



**PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
w NAMYSŁOWIE**

ul. Józefa Piłsudskiego 13, 46-100 Namysłów
tel. / fax 077 419 04 80, 077 419 04 81, 077 419 04 90, 077 419 04 91,
e-mail: psse.namyslow@info.progman.pl, www.pssenamyslow.pl
e-mail: nsse.namyslow@pis.gov.pl

HK/RU-051-1/11

URZĄD GMINY
w POKOJU
08 LIP. 2011
Wpłynęło
Nr 2104 / 2011
Zal.

Namysłów, 06.07.2011 r.

**Wójt Gminy Pokój
ul. Sienkiewicza 8
46-034 Pokój**

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.06.2011 r. w sprawie interwencji mieszkańców gminy Pokój dotyczącej nieodpowiedniej jakości wody pochodzącej z ujęcia w Siedlicach informuję: wodociąg sieciowy w Siedlicach został objęty nadzorem sanitarnym w maju 2011 r. W ramach sprawowanego nadzoru przeprowadzane są regularne kontrole stanu sanitarno-technicznego i sanitarno-porządkowego ujęć i urządzeń wodociagowych, w tym stosowanych procesów uzdatniania i dezynfekcji wody oraz kontrole jakości wody podawanej do sieci (uzdatnionej) oraz w sieci u konsumentów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późniejszymi zmianami) – w dniu 14.06.2011 r. w ramach prowadzonego monitoringu jakości wody zostały pobrane do badań laboratoryjnych próbki wody uzdatnionej oraz w sieci wodociągowej. Zakres badań obejmował parametry określone dla monitoringu kontrolnego (mętność, barwa, zapach, smak, pH, przewodność elektryczna, amoniak, bakterie grupy coli, Escherichia coli) oraz dla monitoringu przeglądowego (m.in. kadm, arsen, ołów, rtęć, pestycydy, miedź, benzo(a)piren, WWA, fluorki, azotyny, azotany, twardość ogólną, chlorki, enterokoki). Na podstawie sprawozdań z badań próbek nr 303/W/N/OK/11 i 305/W/N/OK/11 z dnia 20.06.2011 r. oraz nr 304/W/N/OK/11 z dnia 06.07.2011 r. stwierdzono przydatność wody do spożycia.

Odnosząc się do załączonego pisma mieszkańca gminy Pokój, reklamującego jakość wody pitnej, skierowanego do Zakładu Wodociągów i Usług Komunalnych EKOWOD, Sp. z o.o. w Namysłowie informuję, że woda ujmowana z dwóch studni głębinowych na potrzeby wodociągu w Siedlicach, ze względu na ponadnormatywne stężenia żelaza, manganu, amoniaku oraz podwyższoną mętność i barwę jest poddawana uzdatnianiu – odżelazianiu i odmanganianiu. Woda surowa nie wymaga stałej ani okresowej dezynfekcji wody, gdyż nie jest zanieczyszczona mikrobiologicznie. O ile prowadzone procesy uzdatniania spowodują obniżenie stężeń żelaza, manganu i amoniaku oraz wartości barwy i mętności do obowiązujących norm, to wartości twardości ogólnej, podobnie jak chlorków, azotynów czy azotanów nie ulegną zmianie. Woda z ujęcia w Siedlicach jest woda twarda, twardość ogólna wynosi 329 mgCaCO₃ i mieści się w zakresie wartości określonych w obowiązujących przepisach (zakres zalecany 60-500 mgCaCO₃).

Obserwując kamień odkładający się w czajnikach podczas gotowania wody, czy też biały osad na naczyniach i armaturze sanitarnej, każdy zastanawia się, czy taka woda nadaje się do spożycia. Zjawisko to jest spowodowane twardością wody, czyli zawartością w wodzie związków wapnia i magnezu. Wodorowęglany wapnia i magnezu podczas gotowania przekształcają się w węglany, które osadzają się na ścianach naczyń w postaci

białego osadu. W ten sposób twardość ta zwana przemijającą jest usuwana z wody. Istnieje również twardość wody nieprzemijająca, której nie można usunąć poprzez gotowanie, gdyż jest ona wynikiem obecności w wodzie innych soli niż węglany.

Twardość wody powszechnie przez konsumentów uważana jest za zjawisko negatywne, gdyż powoduje:

- powstawanie kamienia w przewodach ciepłej wody, grzałkach i innych urządzeniach grzewczych;
- nieekonomiczne pranie i zmywanie naczyń ze względu na trudną zwilżalność wszelkich powierzchni (dodatek detergentów powoduje zmniejszenie twardości wody: im woda jest twardsza, tym więcej trzeba ich dodawać, aby uzyskać skuteczny efekt mycia);
- intensywny posmak, powodując spadek intensywności zapachu gotowanych potraw.

Jak podaje Polskie Towarzystwo Magnezologiczne są dowody na to, że twarda woda, zawierająca większe ilości takich biopierwiastków jak, magnez i wapń, może być zdrowsza od miękkiej, ponieważ na terenie gdzie występuje, zaobserwowano niższą zapadalność na choroby układu krążenia.

Rozporządzenie z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określa dolny zakres twardości wody do spożycia na poziomie 60 mgCaCO₃/l, natomiast magnezu – na poziomie 30 mg/l. Badania nad wpływem twardości wody na zdrowie człowieka prowadzone były przez wielu naukowców od szeregu lat. W latach 70-tych ubiegłego wieku potwierdzono, że u osób pijących miękką wodę śmiertelność z powodu chorób serca jest o 20% wyższa, a spożywanie wody pozbawionej elektrolitów prowadzi do zmian stałości składu elektrolitowego płynu pozakomórkowego.

Warto zaznaczyć, że związki wapnia i magnezu znajdują się także w pożywieniu, niemniej zawarte w wodzie są przez organizm przyswajane w znacznie większym stopniu, ponieważ są łatwo absorbowane w przewodzie pokarmowym.

Rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, cytowane wyżej, określa wymagania organoleptyczne, fizyczne, chemiczne i mikrobiologiczne, jakim powinna odpowiadać woda do picia. Parametry chemiczne badane w wodzie w zależności m.in. od stopnia ich toksyczności i wpływu na zdrowie ludzi zostały podzielone na grupy. I tak w załączniku nr 1 (zmiana Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466) ujęto parametry, mające ujemny wpływ na zdrowie ludzi, a ich najwyższe dopuszczalne stężenia ustalono w oparciu o przesłanki zdrowotne (np. kadm, rtęć, ołów, arsen, azotany, pestycydy). Twardość oraz magnez, jako parametry nie mające szkodliwego wpływu na zdrowie ludzi, zostały umieszczone w załączniku nr 4, jako dodatkowe parametry chemiczne, jakim powinna odpowiadać woda do picia, oznaczane w ramach monitoringu przeglądowego. Wapń nie jest w ogólnie normowany i nie ma obowiązku oznaczania tego parametru w wodzie pitnej.

Podobnie jak twardość, także żelazo i mangan nie mają szkodliwego wpływu na zdrowie ludzi. Oba te pierwiastki są niezbędne dla naszego organizmu. Minimalne dzienne zapotrzebowanie na żelazo waha się od 10 do 50 mg/dzień. Jako zabezpieczenie przed kumulacją nadmiernych ilości żelaza w organizmie ustalono tymczasowe maksymalne tolerowane dzienne spożycie na 0,8 mg/kg masy ciała. Założenie, że 10% podanej wartości znajduje się w wodzie do picia, daje wartość około 2 mg/litr, która nie stanowi zagrożenia dla zdrowia. W stężeniach przekraczających 0,3 mg/litr zazwyczaj nie stwierdza się wyczuwalnego specyficznego smaku wody, chociaż stężenia takie mogą powodować powstanie zabarwienia i mętności wody. Zalecane dopuszczalne zawartości żelaza w wodzie do picia nie zostały ustalone w oparciu o przesłanki zdrowotne.

Mangan, podobnie jak żelazo, jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych metali w skorupie ziemskiej i zwykle występuje łącznie z nim. Mangan jest niezbędnym pierwiastkiem śladowym, którego szacunkowe zapotrzebowanie dobowe wynosi 30-50 µg/kg

masy ciała. Mangan w stężeniach przekraczających 0,1 mg/litr powoduje brudzenie urządzeń sanitarnych i prania, a także wywołuje niepożądany smak napojów. Obecność manganu w wodzie do picia, podobnie, jak żelaza może powodować powstawanie osadów w sieci dystrybucyjnej. Tymczasowa zalecana dopuszczalna wartość manganu, oparta na przesłankach zdrowotnych jest pięć razy wyższa niż wartość progowa akceptowana przez odbiorców wynosząca 0,1mg/litr. Nie ma jednak przekonujących dowodów toksyczności związanej ze spożyciem manganu w wodzie do picia w odniesieniu do ludzi.

Amoniak w wodzie do picia nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia i dlatego nie zaproponowano zalecanej dopuszczalnej wartości opartej na przesłankach zdrowotnych. Efekty toksyczne działania amoniaku obserwuje się dopiero przy spożyciu przekraczającym 200 mg/kg masy ciała (dopuszczalna wartość w wodzie do picia wynosi 0,50 mgNH₄ /litr). Amoniak jednakże może zmniejszać skuteczność dezynfekcji wody, przyczyniając się do powstawania azotynów w sieci wodociągowej, a także wywoływać zmiany smaku i zapachu wody.

W zależności od ilości produkowanej wody, wyrażonej w m³/dobę, badania parametrów w ramach monitoringu przeglądowego, m.in. takich jak żelazo, mangan czy twardość ogólna, nie mających bezpośredniego wpływu na zdrowie ludzi, są wykonywane raz w roku lub raz na dwa lata, o ile w ramach bieżącego nadzoru nie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych norm lub nie występują nieprawidłowości w procesie uzdatniania wody.

Zgodnie z cytowanym wyżej rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. – przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne mają obowiązek prowadzenia wewnętrznej kontroli jakości wody, w tym wykonywania badań laboratoryjnych. Jako jednostki, realizujące zadania w zakresie zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia i zbiorowego odprowadzania ścieków, zgodnie z ustawą z dnia 07 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późniejszymi zmianami) mają także obowiązek zapewnienia należytej jakości dostarczanej wody.

Załączniki:

1. Sprawozdania z badań wody nr 303/W/N/OK/11, 304/W/N/OK/11 i 305/W/N/OK/11

Do wiadomości:

1. a/a

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W NAMYSŁOWIE
lek. med. Bożena Karczewska
- Kułakowska

