczny posmak może budzić uzasadnione zastrzeżenia konsumentów. Żelazo oraz mangan są parametrami wskaźnikowymi czyli nie są parametrami o istotnym znaczeniu dla zdrowia.

Zgodnie ze stanowiskiem ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia, brak jest podstaw do określenia wartości stężenia żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia, której przekroczenie stwarzałoby zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Prowadzone postępowania administracyjne.

W 2021 roku prowadzone było postępowanie administracyjne dla wodociągu Piski - decyzja administracyjna z dnia 11.12.2020r. znak: HKN.4300.D-38.2020 - na wyeliminowanie przekroczonego parametru manganu (termin wykonania do 31 grudnia 2021r.) oraz decyzja administracyjna z dnia 20.08.2021r. znak: HKN.9027.515.2021 - na wyeliminowanie przekroczonego parametru żelaza (termin wykonania do 31 grudnia 2021r.).

W/w parametry zostały wyeliminowane z wody, administrator wodociągu przedstawił sprawozdania z badań wody i postępowania zostały zakończone.

W wodociągu Czerwin wystąpienie parametrów: jonu amonu, żelaza i manganu miało charakter incydentalny. Po przepłukaniu sieci wodociągowej administrator zlecił powtórne badanie wody i przedstawił sprawozdanie z badań wody, które nie wykazało przekroczenia tych parametrów.

Działania naprawcze prowadzone przez zarządcę wodociągu.

Na koniec 2021r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostrołęce ocenił jakość wody z tych wodociągów pozytywnie – woda była przydatna do spożycia przez ludzi.

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
Ostrołęce

Joanna Stomska

Do wiadomości:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej
ul. Przemysłowa 1
07-407 Czerwin
- 2.A/a