

W nawiązaniu do petycji dotyczącej twardości wody w wodociągu Kinkajmy informuję, że:

1. Na terenie Gminy Bartoszyce wszystkie wodociągi oparte są na wodzie głębinowej, nie zawierającej jakichkolwiek substancji szkodliwych dla zdrowia a jedynie podwyższone zawartości żelaza, manganu i jonu amonowego. Aby spełniać najwyższe wymagania jakościowe woda poddawana jest jedynie procesom napowietrzania i filtracji. Ze względu na niedostosowaną do aktualnych wymagań technologię uzdatniania i wyeksploatowaną infrastrukturę zdarza się sporadycznie, że woda okresowo nie spełnia wszystkich obowiązujących wymagań, jednak nie stanowi to jakiegokolwiek zagrożenia zdrowia. Woda we wszystkich ujęciach na terenie gminy Bartoszyce zawiera podwyższone zawartości węglanów wapnia i magnezu. W wodociągu Kinkajmy jest to ok 350-390 mg CaCO₃/l (niższe poziomy wody twardej) a w wodociągu Łabędnik 30-320 mg CaCO₃/l, co kwalifikuje ją jako średnio twardą.

SKALA TWARDOŚCI WODY

L. p.	Stopień twardości wody	Jednostka twardości wody			
		[mval/l]	[mg CaCO ₃]	[°N]	[mmol/l]
1.	Woda bardzo miękka	< 2	< 100	< 5,6	< 1
2.	Woda miękka	2 - 4	100 - 200	5,6 - 11,2	1 - 2
3.	Woda średnio - twarda	4 - 7	200 - 350	11,2 - 19,6	2 - 3,5
4.	Woda twarda	7 - 11	350 - 550	19,6 - 30,8	3,5 - 5,5
5.	Woda bardzo twarda	> 11	> 550	> 30,8	> 5,5

2. Gmina Bartoszyce od wielu lat prowadzi proces restrukturyzacji zaopatrzenia w wodę i w najbliższych latach Stacja Uzdatniania Wody w Kinkajmach zostanie wyłączona z eksploatacji a mieszkańcy przyłączeni do zmodernizowanej SUW w Łabędniku. Powinno to znacznie poprawić jakość świadczonej usługi zaopatrzenia mieszkańców w wodę.

3. Zgodnie ze stanowiskiem Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) opisanym w *Wytycznych dotyczących jakości wody do picia*, WHO Genewa 2011, polskie wydanie IGWP Bydgoszcz 2014, twardość wody nie ma bezpośredniego wpływu na zdrowie. W związku z tym nie określono dla niej wartości parametrycznej. W wielu opracowaniach wskazuje się natomiast na korzystne oddziaływanie twardości wody (ze względu na wapń i magnez związane z węglanami), zwłaszcza na zmniejszenie zapadalności na choroby serca. Ponadto miękka woda jest bardziej korozyjna i może wypłukiwać metale ciężkie z materiałów kontaktujących się z wodą, co nie ma miejsca w przypadku wody twardej. W związku z powyższym brak jest wskazań zdrowotnych do ponoszenia nakładów finansowych na

zmiękczenie wody. Natomiast wytrącanie się kamienia kotłowego w urządzeniach korzystających z wody (pralki, zmywarki) nie wydaje się zbyt istotnym dla ich funkcjonowania, bowiem obecnie produkowany sprzęt wykazuje się zdecydowanie większą awaryjnością związaną ze elektronicznymi układami sterującymi niż z odkładaniem się w nich kamienia.

Więcej na ten temat może dostarczyć artykuł *Twardość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi*; dr Anna Zdanowicz, inż. Beata Płatek (http://mpwik-milanowek.pl/app/webroot/files/ckeditor/jakosc_wody_2015/Artyku%C5%82_Twardo%C5%9Bc_wody_przeznaczonej_do_spo%C5%BCycia_przez_ludzi.pdf)

4. W 2014 roku wpłynęła do Parlamentu Europejskiego petycja Nr 1845/2014 obywatela irlandzkiego twierdząca, że w związku ze zbyt wysoką twardością wody mieszkańcy hrabstwa Wexford w Irlandii zmuszeni są do częstej wymiany urządzeń gospodarstwa domowego, takich jak czajniki i pralki. Składający petycję twierdził, że konsumenci będą musieli płacić dwa razy - dla dostawcy wody i za urządzenia zmiękczające wodę w domu. Wezwał więc Parlament Europejski do zbadania tej sprawy. W odpowiedzi PE stwierdził m.in., że:

- a. dostawy wód gruntowych często napotykają znaczące poziomy twardości i jest to problem wielu innych regionów UE,
- b. stopień twardości wody pitnej jest ważny dla konsumentów zarówno ze względów smakowych jak i ekonomicznych,
- c. zgodnie z zaleceniami Wytycznych WHO, Unia Europejska nie reguluje progu dla twardości wody pitnej w Dyrektywie 98/83/WE, jako że nie jest to istotne dla celów zdrowotnych. Jeżeli ulegną zmianie wytyczne WHO lub będzie tego wymagał postęp naukowy i techniczny, Komisja dokładnie oceni dostępne informacje i zdecyduje się na odpowiedni kierunek działania,
- d. jeśli chodzi o twardość, właściciele domów i konsumenci mogą zdecydować się na dostosowanie jakości wody pitnej do swoich potrzeb, przez zastosowanie urządzeń technicznych lub substancji zmiękczających wodę w pralkach i zmywarkach.

5. Należy również zwrócić uwagę na fakt, że stanowisko producentów i dystrybutorów różnego rodzaju urządzeń jest w tej sprawie odmienne, bowiem są oni żywotnie zainteresowani wmawianiem konsumentom potrzeby instalowania urządzeń usuwających twardość wody oraz suplementujących wodę w wapń i magnez, co wiąże ich na wiele lat z klientami i przynosi stałe dochody. Opinię dołączoną do petycji należało by więc traktować

nie jako opinię firmy specjalistycznej (takim organem mógłby być w przypadku jakości wody Nnarodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny) ale jako stanowisko firmy wyspecjalizowanej w sprzedaży urządzeń zmiękczających. Sformułowania zawarte w „opinii” trudno także uznać za specjalistyczne bowiem trudno określić, co oznaczają niezgodne z normami i przepisami zwroty: rurociąg gminny, wysokie stężenie osadów sedymentacyjnych czy lekkie przekroczenie żelaza? Także przypisanie wodzie zawierającej 340 mg/l określenia „mocno twarda” jest niezgodne z tabelami przyjętymi w opracowaniach naukowych (pkt 1).

Biorąc pod uwagę obecnie obowiązujące przepisy prawne, dostępne materiały referencyjne, opracowania i badania naukowe ZBGKiM uważa, że nie ma potrzeby wprowadzania do obecnie funkcjonujących systemów uzdatniania zmiękczenia wody, ponieważ wiąże się to ze zbyt wysokimi kosztami budowy i eksploatacji urządzeń, co musiało by przełożyć się na ceny wody. Nie wszystkim mieszkańcom gminy przeszkadza obecna twardość a brak jest informacji, czy są oni skłonni więcej płacić za wodę zmiękczoną. Należy mieć także na uwadze fakt, że zmiękczona woda może niekorzystnie wpłynąć na stan infrastruktury podziemnej (np. wypłukiwanie ołowiu ze spoinowania rur wodociągowych). Może to pociągnąć za sobą następne koszty związane z wymianą przewodów wodociągowych - zarówno sieci i przyłączy jak i instalacji wewnętrznych. W związku z powyższym wydaje się rozsądniejsze, aby osoby którym przeszkadza obecna twardość wody, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej (pkt 4), wprowadzały środki zmiękczające wodę w warunkach domowych, we własnym zakresie.

WÓJT
Jadwiga Gut