Lubliniec, 18.01.2024 r.

NS-HKiŚ.9011.14.2024

**Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Koszęcin za rok 2023**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lublińcu, działając na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2023 r. poz. 338 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r.
o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2023 r. poz. 537 z późn. 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), oraz w oparciu o okresowe oceny jakości wody przedstawia ocenę obszarową jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Producenci wody.**

Za jakość wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia przez ludzi, na terenie gminy Koszęcin, odpowiedzialna jest firma EKO – SAN mgr inż. Ewa Fokczyńska Wodociągi, Kanalizacja i Instalacje Sanitarne z siedzibą w Lublińcu, ul. Piłsudskiego 4.

**Informacje dotyczące produkcji i jakości wody.**

***Jakość i sposoby uzdatniania wody*.**

Urządzenia wodociągowe wchodzące w skład zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi:

* wodociąg sieciowy Koszęcin zaopatruje w wodę miejscowości: Koszęcin, Rzyce, Brusiek, Strzebiń, Cieszowa, zasilany jest z ujęć głębionych zlokalizowanych w Bruśku. Woda jest poddawana procesom uzdatniania: napowietrzaniu, odżelazianiu i odmanganianiu w stacji uzdatniania wody w Bruśku;
* wodociąg sieciowy Bukowiec zaopatruje w wodę miejscowość Bukowiec, a zasilany jest wodą kupowaną od gminy Woźniki;
* wodociąg sieciowy Sadów - Rusinowice zaopatruje w wodę miejscowości: Sadów, Rusinowice, Wierzbie, Piłka, zasilany jest w wodę kupowaną od gminy Lubliniec.

***Wielkość produkcji lub zakupu.***

Ilość rozprowadzanej wody na terenie gminy – 1328,3 m3/d.

***Liczba ludności zaopatrywana w wodę.***

W gminie Koszęcin w wodę z 3 wodociągów publicznych zaopatrywanych jest ok. 10713 osób.

**Podstawowe informacje o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę:**

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 10 punktów kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W 2023 roku pobrano, w ramach nadzoru i kontroli wewnętrznej, 36 próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z wodociągów sieciowych na terenie gminy Koszęcin. Próbki wody pobrane z wodociągu sieciowego Sadów - Rusinowice w badanym zakresie mikrobiologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym spełniały wymagania 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). Kwestionowano natomiast próbki wody z wodociągów sieciowych: Koszęcin (zapach, barwa oraz mętność) i Bukowiec (bakterie grupy coli).

**Reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody.**

Na obszarze zaopatrzenia w wodę przez wodociągi zaopatrujące gminę Koszęcin, pomimo stwierdzenia w próbkach wody parametrów organoleptycznych, fizykochemicznych oraz mikrobiologicznych w wartości wyższej od dopuszczalnej nie odnotowano zachorowań wodozależnych o potwierdzonej etiologii.

**Prowadzone postępowania administracyjne.**

W 2023 roku w stosunku do eksploatatora wodociągów na terenie gminy Koszęcin nie prowadzono postępowania administracyjnego w zakresie jakości wody.

**Działania naprawcze prowadzone przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne lub gminę.**

W związku z przekroczeniami fizykochemicznymi i organoleptycznymi (zapach, barwa, mętność) oraz mikrobiologicznymi (bakterie grupy coli) eksploatator sieci wodociągowej pobrał ponowne próbki wody do badań. Wyniki badań próbek pobranych przez eksploatatora jak i Państwową Inspekcję Sanitarną nie wykazały odchyleń do wymagań określonych
w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

**Szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów.**

O jakości wody decydują wskaźniki mikrobiologiczne oraz fizykochemiczne. Wskaźniki mikrobiologiczne mówią o bezpieczeństwie sanitarnym.

Bakterie grupy coliuznane zostały za wskaźnik mikrobiologicznej jakości wody do picia, ze względu na łatwość wykrywania i oznaczania w wodzie. Bakterie grupy coli są grupą mikroorganizmów powszechnie występujących w środowisku naturalnym, w tym
w wodach, w glebie, w materiale roślinnym oraz przewodzie pokarmowym ludzi i zwierząt stałocieplnych. Większość bakterii grupy coli to bakterie heterotroficzne. Bakterie grupy coli wykrywane w wodzie mogą być zarówno pochodzenia kałowego, jak i środowiskowego. Niektóre z nich namnażają się w wodzie (szczególnie ciepłej), glebie i materiale roślinnym. Grupa ta nie może zatem bezpośrednio służyć za specyficzny wskaźnik kałowego zanieczyszczenia wody, może natomiast, podobnie jak ogólna liczba mikroorganizmów, stanowić kryterium oceny czystości i integralności systemów dystrybucji wody.

Bakterie te nie powinny występować w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Obecność bakterii grupy coli w wodzie w systemie dystrybucji może być związana
z zanieczyszczeniem wtórnym, do którego może dochodzić w wyniku awarii lub modernizacji instalacji wodociągowej, nieprawidłowego czyszczenia i dezynfekcji po naprawie, czy przy występowania przepływów wstecznych. Wykrycie obecności bakterii grupy coli w systemie dystrybucji wody może również wskazywać na rozwijanie się biofilmu na powierzchniach przewodów lub w osadach w instalacjach wodnych. Stwierdzenie ich obecności może świadczyć o wtórnym zanieczyszczeniu lub nadmiernej zawartości substancji odżywczych
w wodzie. Test na organizmy grupy coli jest wykorzystywany jako wskaźnik prawidłowego stanu systemu rozprowadzającego wodę czystą. Każde wykrycie w wodzie z sieci bakterii grupy coli – bez względu na ich liczbę, generuje działania zmierzające do znalezienia przyczyny zanieczyszczenia i podjęcia właściwych działań naprawczych, prowadzących do przywrócenia odpowiedniej jakości wody. Obecność bakterii grupy coli przy jednoczesnym wykluczeniu obecności E. coli oraz enterokoków nie wskazuje na zanieczyszczenie kałowe wody, to wykrycie tych bakterii skutkuje identyfikacją przyczyny zanieczyszczenia
i przeprowadzeniem działań naprawczych obejmujących m. in. dezynfekcję i płukanie systemu dystrybucyjnego w celu ograniczenia namnażania się mikroorganizmów.

Zdaniem ekspertów WHO w ocenie jakości wody bakterie grupy coli nie są przydatne do wskazywania obecności patogenów pochodzenia kałowego. Mogą być one natomiast wykorzystywane jako wskaźnik ogólnej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, którego obecność może wskazywać na pogorszenie jakości wody spowodowane wnikaniem ciał obcych (pochodzenia kałowego, roślinnego, glebowego) lub w wyniku rozwoju boifilmu czy naruszenia jego struktury. Pośrednio mogą służyć zatem do oceny czystości i szczelności systemów dystrybucyjnych wody.

Mętność wody jest parametrem fizycznym, stanowiącym miarę ograniczenia względnej przezroczystości wody przez utrzymujące się w niej cząstki zawiesin. Mętność można określić jako wynik optycznych właściwości drobnych zawiesin w próbce wody, powodujących rozpraszanie się światła. Stanowi ona wartościowy wskaźnik oceny jakości wody na różnych etapach jej uzdatniania i dystrybucji, przydatny zwłaszcza jako wskaźnik skuteczności procesów oczyszczania.

 W wodach podziemnych cząstkami zawiesin mogą być: cząstki gliny, iłów i podobnych minerałów, które trudno ulegają sedymentacji lub też często występujące nierozpuszczalne związki mineralne, najczęściej żelaza i manganu. W takich przypadkach nieznacznie lub w umiarkowanym stopniu podwyższona mętność wody nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi i bywa najczęściej traktowana jako problem dotyczący przede wszystkim akceptowalności wody przez konsumentów, którzy mogą zgłaszać zastrzeżenia dotyczące wizualnej oceny wody.

 Wzrost mętności wody w trakcie jej dystrybucji obserwowany jest powszechnie w systemach wodociągowych. Wyraźny i znaczny wzrost mętności wody na etapie zaopatrzenia może być spowodowany następującymi przyczynami:

* Przenikanie do wody produktów korozji, fragmentacja biofilmu i przenikanie jego oderwanych części do przesyłanej wody, tworzenie się osadów mineralnych w przewodach i przenikanie ich składników do wody, resuspensja osadów, które uległy uprzednio osadzeniu na ścianach przewodów wodociągowych. Wszystkim wymienionym wyżej procesom sprzyja zastój wody oraz zmiana przepływu i ciśnienia w sieci i instalacji wodociągowej, reakcje precypitacji zachodzące w wodzie,
* Nieszczelności w systemie dystrybucji, prowadzące do przenikania do wody zanieczyszczeń z powierzchni gruntu, w szczególności ód opadowych lub ścieków powstałe w wyniku różnego rodzaju awarii, prac związanych z ich usuwaniem, wymagającym naruszenia ciągłości przewodów wodociągowych, podłączenia nowych przewodów, prac remontowych,
* nieprawidłowe podłączenia w obrębie sieci lub instalacji wodociągowej, umożliwiające przepływ zwrotny i/lub przeniknięcie do systemu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, wody o innym przeznaczeniu, specyficzną przyczyną mętności wody, na którą zwracają niekiedy uwagę konsumenci są liczne i drobne pęcherzyki powietrza, obecne w wodzie poddawanej uprzednio napowietrzaniu i zawierającej w związku z tym pewne ilości rozpuszczonego powietrza.

Mimo, iż mętność wód z ujęć podziemnych zwykle nie wiąże się z zanieczyszczeniem mikrobiologicznym i nie stwarza zagrożenia dla zdrowia konsumentów, pożądane jest aby jej poziom był jak najniższy i utrzymany poniżej wartości 1,0 NTU. Pozwala to mieć pewność, że mętność wody nie będzie zakłócać dystrybucji wody, a jakość organoleptyczna wody nie będzie budziła zastrzeżeń konsumentów.

Zapach i smak – są parametrami organoleptycznymi. Smak i zapach nadają wodzie rozpuszczone w niej związki nieorganiczne tj. kwasy, sole, gazy lub organiczne – najczęściej produkty metabolizmu organizmów żywych w wodzie w warunkach naturalnych. Mogą być również ubocznym skutkiem uzdatniania wody (np. chlorowania), a także powstawać w trakcie magazynowania i dystrybucji wody. Nietypowy zapach, smak mogą być wskaźnikiem obecności potencjalnych szkodliwych substancji.

**Barwa** – zwykle spowodowana jest obecnością barwnych substancji organicznych, które są związane z frakcją humusową gleby. Barwa w znacznym stopniu zależy od zawartości żelaza i innych metali, które są zarówno naturalnymi składnikami wody, jak i produktami korozji. Jest ona pierwszym wskaźnikiem zagrożenia i przyczyna zabarwienia wody powinna zostać wyjaśniona zwłaszcza w przypadku, gdy wystąpiła znacząca zmiana barwy wody.

Bibliografia:

1. <https://www.gov.pl/web/wsse-katowice/wytyczne-gis>
2. <http://www.higienawody.wsse.katowice.pl/ramki/organ.html>

Lubliniec, 18.01.2024 r.

NS-HKiŚ.9011.14.2024

**Okresowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**

 **z wodociągu sieciowego Sadów - Rusinowice za rok 2023**

Na podstawie:

* art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2023 r. poz. 338 z późn. zm.),
* art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2023 r. poz. 537 z późn. zm.),
* § 22 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) oraz po dokonaniu analizy sprawozdań z własnych badań próbek wody pobranych w ramach monitoringu jakości wody oraz sprawozdań przekazywanych przez eksploatatora sieci wodociągowej Sadów - Rusinowice, w ramach prowadzonej wewnętrznej kontroli jakości wody, a także prowadzonego nadzoru, o którym mowa § 20

**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lublińcu**

informuje, że:

* w okresie objętym oceną w ramach sprawowanego nadzoru i monitoringu nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi przeprowadził w 2023 r. 5 kontroli sanitarnych, w trakcie których pobrano 6 próbek wody do badań z wodociągu sieciowego Sadów - Rusinowice. Eksploatator sieci wodociągowej przekazał sprawozdania z badań 5 próbek wody, w ramach prowadzonej wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
* badania próbek wody przeprowadzono w zakresie bakteriologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym. W zakresie mikrobiologicznym oznaczono: bakterie grupy coli, bakterie Escherichia coli, Enterokoki, ogólną liczbę mikroorganizmów w 22ºC, natomiast w zakresie fizykochemicznym i organoleptycznym oznaczono: akrylamid, antymon, arsen, azotany, azotyny, barwę, benzen, benzo(a)piren, bor, bromiany, bromodichlorometan, chlor wolny, chlorek winylu, chlorki, chrom, cyjanki, epichlorohydrynę, fluorki, glin, jon amonowy, kadm, magnez, mangan, mętność, miedź, nikiel, pH, ołów, przewodność elektryczną właściwą, rtęć, selen, siarczyny, smak, sód, pestycydy, ∑ pestycydów, ∑ trichloroetenu i tetrachloroetenu, trichlorometan, ∑ THM, twardość, utlenialność z KMnO₄, ∑ wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, zapach, żelazo, 1,2 dichloroetan,
* z racji braku przekroczeń badanych parametrów strona nie podejmowała działań naprawczych.

W związku z powyższym woda w zakresie badanych parametrów określonych w załączniku nr 1 i 4 dostarczana konsumentom zamieszkałym w strefie zaopatrzenia wodociągu sieciowego Sadów - Rusinowice spełniała wymagania określone dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).

 Lubliniec, 18.01.2024 r.

NS-HKiŚ.9011.14.2024

**Okresowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**

 **z wodociągu sieciowego Koszęcin za rok 2023**

Na podstawie:

* art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2023 r. poz. 338 z późn. zm.),
* art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę
i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2023 r. poz. 537 z późn. zm.),
* § 22 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) oraz po dokonaniu analizy sprawozdań z własnych badań próbek wody pobranych w ramach monitoringu jakości wody oraz sprawozdań przekazywanych przez eksploatatora sieci wodociągowej Koszęcin, w ramach prowadzonej wewnętrznej kontroli jakości wody, a także prowadzonego nadzoru, o którym mowa § 20

**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lublińcu**

informuje, że:

* w okresie objętym oceną w ramach sprawowanego nadzoru i monitoringu nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi przeprowadził w 2023 r. 5 kontroli sanitarnych, w trakcie których pobrano 7 próbek wody do badań z wodociągu sieciowego Koszęcin. Eksploatator sieci wodociągowej przekazał sprawozdania z badań 11 próbek wody w ramach prowadzonej wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
* badania próbek wody przeprowadzono w zakresie bakteriologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym. W zakresie mikrobiologicznym oznaczono: bakterie grupy coli, bakterie Escherichia coli, Enterokoki, ogólną liczbę mikroorganizmów w 22ºC, natomiast w zakresie fizykochemicznym i organoleptycznym oznaczono: akrylamid, antymon, arsen, azotany, azotyny, barwę, benzen, benzo(a)piren, bor, bromiany, bromodichlorometan, chloraminy, chlor wolny, chlorek winylu, chlorki, chrom, cyjanki, epichlorohydrynę, fluorki, glin, jon amonowy, kadm, magnez, mangan, mętność, miedź, nikiel, pH, ołów, przewodność elektryczną właściwą, rtęć, selen, siarczyny, smak, sód, pestycydy, ∑ pestycydów, ∑ trichloroetenu i tetrachloroetenu, trichlorometan, ∑ THM, twardość, utlenialność nadmanganianową, ∑ wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, zapach, żelazo, 1,2 dichloroetan,
* na podstawie 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) kwestionowano jakość 2 próbek wody (1 próbka zapach, 1 próbka barwa oraz mętność). Ponowne badania próbek wody pobranych przez eksploatatora sieci wodociągowej nie wykazały odchyleń do wymagań 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 związku z powyższym woda w zakresie badanych parametrów określonych w załączniku nr 1 i 4 z wyłączeniem zapachu, barwy oraz mętności dostarczana konsumentom zamieszkałym w strefie zaopatrzenia wodociągu sieciowego Koszęcin spełniała wymagania określone dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Lubliniec, 18.01.2024 r.

NS-HKiŚ.9011.14.2024

**Okresowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**

 **z wodociągu sieciowego Bukowiec za rok 2023**

Na podstawie:

* art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2023 r. poz. 338 z późn. zm.),
* art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę
i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2023 r. poz. 537 z późn. zm.),
* § 22 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) oraz po dokonaniu analizy sprawozdań z własnych badań próbek wody pobranych w ramach monitoringu jakości wody oraz sprawozdań przekazywanych przez eksploatatora sieci wodociągowej Bukowiec, w ramach prowadzonej wewnętrznej kontroli jakości wody, a także prowadzonego nadzoru, o którym mowa § 20

**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lublińcu**

informuje, że:

* w okresie objętym oceną w ramach sprawowanego nadzoru i monitoringu nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi przeprowadził w 2023 r. 3 kontrole sanitarne, w trakcie których pobrano 3 próbki wody do badań z wodociągu sieciowego Bukowiec. Eksploatator sieci wodociągowej przekazał sprawozdania z badań 4 próbek wody,
w ramach prowadzonej wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
* badania próbek wody przeprowadzono w zakresie bakteriologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym. W zakresie mikrobiologicznym oznaczono: bakterie grupy coli, bakterie Escherichia coli, Enterokoki, ogólną liczbę mikroorganizmów w 22ºC, natomiast w zakresie fizykochemicznym i organoleptycznym oznaczono: antymon, arsen, azotany, azotyny, barwę, benzen, bor, bromiany, bromodichlorometan, chlorki, chrom, fluorki, glin, jon amonowy, kadm, magnez, mangan, mętność, miedź, nikiel, pH, ołów, przewodność elektryczną właściwą, rtęć, selen, siarczyny, smak, sód, pestycydy, ∑ trichloroetenu i tetrachloroetenu, trichlorometan, ∑ THM, twardość, utlenialność z KMnO₄, zapach, żelazo, 1,2 dichloroetan,
* na podstawie 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) kwestionowano pod względem mikrobiologicznym jakość 1 próbki wody (bakterie z grupy coli). Ponowne badania próbek wody pobranych przez eksploatatora oraz przez Państwową Inspekcję Sanitarną nie wykazały odchyleń do wymagań 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 zakresie parametru bakterii grupy coli.

 W związku z powyższym woda w zakresie badanych parametrów określonych w załączniku nr 1 i 4 z wyłączeniem bakterii grupy coli dostarczana konsumentom zamieszkałym w strefie zaopatrzenia wodociągu sieciowego Bukowiec spełniała wymagania określone dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).