

NHK.903.3.3.2022

Olkusz, dnia 7 marca 2022 r.

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

### **DLA MIASTA BUKOWNO.**

Na terenie Miasta Bukowno działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w 2021 roku prowadził 1 producent wody - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olkuszu ul. Kluczevska 4.

Obszar Miasta Bukowno zaopatrywany był w 2021 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, Bukowno dzielnica Bór Biskupi, Bukowno dzielnica Podlesie.**

Wodociągi publiczne *Bukowno dzielnica Bór Biskupi* i *Bukowno dzielnica Podlesie* są zaopatrywane w wodę, pochodzącą z 2 ujęć (studni głębinowych) wód głębinowych zlokalizowanych w: Bukownie dzielnicy Bór Biskupi i Bukownie dzielnicy Podlesie. 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 Bukowna działalność w zakresie zaopatrzenia w wodę do spożycia przez ludzi prowadziły również **2 inne podmioty, dostarczające wodę z ujęć indywidualnych:**

1. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” 32-332 Bukowno ul. Kolejowa 37 dostarczały wodę, **jako część działalności handlowej dla potrzeb wodociągu lokalnego zaopatrującego teren zakładu ZGH „Bolesław” w Bukownie**
2. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Spacerowa 1 w Bukownie dostarczał wodę do obiektu użyteczności publicznej, **jako źródło zaopatrzenia wodociągu lokalnego, służącego wyłącznie do napełniania niecek basenu sezonowego w Bukownie przy ul. Ks. Zelka.**

Wodociągi lokalne ZGH „Bolesław” i Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Bukownie, są zaopatrywane w wodę pochodzącą z ujęć wód głębinowych. **Ujęcie wód kopalnianych RD-1** zaopatrujące Zakłady Górniczo - Hutnicze „Bolesław” S.A. zlokalizowane w komorze pomp przy szybach „Stefan” i „Bronisław” na terenie Kopalni Olkusz. Woda z ww. ujęcia, przed jej wprowadzeniem do sieci wodociągowej, była poddawana stałemu uzdatnianiu - zastosowano dezynfekcję ciągłą z użyciem technologii UV. Ujęcie **studnia głębinowa S-1bis zlokalizowana w Bukownie w obrębie pływalni odkrytej przy ul. Ks. Zelka**, zaopatruje niecki pływalni odkrytej w wodę do kąpielii i jest uzdatniania w systemie technologii uzdatniania wody basenowej.

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 m<sup>3</sup>
- wodociąg publiczny Bukowno dzielnica Bór Biskupi – 53,2 m<sup>3</sup>
- wodociąg publiczny Bukowno dzielnica Podlesie – 29,4 m<sup>3</sup>
- wodociąg lokalny ZGH Bolesław – 6 912 m<sup>3</sup>
- wodociąg lokalny MOSiR Bukowno (czynne tylko w sezonie letnim) – 90 m<sup>3</sup>.

**Liczba zaopatrywanej ludności** z ww. urządzeń wodociągowych na terenie Miasta Bukowno wynosiła **w 2021 roku**:

- wodociąg publiczny Nowy System Zaopatrzenia Olkusz – 8 660
- wodociąg publiczny Bukowno dzielnica Bór Biskupi – 517
- wodociąg publiczny Bukowno dzielnica Podlesie – 352
- wodociąg lokalny ZGH Bolesław – wyłącznie pracownicy zatrudnieni w zakładzie (brak stałych mieszkańców)
- wodociąg lokalny MOSiR Bukowno – służy wyłącznie do napełniania niecek pływalni odkrytej (nie zaopatruje stałych mieszkańców).

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

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Olkusz oraz inne podmioty dostarczające wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, tj. ZGH „Bolesław” S.A. i MOS i R w Bukownie w roku 2021 prowadziły wewnętrzną kontrolę jakości wody, dostarczanej odbiorcom na terenie Miasta Bukowno, zgodnie z harmonogramem badań, uzgodnionym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Olkusz. 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
- Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o. 40-158 Katowice ul. Owocowa 8
- Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o. Ośrodek Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych 41-143 Łędziny ul. Łędzińska 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 ± 2°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, sól, glin, nikiel, selen, antymon, ogólny węgiel organiczny, indeks nadmanganianowy, siarczany, bromiany, cyjanki, 1,2 – dichloroetan, Σ trihalometanów, Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu, benzen, pestycydy

chloroorganiczne,  $\Sigma$  pestycydów,  $\Sigma$  WWA, benzo( $\alpha$ )piren, akrylamid, chlorek winylu, epichlorohydryna,  $\Sigma$  THM, clostridium perfringens, bromodichlorometan, chlor wolny, chloraminy,  $\Sigma$  chloranów i chlorynów, ozon, magnez, srebro, tryt.

W 2021 roku stwierdzono **2 incydentalne przypadki** zanieczyszczenia wody pochodzącej z wodociągu lokalnego ZGH Bolesław:

- w 1 próbce wody pobranej w ramach nadzoru sanitarnego z sieci wodociągowej stwierdzono **przekroczenie wartości parametrycznej ogólnej liczby mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$  po 72 h w 1 ml**;

- w 1 próbce wody pobranej z sieci wodociągowej stwierdzono **przekroczenie zalecanej wartości mętności**; zarządca wodociągu przeprowadził zabiegi płukania sieci wodociągowej - w powtórnie badanych próbkach nie stwierdzano przekroczenia zalecanej normy mętności.

W każdym ww. przypadku stwierdzenia niezgodności wartości badanych parametrów z obowiązującymi lub zalecanymi normami, zarządca wodociągu przeprowadzał natychmiastowe działania naprawcze: w zakresie nieprawidłowości, dotyczących parametru mikrobiologicznego - wdrożono dezynfekcję i płukanie sieci wodociągowej, w przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej mętności – przeprowadzono płukanie sieci wodociągowej. Skuteczność przeprowadzonych działań naprawczych, każdorazowo potwierdzano prawidłowymi wynikami badań próbek wody z ww. wodociągu.

Pojawienie się w wodzie wysokiego wzrostu mikroflory chłodnolubnej, reprezentowanej w badaniach przez parametr *ogólna liczba mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$  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.

Mętność jest parametrem wskaźnikowym, który nie ma bezpośredniego wpływu na zdrowie konsumentów. Jego znaczenie jest drugorzędne, gdyż wpływa głównie, na jakość organoleptyczną wody i jej akceptowalność przez konsumentów.

**We wszystkich pozostałych próbkach wody, pobieranych w 2021 roku z wodociągów dostarczających wodę do spożycia przez ludzi dla odbiorców z terenu Miasta Bukowno, nie stwierdzano przekroczenia dopuszczalnych norm badanych parametrów, określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i nie prowadzono postępowań administracyjnych w związku ze złą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.**

**W 2021 roku nie odnotowano zgłoszeń mieszkańców z terenu Miasta Bukowno, dotyczących reakcji niepożądanych w związku ze spożyciem wody.**

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