

NHK.903.3.15.2022

Olkusz, dnia 21 marca 2022 r.

OBSZAROWA OCENA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2021 ROKU

DLA GMINY KLUCZE.

Na terenie Gminy Klucze działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w 2020 roku prowadził 1 producent wody:

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olkuszu ul. Kluczewska 4.

Obszar Gminy Klucze zaopatrywany był w 2020 roku w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi z 3 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia, wodociągów publicznych (ze względu na rodzaj dostarczanej wody - 3 strefy zaopatrzenia): **Nowy System Zaopatrzenia Olkusz, Bydlin i Góry Bydlińskie.**

Wodociągi publiczne *Bydlin i Góry Bydlińskie* są zaopatrywane w wodę, pochodzącą z 2 ujęć (studni głębinowych) wód głębinowych zlokalizowanych w: Bydlinie i Górach Bydlińskich. Woda z ww. studni, przed jej wprowadzeniem do sieci wodociągowej, była poddawana stałej dezynfekcji z zastosowaniem roztworu podchlorynu sodu, dozowanego automatycznie.

Wodociąg publiczny *Nowy System Zaopatrzenia Olkusz* zaopatrywany jest w wodę pochodzącą z ujęć wód głębinowych jurajskich i triasowych, zlokalizowanych na terenie gminy Klucze: studnia głębinowa S-1 stanowiąca ujęcie wody w Bydlinie, studnie głębinowe S-1 i S-1bis wchodzące w skład ujęcia wody w Kolbarku, studnie głębinowe C-3 i C-3bis, wchodzące w skład ujęcia wody C-3 w Cieślinie, a także studnia głębinowa C-2bis, wchodząca w skład ujęcia wody C-2 w Cieślinie.

Woda produkowana z ww. ujęć dla potrzeb wodociągu publicznego poddawana jest stałemu uzdatnianiu w oparciu o: dezynfekcję z zastosowaniem technologii UV oraz podchlorynu sodu, roztworu gotowego dozowanego automatycznie lub wytwarzanego w elektrolizerze przy zastosowaniu tabletek solnych. Wszystkie wymienione technologie uzdatniania wody uzyskały pozytywne opinie Małopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w zakresie ich zastosowania dla potrzeb uzdatniania wody z przedmiotowych ujęć.

W 2021 roku na terenie Gminy Klucze działalność w zakresie zaopatrzenia w wodę do spożycia przez ludzi prowadziły również 4 inne podmioty, dostarczające wodę z ujęć indywidualnych:

1. Saint Gobain Glass Polska Sp. z o.o. Oddział w Jaroszowcu ul. Kolejowa 1 - dostarczał wodę, jako część działalności handlowej dla potrzeb wodociągu sieciowego - zakładowego, zaopatrującego teren ww. zakładu
2. Velvet Care Sp. z o.o. Klucze Osada 3 - dostarczał wodę, jako część działalności handlowej dla potrzeb wodociągu sieciowego - zakładowego, zaopatrującego teren ww. zakładu
3. PKP S.A. Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Krakowie – dostarczał wodę dla potrzeb 3 wodociągów lokalnych - Stacja PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 1, Były Ośrodek Wczasów Wagonowych PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 5 oraz Dawna Baza Sekcji Sieci PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 9, zaopatrujących posesje mieszkalne i budynki, należące do PKP S.A. Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Krakowie
4. Małopolski Szpital Chorób Płuc i Rehabilitacji w Jaroszowcu ul. Kolejowa 1a - dostarczający wodę dla potrzeb wodociągu lokalnego, zaopatrującego teren ww. szpitala.

Wszystkie ww. wodociągi sieciowe – zakładowe i lokalne są zaopatrywane w wodę pochodzącą z ujęć wód głębinowych. W skład ujęcia zaopatrującego **Saint Gobain Glass Polska Sp. z o.o.** Oddział w Jaroszowcu wchodzi 2 studnie głębinowe Nr 3 i Nr 6, zlokalizowane w Jaroszowcu przy ul. Kolejowej, z których woda nie była poddawana stałemu uzdatnieniu, okresowo stosowana była dezynfekcja studni i sieci wodociągowych podchlorynem sodu. W skład ujęcia zaopatrującego **Velvet Care Sp. z o.o.** Klucze Osada 3 wchodzi 2 studnie głębinowe Nr 5 i Nr 9, zlokalizowane w Kluczach Osadzie, z których woda nie

była poddawana stałemu uzdatnieniu, okresowo stosowana była dezynfekcja studni i sieci wodociągowych podchlorynem sodu. **Studnie głębinowe zlokalizowane w Jaroszowcu przy ul. Kolejowej nr 5 i nr 9**, zaopatrują 2 wodociągi lokalne - Były Ośrodek Wczasów Wagonowych PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 5 oraz Dawna Baza Sekcji Sieci PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 9, z których woda nie była poddawana stałemu uzdatnieniu. Woda ze studni głębinowej **zlokalizowanej w Jaroszowcu przy ul. Kolejowej nr 1**, zaopatrującej wodociąg lokalny - Stacja PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa, przed jej wprowadzeniem do sieci wodociągowej, była poddawana stałemu uzdatnieniu: zastosowano filtrację mechaniczną oraz dezynfekcję ciągłą z użyciem technologii UV. Woda ze **studni głębinowej zlokalizowanej w Jaroszowcu przy ul. Kolejowej 1a**, zaopatrującej Wojewódzki Szpital Chorób Płuc i Rehabilitacji w Jaroszowcu, przed jej wprowadzeniem do sieci wodociągowej, była poddawana stałemu uzdatnieniu: zastosowano odżelazianie, odmanganianie oraz dezynfekcję podchlorynem sodu.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez użytkowników wodociągów **średnia dobowa produkcja wody w 2021 roku** dla potrzeb ww. wodociągów wynosiła odpowiednio:

- wodociąg publiczny Nowy System Zaopatrzenia Olkusz – 12 996 m³ m³
- wodociąg publiczny Bydlin – 154,5 m³
- wodociąg publiczny Góry Bydlińskie – 4,7 m³
- wodociąg sieciowy zakładowy Saint Gobain Glass Polska Sp. z o.o. Jaroszowiec – 80 m³
- wodociąg sieciowy zakładowy Velvet Care Sp. z o.o. Klucze Osada 3 – 2062 m³
- wodociąg lokalny Stacja PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa – 1 m³
- wodociąg lokalny Były Ośrodek Wczasów Wagonowych PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 5 – 1 m³
- wodociąg lokalny Dawna Baza Sekcji Sieci PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 9 – 2 m³
- wodociąg lokalny Wojewódzki Szpital Chorób Płuc w Jaroszowcu ul. Kolejowa 1a – 75 m³.

Liczba zaopatrywanej ludności z ww. urządzeń wodociągowych na terenie Gminy Klucze wynosiła w 2021 roku:

- wodociąg publiczny Nowy System Zaopatrzenia Olkusz – 12 986
- wodociąg publiczny Bydlin – 1482
- wodociąg publiczny Góry Bydlińskie – 26
- wodociąg sieciowy zakładowy Saint Gobain Glass Polska Sp. z o.o. Jaroszowiec – wyłącznie pracowników zatrudnionych w zakładzie
- wodociąg sieciowy zakładowy Velvet Care Sp. z o.o. Klucze Osada 3 – wyłącznie pracowników zatrudnionych w zakładzie
- wodociąg lokalny Stacja PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa – 3 mieszkańców i 4 pracowników nastawni PLK
- wodociąg lokalny Były Ośrodek Wczasów Wagonowych PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 5 – 6
- wodociąg lokalny Dawna Baza Sekcji Sieci PKP Jaroszowiec ul. Kolejowa 9 – 12
- wodociąg lokalny Wojewódzki Szpital Chorób Płuc w Jaroszowcu ul. Kolejowa 1a – 10 mieszkańców stałych oraz pacjentów i personel szpitala.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olkuszu w 2021 roku w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi prowadził stały monitoring jakości wody na terenie Gminy Klucze. Badania próbek wody do spożycia pobieranych przez upoważnionych przedstawicieli PPIS w Olkuszu wykonywano w laboratorium Inspekcji Sanitarnej Wojewódzkiej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Krakowie.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Olkuszu oraz inne podmioty dostarczające wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, prowadziły wewnętrzną kontrolę jakości wody, dostarczanej odbiorcom na terenie Gminy Klucze, zgodnie z harmonogramem badań, uzgodnionym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Olkuszu. Badania ww. próbek wody wykonywano w laboratoriach zatwierdzonych przez Inspekcję Sanitarną:

- Laboratorium SGS EKO - PROJEKT Spółka z o.o. ul. Cieszyńska 52 a, 43-200 Pszczyna
- Laboratorium Badania Wody i Ścieków PW i K Spółka z o.o., ul. Kluczeńska 4, 32-300 Olkusz

- Laboratorium JARS S.A. Ł. – Łąjski: 05-119 Legionowo ul. Kościelna 2a, Filia Południe: 41-404 Mysłowice, ul. Fabryczna 7
- Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o. 40-158 Katowice ul. Owocowa 8.

Pobór próbek wody dokonywany był w wytypowanych punktach pobierania próbek wody zlokalizowanych w ujęciach, miejscach wprowadzania wody do sieci wodociągowej oraz na sieci wodociągowej (studzienkach próbobiorczych, zbiornikach wody, przepompowniach oraz z kranów czerpalnych w budynkach użyteczności publicznej, mieszkalnych oraz zakładowych).

Zakres analiz wykonanych w ramach monitoringu obejmował zgodnie z załącznikiem nr 2 do obowiązującego w 2021 roku 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):

- parametry grupy A: bakterie grupy coli, E. coli, ogólną liczbę mikroorganizmów w temperaturze 22°C, barwę, zapach, smak, mętność, odczyn, przewodność elektryczną oraz w przeważającej liczbie próbek również oznaczenie enterokoków
- parametry grupy B: ogólną liczbę mikroorganizmów w $22 \pm 2^\circ\text{C}$ po 72 h, bakterie grupy coli, E. coli, enterokoki, barwę, zapach, smak, mętność, odczyn, przewodność elektryczną, amonowy jon, azotyny, azotany, żelazo, mangan, fluorki, chlorki, twardość, ołów, kadm, chrom, arsen, miedź, rtęć, bor, sód, glin, nikiel, selen, antymon, ogólny węgiel organiczny, indeks nadmanganianowy, siarczany, bromiany, cyjanki, 1,2 – dichloroetan, Σ trihalometanów, Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu, benzen, pestycydy chloroorganiczne, Σ pestycydów, Σ WWA, benzo(α)piren, akrylamid, chlorek winylu, epichlorohydryna, Σ THM, clostridium perfringens, bromodichlorometan, chlor wolny, chloraminy, Σ chloranów i chlorynów, ozon, magnez, srebro.

W badanych próbkach wody dostarczanej dla odbiorców Gminy Klucze, pobieranych w 2021 roku w ramach nadzoru sanitarnego prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olkuszu, **odnotowano incydentalne przypadki zanieczyszczenia mikrobiologicznego.**

Zanieczyszczenie dotyczyło wodociągu sieciowego-zakładowego Velvet Care Spółka z o.o. Klucze Osada 3. W 1 próbce wody pobranej z ww. wodociągu stwierdzono obecność bakterii grupy coli w liczbie 65 NPL w 1000 ml wody. W związku z powyższym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olkuszu w dniu 19.01.2021 r. wydał decyzję administracyjną, stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia z wodociągu sieciowego-zakładowego Velvet Care Klucze Osada 3. W decyzji nakazano:

- podjąć niezwłoczne działania naprawcze w celu doprowadzenia mikrobiologicznej jakości wody w wodociągu do wymaganych wartości parametrycznych
- poinformować odbiorców korzystających z wody z wodociągu o braku przydatności wody z sieci wodociągowej do spożycia przez ludzi oraz przekazać odbiorcom usług pisemną informację o podejmowanych oraz planowanych działaniach naprawczych wraz ze wskazaniem terminu ich zakończenia oraz poinformować konsumentów, że woda w obecnym stanie nadaje się tylko do celów sanitarnych oraz do celów porządkowych
- zapewnić odbiorcom wody, zaopatrywanym z wodociągu, wodę przydatną do spożycia przez ludzi oraz powiadomić o punktach jej poboru
- przekazywać na bieżąco Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Olkuszu sprawozdania z badań jakości wody z wodociągu sieciowego-zakładowego Velvet Care Klucze Osada 3, celem udokumentowania prowadzonych działań naprawczych.

Nakazy decyzji wykonano. Po przeprowadzonych przez zarządcę wodociągu działaniach naprawczych, w dniu 01.02.2021 r. uzyskano prawidłowe wyniki badań wody podawanej do sieci i z sieci wodociągowej ww. wodociągu, w związku z powyższym ww. decyzję wygaszono.

W 2021 roku odnotowano również przypadek stwierdzenia przekroczenia wartości parametrycznych wskaźnikowych parametrów mikrobiologicznych w badanej próbce wody pobranej z ww. wodociągu. W 1 próbce wody pobranej w ramach nadzoru sanitarnego z ujęcia wodociągu sieciowego-zakładowego Velvet Care Klucze Osada 3, stwierdzono przekroczenie wartości parametrycznej ogólnej liczby mikroorganizmów w $22 \pm 2^\circ\text{C}$ po 72 h w 1 ml. Zarządca wodociągu przeprowadzał natychmiastowe działania

naprawcze - wdrożono dezynfekcję i płukanie ujęcia i sieci wodociągowej. Skuteczność przeprowadzonych działań naprawczych potwierdzono prawidłowymi wynikami badań wody z wodociągu sieciowego-zakładowego Velvet Care Sp. z o.o. Klucze Osada 3.

Pojawienie się w wodzie wysokiego wzrostu mikroflory chłodnolubnej, reprezentowanej w badaniach przez parametr *ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C w 1 ml wody*, nie stanowi zagrożenia dla zdrowia konsumentów. Obecność tego typu bakterii, może świadczyć o możliwym tworzeniu się biofilmu, naruszeniu jego struktury, stagnacji wody, bądź też zanieczyszczeniu wody obcym materiałem np. pochodzenia roślinnego lub glebą. Stwierdzenie w wodzie z sieci wodociągowej ww. parametru w ilości przekraczającej normy zalecane rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jest sygnałem do podjęcia działań, zmierzających do poprawy stanu sanitarnego konstrukcji używanych do przesyłania wody.

Kolejny odnotowany w 2021 roku przypadek przekroczenia wartości parametrycznej wskaźnikowego parametru mikrobiologicznego, dotyczył próbki wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej przez użytkownika wodociągu lokalnego Małopolski Szpital Chorób Płuc i Rehabilitacji Jaroszewiec ul. Kolejowa 1a: w 1 próbce pobranej z sieci wodociągowej stwierdzono obecność pojedynczych kolonii bakterii grupy coli. Zarządca wodociągu przeprowadził działania naprawcze (dezynfekcję i płukanie sieci wodociągowej) i potwierdził ich skuteczność prawidłowymi wynikami badań wody. Poprawę jakości wody uzyskano w terminie 7 dni od daty otrzymania przez zarządcę informacji o kwestionowanych wynikach badań. Nie ustalono przyczyn wystąpienia ww. incydentalnego zanieczyszczenia wody - prawdopodobnie dotyczyło ono wyłącznie instalacji w punkcie pobierania próbek wody. Obecność pojedynczych kolonii bakterii grupy coli w wodzie z reguły wskazuje na niewłaściwy stan sieci i instalacji wodociągowej. Pojawienie się w wodzie pojedynczych kolonii bakterii grupy coli nie stanowi zagrożenia dla zdrowia konsumentów. Obecność tych bakterii może wskazywać na niewłaściwe procesy, zachodzące w urządzeniach wodociągowych np. powstanie znacznych ilości biofilmu, którego fragmenty mogą się odrywać, jak również mogą przyczynić się do problemów związanych z korozją. W związku z tym, że w próbce nie stwierdzono obecności bakterii *Escherichia coli* i enterokoków, a podejmowane przez użytkownika działania naprawcze były odpowiednie i wykonywane bez zbędnej zwłoki, stwierdzoną niezgodność uznano za nieistotną, niestwarzającą zagrożenia dla zdrowia.

W 2021 roku odnotowano również incydentalne przypadki wystąpienia zanieczyszczenia fizykochemicznego w próbkach wody dostarczanej dla odbiorców Gminy Klucze. Ww. przypadki zanieczyszczenia dotyczyły wodociągu lokalnego Małopolski Szpital Chorób Płuc i Rehabilitacji Jaroszewiec ul. Kolejowa 1a:

- w 1 próbce wody pobranej z sieci wodociągowej stwierdzono ponadnormatywne żelazo;
- w 1 próbce wody pobranej z miejsca wprowadzania wody do sieci wodociągowej stwierdzono nieakceptowalny zapach.

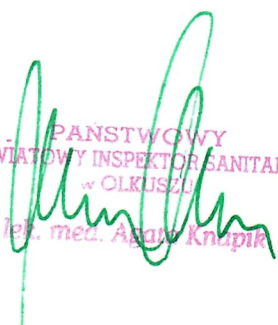
W każdym ww. przypadku stwierdzenia w próbkach wody niezgodności z obowiązującymi normami użytkownik wodociągu przeprowadzał natychmiastowe działania naprawcze: w przypadku ponadnormatywnego żelaza wykonano zabiegi płukania sieci wodociągowej, w przypadku nieakceptowalnego zapachu skorygowano dozowane dawki podchlorynu sodu i wykonano płukanie złoża w odżelaziaczu - w powtórnie badanych próbkach nie stwierdzano nieprawidłowości w zakresie ww. parametrów.

Analiza opisanej sytuacji wskazuje na wystąpienie zanieczyszczenia wody w związku ze stagnacją wody w instalacji w punkcie pobierania próbek wody oraz brakiem systematycznych, skutecznych zabiegów płukania, czyszczenia sieci wodociągowych. Żelazo występujące w wodzie w stężeniach wpływających niekorzystnie na mętność i smak wody, nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi, wymaga jednak działań naprawczych z uwagi na wynikającą stąd nieakceptowalność dla konsumentów wody o takich parametrach. Incydentalne przekroczenie wartości parametrycznej żelaza w sieci wodociągowej jest wskazówką, do prowadzenia systematycznych zabiegów płukania sieci wodociągowych, które pozwolą na utrzymanie wewnętrznych sieci przesyłowych wody w należyłym stanie sanitarnym.

We wszystkich pozostałych próbkach wody, pobieranych w 2021 roku z wodociągów, dostarczających wodę do spożycia przez ludzi dla odbiorców z terenu Gminy Klucze, nie stwierdzano przekroczenia dopuszczalnych norm badanych parametrów, określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W 2021 roku nie odnotowano zgłoszeń mieszkańców z terenu Gminy Klucze, dotyczących reakcji niepożądanych ze strony układu pokarmowego, w związku ze spożyciem wody.

Biorąc pod uwagę wszystkie uzyskane w 2021 roku wyniki badań wody przeznaczonej do spożycia, dostarczanej dla mieszkańców Gminy Klucze - Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olkuszu stwierdza, że w 2021 roku mieszkańcy Gminy Klucze, korzystający z wodociągów publicznych, sieciowych - zakładowych i lokalnych spożywali wodę dobrej jakości, ocenioną na koniec 2021 roku, jako przydatną do spożycia przez ludzi.



PANSTWOWY
POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
w OLKUSZU
lek. med. Agnieszka Knapik