

# Czy można pić popularną „kranówkę“?

## W JÓZEFÓW

Odkręcając kurek w kranie nawet nie zdajemy sobie sprawy z tego, jak długą i skomplikowaną drogę przeszła woda od momentu pobrania jej z podziemnego zbiornika. Proces uzdatniania wody, to szereg etapów angażujących wiele skomplikowanych technologii, o których prawidłowe działanie dba w Józefowie spółka Hydrosfera. W tym roku mija 10 lat od uruchomienia nowoczesnej Stacji Uzdatniania Wody. Rozmawiamy o tym ze Stanisławem Zdanowiczem, prezesem Spółki.

**Woda krąży w przyrodzie w sposób naturalny, jednak człowiek budując instalacje wodno-kanalizacyjne wspomaga ten obieg, tworząc coś w rodzaju dodatkowej pętli.**

Dokładnie tak to wygląda, co doskonale widać w przypadku Stacji Uzdatniania Wody, jaką uruchomiliśmy w sierpniu 2014 roku po rozbudowie i modernizacji starej części. Woda pobierana z podziemnych zasobów przechodzi proces uzdatniania, potem trafia do konsumenta, wraca w postaci ścieków i po oczyszczeniu zostaje oddana z powrotem naturze. Taki obieg funkcjonuje we współczesnych miastach, ale mogą z dumą powiedzieć, że u nas jest to proces wyjątkowo nowoczesny i ekologiczny.

**Ważne jest od początku, czyli od pobrania wody spod ziemi.**

Wodę pobieramy z pokładów czwartorzędowych położonych na głębokości 55 metrów. Podziemny zbiornik, z którego ją pompujemy rozciąga się na dużym obszarze Mazowsza i jest tak rozległy, że z pewnością wody nam nie zabraknie w perspektywie wielu lat. Szczęśliwie, nasza woda w stanie surowym nie jest zanieczyszczona i wymaga jedynie uzdatnienia dla poprawienia jej składu chemicznego. To zupełnie inny proces niż oczyszczanie, które stosujemy w przypadku ścieków.

**Co dalej dzieje się z wodnym surowcem?**

Uzdatnianie wody głębinowej polega przede wszystkim na usunięciu z niej nadmiaru żelaza i manganu i doprowadzenia poziomu zawartości tych pierwiastków do norm wymaganych przepisami. Pobraną wodę składujemy w żelbetowych zbiornikach i tam przechodzi ona pierwszy proces uzdatniania, czyli napowietrzanie. Takie działanie powoduje utlenienie większości znajdującego się w wodzie żelaza i jego wytrącanie w postaci stałej na złożach filtracyjnych.

Dalej usuwanie żelaza i manganu odbywa się metodą filtrowania. Odbywa się to w widocznych poniżej na zdjęciu zbiornikach zamkniętych, w

których woda przepuszczana jest pod ciśnieniem przez specjalnie przygotowane wielowarstwowe złoża różnych minerałów. Po tych zabiegach otrzymujemy już wodę uzdatnioną – na marginesie dodam, że jej parametry są u nas ponad dwukrotnie lepsze, niż dopuszczają polskie normy.

**Czy taka woda nadaje się już do picia?**

Tak, jednak w naszej stacji idziemy jeszcze o krok dalej. Na samym końcu procesu woda jest naświetlana promieniami ultrafioletowymi – wszystko to dla dezynfekcji i pozbycia się jakichkolwiek bakterii, które mogłyby dostać się do wody. Po tych wszystkich zabiegach woda nie tylko nadaje się do picia, ale jest wręcz lepsza od wielu marek sprzedawanych w butelkach.

Ludzie mają obawy przed piciem wody z kranu – wielu uważa, że lepsza jest woda z przydomowej studni, inni ufają tylko wodzie butelkowanej. Staramy się zmieniać te przyzwyczajenia organizując akcje edukacyjne i uświadamiając mieszkańcom, że kranówka jest znakomitej jakości, smaczna i można ją pić bez żadnych obaw. Do tego takie działanie jest bardzo proekologiczne, przyczyniając się znacząco do ograniczenia powstawania odpadów plastikowych.



Nowoczesny system biomonitoringu dba o jakość wody



Stacja uzdatniania wody w Józefowie – widok z lotu ptaka

**W jaki sposób kontrolujecie jakość wody włączanej do sieci wodociągowej?**

Proces uzdatniania wody jest monitorowany w czasie rzeczywistym poprzez automatyczne pomiary podstawowych parametrów – takich jak ilość tlenu w procesie napowietrzania, temperatura, wskaźnik pH oraz poziom żelaza i manganu. Na stacji zamontowany jest także coraz bardziej znany system biomonitoringu, w którym jakości wody pilnują małże słodkowodne umieszczone w zbiorniku przepływowym widocznym na zdjęciu poniżej. Ich naturalną reakcją na pogorszenie jakości wody jest zamykanie muszli. Fakt ten jest natychmiast rejestrowany w systemie i uruchamia sygnały alarmowe, więc błyskawicznie dowiadujemy się, że nastąpiła nagła zmiana parametrów wody, rozpoznanej przez małże za niebezpieczną. Takie sytuacje zdarzają się na szczęście bardzo rzadko.

**Wybudowanie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej spowodowało prawdziwy skok cywilizacyjny i zmieniło Józefów z wiejskiej osady w nowoczesne miasto.**

Można tak śmiało powiedzieć – Józefów dołączył do grona miast rozwiniętych, z nowoczesną infrastrukturą ułatwiającą życie mieszkańcom. Sieci budowane były głównie w ramach dwóch projektów unijnych w latach 2005-2013. To były czasy, kiedy mieliśmy już do dyspozycji znakomite materiały – rury poliuretanowe, odporne na korozję i rozwiązania techniczne na miarę XXI wieku. Stacja Uzdatniania Wody ma dziś wydajność 220 m<sup>3</sup> na godzinę, co z nadatkiem zaspokaja zapotrzebowanie miasta, wynoszące przeciętnie 2300m<sup>3</sup> na dobę w skali roku i ok. 3000 m<sup>3</sup> na dobę w okresie letnim, gdy większość mieszkańców podlewa ogrody.

Naszym najnowszym osiągnięciem jest uzyskanie od Wód Polskich pozwolenia na podlewanie oczyszczonymi ściekami obszarów zieleni miejskiej. Takie działania znakomicie zwiększają poziom retencji wody, zatrzymując ją w mieście, zamiast wypuszczać do systemu rzecznego.

**I tak domyka się pętla zamkniętego obiegu wody, o której wspomnieliśmy na początku rozmowy!**

Jan Sobolewski