

## OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2023 ROKU DLA GMINY WALIM

### **I. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę**

Gmina Walim zaopatrywana jest w wodę z wodociągów publicznych Walim, Zagórze Śląskie i Wałbrzych, których zarządcą jest Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.

1. Liczba wyodrębnionych stref zaopatrzenia w gminie ze względu na pochodzenie wody – 5.
2. Liczba punktów pobierania próbek wody zlokalizowanych w gminie – 8.
3. Liczba ludności zaopatrywanej w wodę wodociągową – około 3 676 osób.
4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody – około 735 m<sup>3</sup>/db.
5. Rodzaj ujęć wody:
  - 3 ujęcia podziemne – w Walimiu przy ul. Nowa Kolonia, w Zagórze Śląskim oraz szybowe „Szyb Pokój” w Jedlinie-Zdroju przy ul. Włociańskiej 10d zaopatrujące Dziećmorowice, Nową Wieś i Olszyniec,
  - 2 ujęcia powierzchniowe – w Walimiu przy ul. J. Kuliga i ul. Warszawskiej.
6. Sposób uzdatniania wody:
  - ujęcie wody przy ul. Nowa Kolonia w Walimiu – dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych wapnem hydratyzowanym,
  - ujęcie wody w Zagórze Śląskim – dezynfekcja podchlorynem sodu, odżelazianie, odmanganianie, regulowanie stężenia jonów wodorowych wapnem hydratyzowanym,
  - ujęcie wody „Szyb Pokój” w Jedlinie-Zdroju przy ul. Włociańskiej 10d – napowietrzanie, filtracja kontaktowa w filtrach otwartych, filtracja ciśnieniowa, dezynfekcja promieniami UV i podchlorynem sodu,
  - ujęcie wody przy ul. Kuliga w Walimiu – oczyszczanie na filtrze żwirowo-piaskowym, dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych wapnem hydratyzowanym,
  - ujęcie wody przy ul. Warszawskiej w Walimiu – dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych wapnem hydratyzowanym,
  - do sieci wodociągowej w Dziećmorowicach, Nowej Wsi i Olszyncu dawkowany jest preparat SeaQuest, który zapobiega korozji i powstawaniu osadów w instalacji wodnej.

W 2023 r. z ujęć zasilających gminę Walim w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy pobrano 8 próbek wody do badań, w tym 6 w zakresie parametrów grupy A (mikrobiologicznych i fizykochemicznych) oraz 2 w zakresie parametrów grupy B (mikrobiologicznych i fizykochemicznych).

Nie zakwestionowano żadnej z przebadanych próbek.

## **II. Jakość wody przeznaczonej do spożycia z sieci wodociągowej**

W 2023 r. w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez zarządcę oraz nadzoru sanitarnego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu nad wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi na terenie gminy Walim pobrano 18 próbek wody do badań, w tym 14 do badań mikrobiologicznych i 18 próbek do badań fizykochemicznych.

Zakwestionowano 3 próbki wody – jedną z uwagi na przekroczenie wartości parametrycznej żelaza, jedną ze względu na stężenie jonów wodoru pH poniżej zakresu wartości parametrycznych oraz jedną z uwagi na przekroczenie wartości parametrycznej żelaza i wartości zalecanej mętności.

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie gminy Walim, wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej przez zarządcę w 2023 roku.

Strefa zaopatrzenia	Liczba zbadanych próbek				Przekroczony parametr
	Parametry mikrobiologiczne		Parametry fizykochemiczne		
	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	
Walim 1	Grupa A - 2	0	Grupa A - 2	0	-
Walim 2	Grupa A - 2	0	Grupa A - 2	0	-
Walim 3	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	1	-
	Grupa B - 1	0	Grupa B - 1	1	żelazo
Kontrolne - 1			0		
Zagórze Śląskie	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	1	pH
			Kontrolne - 1	0	
Wałbrzych 9	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-
	Grupa B - 1	0	Grupa B - 1	1	żelazo, mętność
			Kontrolne - 2	0	

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie gminy Walim, wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu w ramach nadzoru sanitarnego w 2023 roku.

Strefa zaopatrzenia	Liczba zbadanych próbek			
	Parametry mikrobiologiczne		Parametry fizykochemiczne	
	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną
Walim 1	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0
Walim 2	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0
Walim 3	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0
Zagórze Śląskie	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0
Wałbrzych 9	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0

## **III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody**

Przeprowadzone w 2023 r. badania próbek wody przeznaczonej do spożycia przez mieszkańców gminy Walim, w tym pochodzących z zasilających gminę ujęć, wykazały przekroczenia wartości parametrycznych, określonych w załączniku nr 1 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 3 próbkach wody pobranych z sieci wodociągowej przy:

- ul. Nowa Kolonia 9 w Walimiu – przekroczenie wartości parametrycznej żelaza (925 µg/l),
- ul. Głównej 23 w Zagórzcu Śląskim – stężenie jonów wodoru pH poniżej zakresu wartości parametrycznych (6,1),
- ul. Sienkiewicza 99 w Dziećmorowicach – przekroczenie wartości parametrycznej żelaza (712 µg/l) oraz wartości zalecanej mętności (9,3 NTU).

W powyższych przypadkach Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wałbrzychu orzekł o warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi. Podjęte przez zarządcę wodociągów działania naprawcze skutkowały poprawą jakości organoleptycznej i fizykochemicznej wody, co potwierdziły wyniki przeprowadzonych badań kontrolnych. Dla pozostałych próbek pobranych na terenie gminy lub z zasilających ją ujęć, zlokalizowanych poza obszarem gminy, wydano oceny potwierdzające ich przydatność do spożycia.

Mętność wody nie jest parametrem, którego podwyższona wartość stwarza bezpośrednio zagrożenie dla zdrowia ludzi, może mieć jednak negatywny wpływ na akceptowalność wody przez konsumentów. Za wzrost mętności wody mogą odpowiadać niektóre składniki mineralne zawiesin, powodujące jednocześnie modyfikację wartości pH i związane z tym osłabienie działania niektórych chemicznych środków do uzdatniania wody.

Żelazo nie stanowi zagrożenia zdrowotnego dla konsumentów, niemniej jednak ma istotne znaczenie dla akceptowalności wody. W rozpatrywanym przypadku występowanie żelaza w wodzie do picia było wynikiem jej wtórnego zanieczyszczenia osadami wypłukiwanymi ze ścianek przewodów wodociągowych. Podwyższona zawartość żelaza w sieci wodociągowej może spowodować: rozwój nitkowatych bakterii żelazistych, zmianę smaku wody, wzrost jej mętności i barwy, powstawanie plam na urządzeniach sanitarnych, pranej bieliźnie, a w czasie gotowania wpływa na zmianę cech fizycznych oraz apetyczność potraw. Zalecane jest, aby po dłuższym nieużywaniu kranów odkręcić kurki i umożliwić przez kilka minut swobodny wypływ wody, w celu usunięcia wody stagnującej w przewodach wodociągowych.

Obniżona wartość pH nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia konsumentów i nie stanowi problemu zdrowotnego przy wartościach występujących w wodzie do spożycia. Dla wskaźnika pH brak jest zalecanej wartości opartej na kryteriach zdrowotnych. Jest to jeden z najważniejszych parametrów eksploatacyjnych, który należy kontrolować z uwagi na przeciwdziałanie korozji. Dopuszczenie do nadmiernej korozji przewodów może wywołać wtórne zanieczyszczenie wody i wpływać niekorzystnie na jej smak oraz wygląd.

W związku z zaopatrzeniem miejscowości Dziećmorowice, Nowa Wieś i Olszyniec w wodę z ujęcia szybowego „Szyb Pokój” w Jedlinie-Zdroju, konsumenci mogli zaobserwować wzrost twardości wody. Dostarczana z wyżej wymienionego ujęcia woda była oceniana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu jako bezpieczna dla konsumentów i nadająca się do spożycia przez ludzi, natomiast charakteryzuje się ona podwyższoną twardością, czyli sumarycznym stężeniem wapnia i magnezu. Wartości pomiarów twardości w punktach pobierania wody na obszarze zaopatrywanym

z ujęcia „Szyb Pokój” nie przekraczały wartości zalecanych, tj. 60 – 500 mg/l CaCO<sub>3</sub>, wskazywały jednak na to, że dostarczana woda jest wodą twardą.

W zależności od oddziaływania pozostałych parametrów świadczących o jakości wody do spożycia (w tym pH), woda o twardości wyższej niż 200 mg/l CaCO<sub>3</sub> może powodować osadzanie się kamienia w przewodach wodociągowych, a następnie na naczyniach oraz na sprzęcie domowym – ponieważ w trakcie wzrostu temperatury wody dochodzi do jej zmiękczenia, a w wyniku tego do tworzenia się osadów węglanu wapnia na powierzchniach. Może to prowadzić do zwiększenia zużycia środków czystości w gospodarstwach domowych oraz szybszego wyeksploatowania urządzeń domowych.

Z drugiej strony twardość wody jest skutkiem obecności w niej rozpuszczonych jonów metali, zwłaszcza wapnia i magnezu. Podaż tych kationów jest ważna dla organizmu i całkowite wyeliminowanie ich z wody pitnej jest niewskazane, dlatego też w wyżej wymienionym rozporządzeniu Ministra Zdrowia mamy do czynienia z wyznaczeniem wartości zalecanej. Spożywanie takiej wody może mieć pozytywne znaczenie dla zdrowia ludzkiego, analogicznie jak suplementowanie się wysoko zmineralizowaną wodą mineralną.

Biorąc powyższe pod uwagę, w tym charakter zanotowanych przekroczeń wartości parametrycznych wskaźników, ich wielkość oraz czas trwania, na koniec roku wodę wodociągową na terenie gminy Walim oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi i bezpieczną dla zdrowia konsumentów.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny  
w Wałbrzychu  
Małgorzata Bąk

/dokument podpisany elektronicznie/