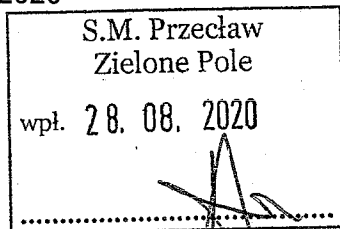


DE.411.11.2020

Rosówek 25.08.2020 r.



Spółdzielnia Mieszkaniowa
„Przeclaw – Zielone Pole”
Przeclaw 81A/2
72-005 Przeclaw

dotyczy: przerwy w dostawie wody w dniu 24.07.2020r.

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.08.2020, które przesłane zostało drogą mailową, w uzupełnieniu odpowiedzi na pytanie nr 5 informujemy, że zawarte w wodzie uzdatnionej związku żelaza i manganu w postaci osadów powstają w trakcie przepływu wody od stacji uzdatniania wody zlokalizowanej przy ul. Cedrowej 17 w Ustowie do odbiorców. Powstawanie niewielkiej ilości osadów tych związków wynika z procesu ich utleniania i wytrącania przy kontakcie z powietrzem a co za tym idzie z tlenem zawartym w wodzie wodociągowej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017.2294 z dnia 2017.12.11) dopuszczalna ilość powyższych pierwiastków w wodzie wodociągowej wynosi dla żelaza 200 µg/l zaś dla manganu 50 µg/l. Woda podawana do wodociągu na terenie stacji uzdatniania zawiera w związku z tym ilości mniejsze od podanych powyżej, ale nie jest ich w całości pozbawiona co wynika ze stosowanego procesu jej uzdatniania. Tak jak opisane zostało powyżej, wytrącanie związków żelaza i manganu następuje również w sieci wodociągowej, przyłączach i instalacjach zewnętrznych jak i wewnętrznych. Na wszystkich odcinkach rurociągów powstały osad się odkłada, lecz następuje to w różnym stopniu. Pragniemy zwrócić uwagę, że przekroje rur sieci, przyłączy i instalacji zewnętrznych na osiedlach wielorodzinnych wynikają z potrzeb zaopatrzenia przeciwpożarowego, w związku z czym są one przewymiarowane w stosunku do potrzeb bytowych. Powoduje to występowanie, w przeważającym okresie użytkowania, prędkości przepływu wody, które nie zapewniają samooczyszczenia się rur, gdyż występuje w nich wówczas tzw. przepływ laminarny. Przepływ laminarny wody w rurach charakteryzuje się tym, że cząsteczki wody poruszają się równoległe do ścianek rur a prędkość wody przy ściankach zbliżona jest do zera, zaś największa w osi rur. Przy przepływie turbulentnym, nazywanym również burzliwym, cząsteczki wody poruszają się chaotycznie, odbijając się od ścianek rur. Jak można wywnioskować z powyższej charakterystyki przepływu wody, przy przepływie laminarnym, występującym w przeważającym okresie użytkowania sieci, następuje odkładanie się na ściankach rur osadów. Przy dużych poborach wody, podczas płukania sieci, w okresie intensywnego podlewania terenów zielonych, akcjach gaśniczych itp. występuje przepływ turbulentny, przy którym cząsteczki wody odrywają powstałe osady, które okresowo zabarwiają wodę.

Różny poziom osadzania się osadów w rurach wynika ze stopnia przewymiarowania rurociągów w stosunku do bieżącego przepływu wody, okresu odkładania się osadu w rurach i chropowatości ścianek rurociągów. Rury z tworzyw sztucznych charakteryzują się mniejszą chropowatością rur w stosunku do rur żeliwnych czy też azbestowo-cementowych w związku z czym osady są z nich łatwiejsze do wypłukania podczas przepływu turbulentnego.

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. techniczno-eksploatacyjnych
Grzegorz Nielejewski