



CHCESZ PIĆ ZDROWĄ WODĘ - DBAJ O ŚRODOWISKO

Kampania informacyjna Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji w Środzie Wielkopolskiej na temat wpływu człowieka na środowisko naturalne oraz wpływu środowiska na jakość wody.

www.wodociagi-sroda.pl

 *Polub nas na Facebook*



CHCESZ PIĆ ZDROWĄ WODĘ - DBAJ O ŚRODOWISKO

„Chcesz pić zdrową wodę – dbaj o środowisko” - pod takim hasłem Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. realizuje projekt na temat wpływu człowieka na środowisko naturalne, oraz wpływu środowiska na jakość wody. W niniejszej publikacji pragniemy zaprezentować działalność naszej firmy oraz przybliżyć tematykę gospodarki odpadami i bezpieczeństwa wody.



Środa Wlkp., wrzesień 2018 r.

Jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wody przeznaczanej do spożycia przez ludzi



Maria Deregowaska
Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Środzie Wielkopolskiej

W trosce o dobrą jakość życia i bezpieczeństwo zdrowotne mieszkańców powiatu średzkiego, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Środzie Wielkopolskiej (PPIS) sprawuje bieżący nadzór nad jakością wody przeznaczanej do spożycia przez ludzi.

Dbałość o bezpieczeństwo zaopatrzenia w wodę obejmuje przede wszystkim proces zarządzania ryzykiem, które koncentruje się na wszystkich elementach łańcucha dostaw wody do spożycia, począwszy od ochrony źródeł wody, jej pobór i transport, uzdatnianie, magazynowanie i dystrybucję, aż po dostarczenie wody do pojedynczego odbiorcy – konsumenta.

PPIS prowadzi rejestr wszystkich wodociągów zaopatrujących w wodę mieszkańców powiatu średzkiego, w którym zawarte są aktualne informacje na temat sieci wodociągowych i produkowanej wody, w tym awarii oraz podjętych działań naprawczych.

W ramach ciągłego monitoringu, między PPIS i przedsiębiorstwami wodociagowymi uruchomiony jest system powiadamiania alarmowego o przekroczeniach parametrów bakteriologicznych i/lub fizykochemicznych wody.

Wspólnie z przedsiębiorstwami wodociagowymi, na podstawie corocznych protokołów uzgodnień, ustalane są punkty poboru wody oraz harmonogramy poboru prób wody do badań w ramach kontroli urzędowej (inspekcja sanitarna) oraz wewnętrznej (wodociągi).

Pobór prób wody do badań dokonywany jest zawsze przez próbkobiorców posiadających stosowne uprawnienia i certyfikaty. Badania wody (bakteriologiczne i fizykochemiczne) wykonują akredytowane laboratoria badawcze.

Na podstawie sprawozdań z wyników badań, wykonanych zarówno w ramach kontroli urzędowej jak i wewnętrznej, PPIS wydaje każdorazowo oceny o jakości wody, które przesyła do przedsiębiorstw wodociagowych oraz władz samorządowych. Ponadto, raz do roku sporządza tzw. ocenę obszarową jakości wody, pochodzącej z wodociągów na terenie powiatu średzkiego, którą otrzymują władze powiatowe i gminne.

W ocenie PPIS jakość wody wodociągowej na terenie powiatu średzkiego w zdecydowanej większości odpowiada wymogom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017, poz. 2294 ze zmianami).

W 2017 r. pod nadzorem Państwowej Inspekcji Sanitarnej znajdowały się 22 wodociągi. Nie wydano żadnej decyzji o odstępstwach od wymagań rozporządzenia. Wystawiono 2 pisma z art. 30 ust. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1261 ze zmianami), dotyczące przekroczenia parametru manganu w wodzie produkowanej przez 1 wodociąg.

W przypadku 3 wodociągów wydano komunikaty o jakości wody informujące, że jakość wody odbiega od obowiązujących wymagań pod względem bakteriologicznym, z uwagi na niewielkie przekroczenia liczby bakterii grupy coli. Pozostałe, minimalne przekroczenia parametrów fizykochemicznych, które wystąpiły w 2017 r. w kilku wodociągach jednorazowo (chloroformu, jonu amonowego oraz azotynów), nie miały wpływu na zdrowie konsumentów.

W każdym z tych przypadków PPIS zalecał doprowadzenie jakości wody do wymogów rozporządzenia, a następnie powtórzenie badania w zakresie przekroczonego parametru. We wszystkich przypadkach zalecenia wykonano.

W całym łańcuchu dostaw wody do spożycia nie należy zapominać o bardzo ważnej roli konsumenta. To on jest odpowiedzialny za stan sanitarny i techniczny instalacji wodociągowej wewnątrz pomieszczeń użytkowanego budynku, a więc ma również bezpośredni wpływ na jakość zdrowotną wody. Dlatego też podejmowane przez przedsiębiorstwa wodociągowe działania edukacyjne, kierowane do użytkowników sieci wodociągowych, są ze wszech miar pożądane.

Z uznaniem i sympatią traktuję inicjatywę pracowników MPECWiK, promujących na co dzień zachowania proekologiczne, służące poprawie jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wody. Szeroko pomyślana i zorganizowana kampania, obejmująca m. in. spotkania z dziećmi i młodzieżą szkolną, konkursy, a także - cykl artykułów prasowych, w przystępny sposób przybliżających czytelnikom tę jakże istotną dziedzinę wiedzy, budzą mój podziw i szacunek.

To kawał dobrej roboty, która z pewnością przynosi pożądane efekty!

Maria Deręgowska
Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Środzie Wielkopolskiej



Jedna zużyta bateria może zanieczyścić 1 m³ gleby i 400 litrów wody!

Odpady to poważny problem w skali światowej, ponieważ wraz z rozwojem technicznym człowiek stał się największym „producentem” odpadów w przyrodzie. Głównymi śmiejącymi są przemysł i rolnictwo. O tym, że śmieci negatywnie wpływają na środowisko nie trzeba nikogo przekonywać. Odpady mają bardzo długi okres rozkładania się i poprzez nieodpowiednie zagospodarowanie zanieczyszczają glebę, powietrze oraz wodę, zarówno powierzchniową (rzeki, stawy, jeziora), jak i tę podziemną.

Do zanieczyszczających wodę substancji należą głównie: detergenty, barwniki, węglowodory ropopochodne, metale ciężkie, azotany, pestycydy oraz gnojowica.



Zanieczyszczenia pochodzące z przemysłu to przede wszystkim odpady i ścieki przemysłowe, zanieczyszczenia pochodzące z terenów zakładów, na których są składowane, przelewane lub transportowane substancje niebezpieczne. **Dlaczego przemysł tak bardzo zanieczyszcza wodę?** Zanieczyszczenia przemysłowe powstają m.in. przy wydobywaniu surowców, w trakcie chłodzenia urządzeń oraz podczas wielu innych czynności wykonywanych w różnorodnej produkcji. Ścieki pochodzące z wielu fabryk często trafiają

np. do rzek, jak do zwykłego śmietnika i mogą zawierać w swoim składzie metale ciężkie (ołów, chrom), barwniki, fenole, detergenty, azotany, węglany, siarczany oraz chlorki.

Duży wpływ na zanieczyszczenie wód mają emisje pyłów i gazów z dużych zakładów przemysłowych. Skutkiem jest powstawanie deszczu o kwaśnym odczynie. Kwaśny deszcz niszczy drzewa i rośliny, spływa do rzek, jezior i stawów, wsiąka również w glebę, dalej przenika do wód gruntowych i głębiej – do wód podziemnych.



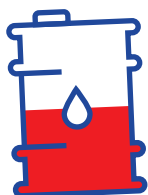
Zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa to głównie nawozy i chemiczne środki ochrony roślin oraz gnojowica. Zdarza się, że stosowanie nieodpowiednich dawek nawozów powoduje przenikanie związków azotowych do gleby i dalej do wód gruntowych. Stosowanie gnojowicy na polach oraz wycieki z nieszczelnych szamb w obejściach gospodarskich, mogą powodować wzrost zawartości azotu oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne wód podziemnych.

Również obszary, na których zlokalizowane są składowiska odpadów mogą przyczyniać się do zanieczyszczenia środowiska. Jeżeli składowiska odpadów mają nieodpowiednio zabezpieczone i uszczelnione podłoże, co w przeszłości często miało miejsce, to może dochodzić do przesiąkania odcieków do gleby i wód podziemnych.

Dużym problemem są tzw. „dzikie” wysypiska śmieci, na które wyrzucane są, oprócz zwykłych śmieci, również odpady niebezpieczne takie jak: zużyte baterie, puszki z resztkami farb, lakierów, opakowania po olejach samochodowych i przeterminowane leki. Takie wysypiska stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego, ponieważ nie są niczym zabezpieczone, dzięki temu w łatwy sposób zanieczyszczenia przedostają



się do gleby i wody. Nie zdajemy sobie sprawy, że jedna tylko zużyta bateria może zanieczyścić 1m³ gleby i 400 litrów wody! Nielegalne wysypiska zlokalizowane w lasach stwarzają też zagrożenie pożarowe, szczególnie w okresie letnim.



**Jeden litr zużytego oleju silnikowego
wylany do rzeki
lub kanalizacji jest w stanie zanieczyścić
1 milion litrów wody!**

Recykling od angielskiego słowa recycle, czyli „zawracać do obiegu”, najprościej oznacza wykorzystanie surowców wtórnych do wytwarzania nowych produktów. W dzisiejszych czasach odzyskuje się papier, plastik, szkło i metal.



PAPIER



PLASTIK



SZKŁO



METAL

ODPADY PAPIEROWE



Papier jest odpadem, który najczęściej zanieczyszcza nasze środowisko, ponieważ wyrzucamy go zbyt pochopnie – nie patrząc na to, że mamy tylko jedną stronę zapisaną a drugą moglibyśmy doskonale wykorzystać np. na dodatkowe zapiski, obliczenia, ale przede wszystkim wyrzucamy go byle gdzie.

Nie zastanawiamy się nad tym, że 1 tona zebranej makulatury oszczędza 17 drzew, nie mówiąc już o czasie rozkładu takiego odpadu, który dla wyrzuconej gazety może trwać nawet do roku. Należy więc zbierać makulaturę i wrzucać ją do specjalnie wyznaczonych pojemników.

Makulaturę wykorzystuje się przede wszystkim do produkcji: papieru (zeszyty, gazety, koperty), tektury, papieru opakowaniowego, ręczników papierowych oraz papieru toaletowego.



Pamiętaj: używaj jeśli możesz dwóch stron papieru do pisania lub rysowania. W ten sposób chronisz drzewa przed wycinaniem i wytwarzasz mniej śmieci.



Czy wiesz, że:

- aby wyprodukować jedną tonę papieru trzeba ścinać średnio 17 drzew,
- każda tona odzyskanej makulatury pozwoli zaoszczędzić 1200 litrów wody w papierni oraz 2,5m³ przestrzeni środowiska,
- każde 100 kg papieru to średniej wielkości dwa drzewa, przy czym należy wiedzieć, że jedno drzewo produkuje w ciągu roku tlen wystarczający dla 10 osób.

ODPADY Z TWORZYW SZTUCZNYCH



Odpady z tworzyw sztucznych nazywane są potocznie plastikiem. Ogólna ilość odpadów wykonanych z tworzyw sztucznych, w stosunku do ilości wszystkich odpadów wzrasta systematycznie od kilkunastu lat. Dzieje się tak dlatego, ponieważ są wytrzymałe i stosunkowo lekkie. Niestety, podobnie jak odpady papierowe, plastyki często zaśmiecają nasze otoczenie, a czas ich rozkładu jest bardzo długi.



Czy wiesz, że:

- jedna plastikowa butelka rozkłada się około 500 lat!
- foliowa torba rozkłada się około 300 lat! Na zakupy zabieraj zawsze własną torbę wielokrotnego użytku lub używaj toreb biodegradowalnych,
- włoscy naukowcy wymyślili bioplastik, czyli plastik przyjazny dla środowiska, który rozkłada się od 3 tygodni do 2 miesięcy. Z bioplastiku produkuje się worki na odpady organiczne, które można wrzucać do kompostownika. Z kolei powstający kompost to doskonały nawóz do użyźniania gleby.

Nie pozwól, aby te odpady zaśmiecały środowisko, w którym żyjesz, lub zalegały na składowiskach odpadów - tylko segreguj. Dlatego ważne jest to, abyśmy wyrzucali plastik do specjalnych pojemników.

Politereftalan etylenu zwany potocznie PET-em, to tworzywo wykorzystywane na ogromną skalę, przede wszystkim do produkcji butelek na napoje, ale także do produkcji naczyń kuchennych oraz wypełnień śpiworów i kołder. Z tworzywa PET przedzie się również włókno, które następnie jest wykorzystywane do produkcji tkaniny polar. Plastik może być też wykorzystany na innego rodzaju ubrania specjalistyczne lub sportowe, powstają z niego także namioty, plecaki czy buty.



Czy wiesz, że z 35 plastikowych butelek można wyprodukować bluzę z polaru!

Regranulat PET może być wykorzystany do produkcji: włókien (przedza dywanowa, przedza dla przemysłu tekstylnego), płyt i folii (np. do produkcji opakowań spożywczych, tacek, pudełek).



SZKŁO

ODPADY SZKLANE

Jeżeli każdy Polak wyrzuci w ciągu roku jeden słoik po dżemie do śmietnika, a nie do surowców wtórnych, to na składowisko odpadów trafi 10 000 ton szkła.



Czy wiesz, że:

- butelka szklana rozkłada się 4000 lat!
- każdy z nas wyrzuca w ciągu roku około 56 opakowań szklanych nadających się w pełni do ponownego wykorzystania,
- każdy produkt ze szkła w 100% nadaje się do ponownego przerobu (recyklingu), bo szkło może być przetwarzane nieskończoną ilość razy.



METAL

ODPADY METALOWE

Wśród odpadów metalowych najbardziej przydatne do recyklingu są te, które zostały wykonane z jednego rodzaju blachy np. stalowej lub aluminiowej. Odpady aluminiowe, pochodzące głównie z puszek po napojach, są pełnowartościowym surowcem do produkcji nowych wyrobów aluminiowych. Puszki aluminiowe mogą być ponownie wykorzystane do produkcji kolejnych, bez pogorszenia jakości metalu i przez prawie nieograniczoną ilość razy.

Należy pamiętać, aby **nie wrzucać zużytych baterii do zwykłego kosza**, ponieważ zawarte w nich niebezpieczne substancje muszą być zneutralizowane. Wyrzucone gdziekolwiek zatrują wodę i glebę.

? Czy wiesz, że:

- jedna bateria z zegarka elektronicznego może zatruć aż 400 litrów wody! Baterie oddajemy do lokalnego punktu zbiórki odpadów – PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych) lub do sklepu np. ze sprzętem elektronicznym, gdzie można znaleźć przeznaczony do nich specjalny pojemnik.
- w Polsce rocznie zużywa się 400 milionów aluminiowych puszek, które można powtórnie przetworzyć oraz wykorzystać i to nieskończenie wiele razy. Sześć puszek ze złomu to oszczędność energii równej spaleniu jednego litra paliwa.
- butelki, torebki śniadaniowe, bądź torby na zakupy stanowią ok. 7% masy wszystkich śmieci, ale zajmują dużo miejsca, niemal 30% wszystkich odpadów.



ODPADY BIODEGRADOWALNE

Na samym końcu warto też wspomnieć o odpadach biodegradowalnych, które stanowią bardzo dużą część odpadów powstających na co dzień w naszych domach czy ogrodach.

? Czy wiesz, że:

- odpady biodegradowalne to nic innego jak resztki owoców i warzyw, obierki, skorupki jaj, fusy z kawy i herbaty, resztki żywności (bez mięsa), resztki kwiatów ciętych i doniczkowych, skoszona trawa, liście i gałązki żywopłotów. Szkoda by było, gdyby te odpady trafiły wraz ze zwykłymi śmieciami na składowisko odpadów.
- W wielu miastach Polski mieszkańcy nie wyrzucają odpadów biodegradowalnych razem ze zwykłymi śmieciami, tylko gromadzą je w specjalnych brązowych, przystosowanych do tego pojemnikach.

Jeśli mamy własny ogródek to tego typu odpady możemy zagospodarować sami. Najlepszym sposobem jest kompostowanie, ponieważ zmniejsza ilość śmieci wyrzucanych do kosza i jest oznaką dbałości o środowisko. Poza tym przy okazji można uzyskać własny materiał o użycznianiu gleby tzw. kompost. Kompostownik można kupić gotowy w sklepie ogrodniczym lub zrobić samemu np. drewniany o budowie ażurowej można wykonać samodzielnie z desek, ułożonych tak, aby zapewnić dostęp powietrza do warstw kompostu. Najprostszy sposób kompostowania jest kompostowanie w przyźmie, które polega na układaniu warstwami odpadów biodegradowalnych.



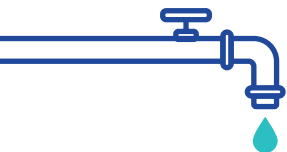


Pamiętaj! Nie wrzucamy do kompostownika odpadów kuchennych (mięsa, kości, tłuszczu), spleśniałych resztek owoców i warzyw, gruzu czy śmieci z odkurzacza.

Dojrzały kompost ma jednolitą strukturę i zapach świeżej ziemi. To naturalny, darmowy nawóz, który może być wykorzystany w dwojaki sposób np. do użyczenia gleby w ogrodzie czy w domu np. do roślin doniczkowych.



Pamiętajmy zatem, że stan środowiska, które nas otacza zależy od nas samych. Jeżeli będziemy dobrze gospodarować odpadami, czyli dbać o to, żeby jak najwięcej odpadów trafiło do recyklingu, a nie na składowisko odpadów i do środowiska naturalnego, to nasze otoczenie będzie czyste.



Skąd się bierze woda w kranie?

Woda jest niezbędna do życia. Ludzie używają jej aby ugasić pragnienie, ugotować posiłki, umyć się, wyprać odzież itp. Aby woda w kranie była odpowiedniej jakości i pod odpowiednim ciśnieniem pracownicy Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji w Środzie Wielkopolskiej muszą tę wodę wydobyć, uzdatnić i przesłać rurami do odbiorcy.



Budynek Stacji Uzdatniania Wody w Środzie przy ul. Kórniczej

? Czy wiesz, że mieszkańcy gminy Środa piją wodę pobieraną z ujęć podziemnych?

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji w Środzie Wielkopolskiej posiada 7 ujęć wody: dwa w Środzie Wielkopolskiej oraz pięć na terenie gminy w miejscowościach: Babin, Brodowo, Koszuty, Starkówiec Piątkowski i Trzebiśławki.

Ujęcie w Środzie Wielkopolskiej obejmuje 19 studni głębinowych o głębokości od 147 do 159 m, a na ujęciach wiejskich jest ich 11. Woda wydobywana jest ze studni za pomocą pomp głębinowych.

Wszystkie eksploatowane studnie na terenie gminy Środa Wielkopolska ujmują wodę z trzeciorzędowego – mioceńskiego poziomu wodonośnego. Wyjątek stanowią dwie studnie znajdujące się na ujęciu w Brodowie, w których ujmowana woda pochodzi z utworów wodonośnych czwartorzędu.

? Czy wiesz, że Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Wodociągów i Kanalizacji w Środzie Wielkopolskiej sukcesywnie wymienia obudowy starego typu z kręgów betonowych na naziemne obudowy termoizolacyjne?



Nowa obudowa studni



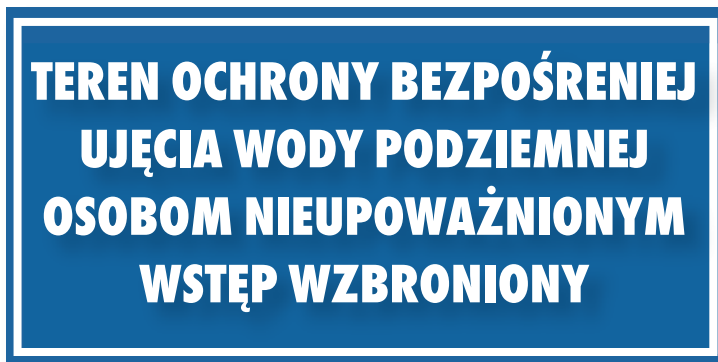
Armatura wewnętrzna studni

Woda z ujęć podziemnych zazwyczaj posiada wysoką twardość oraz zawiera związki żelaza i manganu, jednak jej jakość jest dużo lepsza niż wody powierzchniowej z rzek czy jezior.

Polska zaliczana jest do krajów o stosunkowo niewielkich zasobach wodnych. Zbyt intensywne eksploatowanie wód podziemnych może spowodować ich całkowite wyczerpanie, dlatego pobór wody jest regulowany prawem. Dopuszczalny pobór wód podziemnych określa się mianem zasobów eksploatacyjnych.

? Czy wiesz, że w miejscu, w którym planowane jest wykorzystanie wody, jako źródła wody pitnej dla danego terenu, tworzy się tzw. ujęcie wody, a wokół niego strefę ochronną?

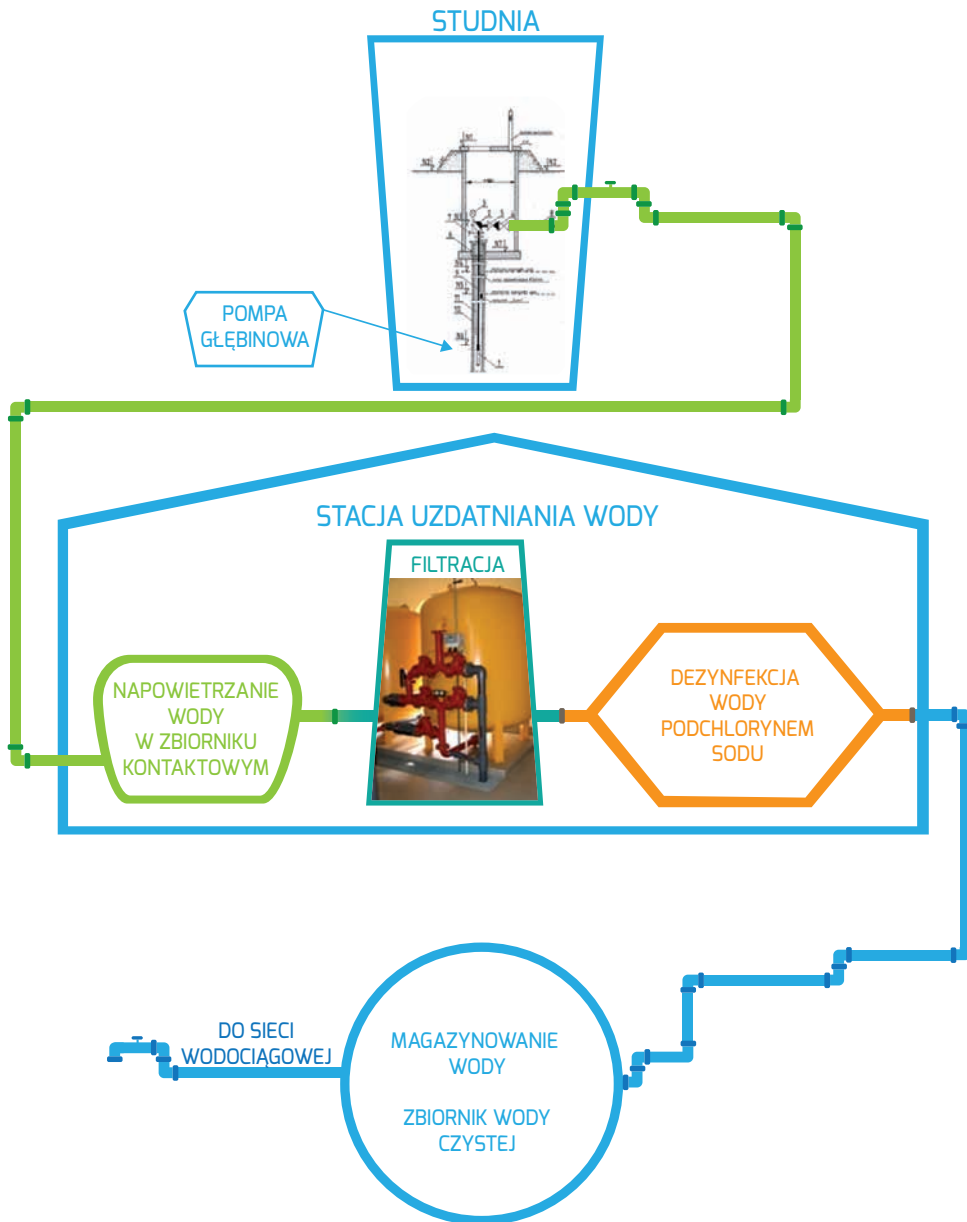
Strefa ochronna ma na celu zapewnić odpowiednią jakość wody ujmowanej. Teren każdej strefy jest ogrodzony oraz oznakowany za pomocą tablicy zawierającej informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.



Oznaczenie strefy ochronnej

? Czy wiesz na czym polega **proces uzdatniania wody**? Aby mieć pewność, że wydobywana z różnego rodzaju ujęć woda nadaje się do spożycia, poddaje się ją procesowi uzdatniania. Proces ten to skomplikowane techniczne i chemiczne „obrabianie” wody. Uzdatnianie polega na poprawie jakości wody tak, by spełniała określone prawem standardy i w rezultacie, by mogła być akceptowana przez konsumenta oraz nie zagrażała zdrowiu i życiu. Proces ten odbywa się w obiekcie zwanym stacją uzdatniania wody (SUW).

Schemat procesu wydobycia i uzdatniania wody



Dlaczego woda nie jest idealnie czysta po wydobyciu?

Warto wiedzieć, że na jakość wody występującej w przyrodzie mają wpływ nie tylko procesy naturalne, lecz przede wszystkim działalność człowieka. W związku z tym woda w środowisku naturalnym może zawierać zarówno substancje korzystne (np. składniki mineralne), jak i niekorzystne dla człowieka zanieczyszczenia (np. związki chemiczne lub bakterie). Dzięki uzdatnianiu można pozbyć się zanieczyszczeń i doprowadzić wodę do pożądanego stanu. Proces uzdatniania to zwykle proces wieloetapowy i w zależności od źródła wody – może być też dość skomplikowany.

W przypadku wód podziemnych najczęściej stosuje się następujące etapy uzdatniania:

I. **NAPOWIETRZANIE**, które ma na celu wstępne utlenianie związków żelaza i manganu oraz usunięcie rozpuszczonych w wodzie gazów,

II. **FILTRACJA**, która jest zazwyczaj prowadzona na złożach filtracyjnych w celu odseparowania niepożądanych substancji,

III. **DEZYNFEKCJA** w celu wyeliminowania ewentualnych bakterii. Po dezynfekcji woda gromadzona jest w zbiornikach wody czystej, z których, za pomocą pomp, kierowana jest do sieci wodociągowej.



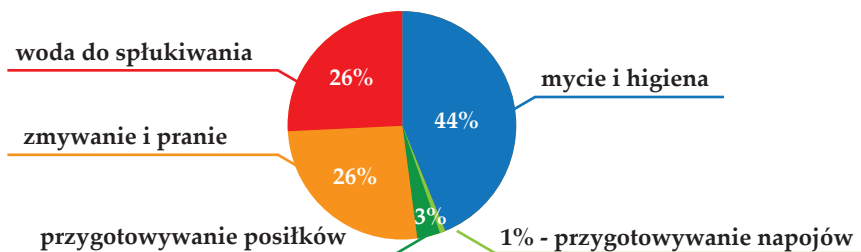
Potężne filtry Stacji Uzdatniania Wody w Środzie uzdatniają ok. 2 mln m³ wody rocznie

?

Czy wiesz, że:

- MPECWiK Środa uzdatnia prawie 2 mln m³ wody rocznie, tj. 5,5 mln litrów dziennie,
- do wyprodukowania 1 samochodu potrzebne jest 35 000 litrów wody,
- mieszkaniec naszej gminy zużywa na cele bytowe średnio 95 litrów wody na dobę.

Procentowe zużycie wody w gospodarstwie domowym wynosi:



Elementem systemu zaopatrzenia w wodę wiążącym procesy ujmowania i uzdatniania wody oraz jej odbiorców jest sieć wodociągowa wraz z przyłączami. Jest to złożony układ rurociągów magistralnych, rozdzielczych i przyłączy domowych, różniących się między sobą średnicą, materiałem z jakiego są wykonane, długością, a także pełnioną funkcją. Na terenach wiejskich dominuje sieć rozgałęziona, natomiast w mieście wodociągi łączą się w pierścienie, co pozwala w razie awarii na podanie wody do odbiorców z innej strony.



Prace na sieci wodociągowej

? Czy wiesz, że:

- całkowita długość sieci wodociągowej MPECWiK w jednej linii wynosi prawie 290 km i pozwoliłaby połączyć Środę z Warszawą,
- na terenie gminy Środa najgrubsza rura wodociągowa, którą dostarczana jest woda do spożycia ma średnicę 350 mm,
- średnie ciśnienie w sieci wodociągowej wynosi 3-3,5 bara,

Jakość wody w systemie zaopatrzenia może ulegać zmianom w porównaniu do wody opuszczającej stację uzdatniania. Przyczyny tych zmian mogą być różne i zależą m.in. od zastosowania właściwego materiału do budowy wodociągu oraz stosowania prawidłowej technologii podczas budowy, właściwej eksploatacji sieci i przyłączy wodociągowych, przyjętych procedur usuwania awarii i wycieków, sposobu remontu i konserwacji infrastruktury, a także mają na nią wpływ właściciele i zarządcy budynków.

Podstawową czynnością eksploatacyjną dotyczącą sieci wodociągowej jest okresowe płukanie wodociągu za pomocą hydrantów, szczególnie końcowych odcinków sieci rozgałęzionych, na których występują zbyt małe przepływy, co powoduje koncentrację substancji rozpuszczonych lub zawiesin. Wynika to z faktu, iż, aby zapewnić bezpieczeństwo przeciwpożarowe średnice rur muszą być odpowiednio duże, co nie pokrywa się z ilością pobieranej wody przez mieszkańców. Bezmyślne i nielegalne korzystanie z hydrantów do celów innych niż ppoż. np. napełnianie zbiorników, basenów, czy beczek stwarza zagrożenie zassania brudnej wody ze zbiornika do sieci i dostania się jej do kranów konsumentów.

? Czy wiesz, że :

- na sieci wodociągowej obsługiwanej przez średzkie wodociągi zamontowanych jest prawie 900 hydrantów podziemnych i nadziemnych, które służą do zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpożarowego, jak i do płukania sieci. Przy kilku szkołach i przedszkolach zamontowane zostały hydranty „Pawelki”.

Oryginalna forma hydrantu, nazwanego przez producenta – firmę AKWA z Gniezna – „Pawelek” ma zwracać uwagę kierowców na to, że jadą w okolicy szkoły czy też przedszkola, czyli miejsc, gdzie można się spodziewać wzmożonego ruchu pieszego dzieci i młodzieży.



Stan techniczny sieci i przyłączy wodociągowych w Gminie Środa systematycznie się poprawia, co roku następuje wymiana zużytych rur na nowe, wykonane z lepszych i trwalszych materiałów. Materiały, z których wykonane są przyłącza i sieci wodociągowe spełniają wymagania norm i mają pozytywną ocenę Państwowego Zakładu Higieny, muszą być tak dobrane, aby ich skład i wzajemne oddziaływanie nie powodowały pogorszenia jakości wody oraz obniżenia trwałości sieci. Aktualny procentowy podział wodociągu według materiału z jakiego zbudowana jest sieć wodociągowa na terenie naszej gminy przedstawia się następująco: ponad 70 % to Polietylen PEHD oraz Polichlorekwinyłu PVC, a 30 % to rury wykonane z żeliwa, azbestocementu i stali.

? Czy wiesz, że:

- z uwagi na warunki atmosferyczne głębokość posadowienia wodociągu to 150 cm pod ziemią, ale nie brakuje miejsc, gdzie jest to ponad 300 cm.

Jak możemy zauważyć nadal funkcjonują sieci wodociągowe wykonane z rur azbestowo-cementowych. Jednak wg opinii WHO nie ma konieczności natychmiastowej eliminacji już istniejących tego typu rurociągów. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia. W miarę eksploatacji bowiem przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz powłoką, która stanowi dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą.

Obecnie większość przewodów wodociągowych wykonana jest z tworzyw sztucznych PVC i PE. Posiadają one szereg zalet, a najważniejsza to odporność na korozję i zarastanie. Eliminuje to w znacznym stopniu ryzyko wtórnego zanieczyszczenia wody.



*Wymiana sieci wodociągowej.
W latach 2012 - 2017 wymieniliśmy 16 km
sieci wodociągowej w ramach realizacji
zadania pod nazwą „Kontynuacja rozbudowy
kolektorów sanitarnych wraz z wymianą sieci
wodociągowych w aglomeracji Środa Wlkp.”*

Wycieki i awarie wodociągowe są nieodłącznym i często nieprzewidywalnym zjawiskiem występującym w systemie eksploatacji sieci wodociągowych, ale stosowane procedury pozwalają w możliwie najkrótszym czasie i z zachowaniem bezpieczeństwa zdrowotnego wody naprawiać i usuwać nieszczelności. Tylko przestrzeganie higieny i dobrych praktyk, a także wykorzystywanie odpowiednich narzędzi i materiałów podczas pracy w wykopie chroni wodociąg przed możliwością pogorszenia jakości wody.

? Czy wiesz, że:

- podczas usuwania awarii wodociągowej ponad 3/4 czasu potrzebne jest, aby zlokalizować miejsce awarii, a tylko 1/4 to czas potrzebny do naprawy i odtworzenia nawierzchni.



Pracownicy MPECWiK czasami muszą szukać wycieków wody także w nocy



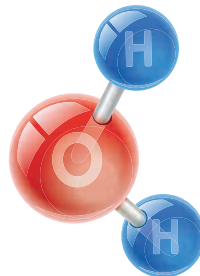
Rola i znaczenie wody w życiu człowieka – bezpieczeństwo wody

„...woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzicznym dobrem, które musi być chronione, bronione i traktowane jako takie...”

(Ramowa Dyrektywa Wodna)

Czym jest woda?

Woda, czyli związek chemiczny tlenu i wodoru (H_2O) jest na tyle zwykłą substancją, że używając jej, rzadko kto z nas zastanawia się, jak ważna jest w naszym życiu. Woda jest substancją bezbarwną, bezwoną, a mimo to bezcenną. Jest to jedyna substancja występująca w środowisku naturalnym we wszystkich trzech stanach skupienia: ciekłym (powszechnie znanym), stałym (lód, śnieg, grad) oraz gazowym (para wodna).



Woda jest źródłem życia. Świadczy o tym fakt, że o ile bez jedzenia człowiek może przeżyć nawet do dwóch miesięcy, to bez wody nie wytrzyma dłużej niż kilka dni. Nie ma organizmów żywych, zdolnych do funkcjonowania bez choćby odrobiny wody.

Woda, tak samo jak powietrze, potrzebna jest nam do oddychania. W organizmie człowieka nie tylko transportuje tlen i składniki odżywcze, ale również wspomaga wszystkie procesy życiowe. Jest niezbędna do regulacji ciepłoty ciała, wydalania produktów przemiany materii i procesów trawienia. Chroni mózg, rdzeń kręgowy, gałkę oczną, jak również płód u kobiet w ciąży.

Właściwości wody można mnożyć niemal bez końca.

? Czy wiesz, że:

- Woda stanowi ok. 65% masy ciała każdego z nas. Woda to aż 70% masy mózgu i mięśni oraz 25% masy kości. Dienne zapotrzebowanie na nią wynosi 2-4% masy ciała, choć kobiety potrzebują jej mniej niż mężczyźni. Najwięcej powinny pić dzieci – dienne zapotrzebowanie to 15% masy ich ciała – spróbuj sam policzyć ile wynosi Twoje dienne zapotrzebowanie na wodę przeliczając na masę ciała.



Mając na uwadze znaczenie wody dla życia,
**musimy wspólnie chronić jej zasoby
i dbać o jej należyłą jakość.**

Jakość wody to pojęcie dotyczące jej właściwości chemicznych, fizycznych i biologicznych. Zwykle związana jest z oceną przydatności wody do danych celów. Inaczej mówiąc, woda, która idealnie nadaje się do umycia samochodu, może nie być wystarczająco dobra do picia. Woda może zawierać zarówno substancje korzystne, jak i niekorzystne dla człowieka zanieczyszczenia. Musi ona być odpowiedniej jakości w całym systemie zaopatrzenia mieszkańców w wodę – od studni do samego kranu. W poprzednich artykułach opisaliśmy zagrożenia i niebezpieczne zdarzenia, jakie mogą wystąpić zarówno przy ujmowaniu wody, jak i jej przesyle. Mając świadomość tych zagrożeń i niebezpieczeństw w Środzie opracowaliśmy i wdrożyliśmy Plan Bezpieczeństwa Wody, który zawiera opis działań zapewniających bezpieczeństwo wody. Nad bezpieczeństwem wody czuwa przede wszystkim przedsiębiorstwo wodociągowe. Informację o jakości wody czerpiemy dzięki systematycznej kontroli polegającej na pobieraniu próbek wody z urządzeń wodociągowych w charakterystycznych miejscach z odpowiednią częstotliwością i przekazywaniu ich do laboratorium, gdzie poddane zostają analizie fizykochemicznej i mikrobiologicznej. Dzięki tym działaniom mamy wiedzę o jakości wody, jaka dostarczana jest do konsumentów i mamy pewność, że woda ta jest bezpieczna i nie ma niekorzystnego wpływu na nasze zdrowie.



Pracownice Laboratorium na bieżąco kontrolują jakość wody i ścieków

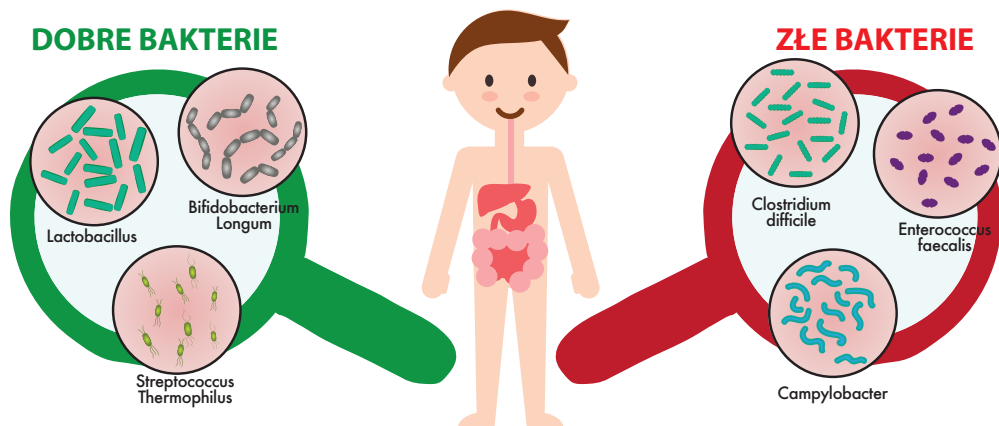
? Czy wiesz, że:

- Mieszkańcy naszej gminy mogą zapoznać się z informacją o jakości wody na stronie internetowej MPECWiK: www.wodociagi-sroda.pl

Parametry, jakie winna spełniać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi określa przede wszystkim Światowa Organizacja Zdrowia, a za nią Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Powszechnie uznajemy, że jeśli woda jest mętna, lekko zabarwiona, posiada dziwny zapach czy smak, to jest niezdrowa. To naturalne zachowanie, jednak w przypadku wody nie te parametry decydują o jej przydatności do spożycia.



Najgroźniejsze w wodzie są bakterie i inne zanieczyszczenia mogące mieć wpływ na nasze zdrowie, jednak one nie są widoczne gołym okiem. Dlatego nie jest najważniejsze, jak woda wygląda, ale co w sobie zawiera. O tym dowiadujemy się z badań wykonywanych przez specjalistyczne laboratoria.



Bakterie obecne w naszym życiu, można podzielić na te dobre np. naturalna mikroflora człowieka i te złe tzw. bakterie chorobotwórcze, które są niedopuszczalne w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Najczęstszą przyczyną zanieczyszczenia wody bakteriami jest skażenie ściekami komunalnymi. Dlatego też woda musi być poddawana dezynfekcji. Jedną z takich metod jest stosowanie podchlorynu sodu. Chlorowanie wody jest jedną z najbardziej popularnych metod uzdatniania wody.

? Czy wiesz, że:

- Chlor w wodzie występuje w stężeniu minimalnym i nie wpływa negatywnie na nasze zdrowie – wprost przeciwnie. Jest gwarantem bakteriologicznego bezpieczeństwa wody.

? Czy wiesz, że:

- **Mangan, żelazo, mętność, barwa** są wymaganiami jakościowymi, ich niewielkie przekroczenia nie mają wpływu na zdrowie człowieka. Znaczne przekroczenia mogą stanowić potencjalne ryzyko dla zdrowia konsumentów lub pewnych grup np. dzieci. Są natomiast najczęstszą przyczyną skarg konsumentów.
- Żelazo nadaje wodzie gorzki metaliczny posmak. Poza tym związki żelaza odkładają się na armaturze oraz powodują powstawanie osadu w instalacjach wodociągowych.

Obserwując kamień osadzający się w czajniku podczas gotowania wody, każdy z nas zastanawia się, czy taką wodę można pić. Odpowiedzialna za to zjawisko jest twardość wody, jaką pijemy. Jest ona uzależniona od zawartości w wodzie wapnia i magnezu. Związki te mogą niekorzystnie wpływać na urządzenia grzewcze. Wpływają na pranie czy zmywanie naczyń z powodu zużycia większej ilości detergentów, w celu uzyskania pożądanego efektu, jak również powodują spadek intensywności zapachu gotowanych potraw. Warto jednak zaznaczyć, że wapń i magnez są związkami istotnymi dla człowieka. To właśnie z wody można uzupełniać niedobory wapnia czy magnezu niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Niedobory wody uzupełniane są zarówno poprzez bezpośrednie spożywanie wody, jak również przez przygotowanie posiłków – gotowanie.



W dostarczanej przez nasze przedsiębiorstwo wodzie wszystkie parametry zarówno mikrobiologiczne jak i fizykochemiczne spełniają określone we właściwych przepisach warunki.



Małże czuwają nad bezpieczeństwem średzkiej wody

Jakość wody uzdatnionej jest systematycznie badana w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez MPECWiK w Środzie, a także w ramach bieżącego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego (PPIS), co zostało szczegółowo opisane w artykule „Jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi”.

Uzupełnieniem powyższych działań stosowanych w Stacji Uzdatniania Wody w Środzie Wielkopolskiej jest wprowadzony w 2005 roku system biomonitoringu SYMBIO firmy PROTE z Poznania.

? Czy wiesz, że:

- Biomonitoring SYMBIO jest systemem ciągłej kontroli jakości ujmowanej wody, w którym wykorzystuje się organizmy wskaźnikowe, tzn. bada się stan jakości wody w oparciu o reakcję organizmów na przepływającą w ich otoczeniu wodę.

W systemie biomonitoringu SYMBIO użytkowanym w naszej Stacji Uzdatniania Wody w Środzie Wielkopolskiej jako bioindykatory wykorzystuje się małże słodkowodne z gatunku *Unio tumidus* (skójka zaostzona), których naturalną reakcją na skażenie wody jest zamknięcie się muszli.



Wykorzystywanych jest jednorazowo osiem osobników przytwierdzonych do postumentów i umieszczonych w zbiorniku przepływowym. Do każdego postumentu doprowadzona jest sonda hallotronowa rejestrująca stopień otwarcia muszli każdej z małż.

? Czy wiesz, że pojawienie się w wodzie substancji toksycznej wywołuje u małży reakcję stresową?

Niepokojącą i będącą powodem do zasygnalizowania sytuacji alarmowej jest gwałtowna zmiana w zachowaniu bioindykatorów, czyli całkowite zamknięcie sześciu spośród ośmiu osobników na co najmniej 10 minut.

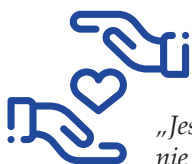


Generowany alarm sygnalizowany jest na monitorze komputera, poprzez głośniki komputera oraz poprzez zapalenie się lampy sygnalizacyjnej.

Wymiana materiału biologicznego następuje co 3 miesiące, ze względu na to, że okres ten jest optymalny dla ich funkcjonowania w układzie. Po upływie tego czasu małże wracają do środowiska naturalnego i zostają wymienione na inne.

System biomonitoringu SYMBIO jest w pełni zautomatyzowany i bezobsługowy w działaniu oraz stanowi istotny element kontroli jakości wody na potrzeby Planu Bezpieczeństwa Wody.

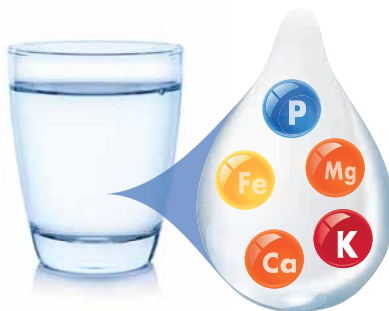
System stosowany jest z powodzeniem w wielu przedsiębiorstwach wodociągowych na terenie całego kraju przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa odbiorców wody.



Lejemy bezpieczną wodę

„Jeśli na coś nie patrzysz, to tego nie widzisz. Jeśli czegoś nie widzisz, nie wiesz, że masz problem. Jeśli nie wiesz, że masz problem, nie możesz nic z tym zrobić”.

Woda powinna być nie tylko bezbarwna, bezwonna i smaczna, ale przede wszystkim bezpieczna dla naszego zdrowia. Większość ludzi nie ma jednak zaufania do jakości wody płynącej z kranów. Chcemy zapewnić odbiorców wody dostarczanej przez nasze przedsiębiorstwo, że woda ta podlega stałemu monitoringowi. „Patrzymy” na tę wodę i oceniamy jej jakość. Stały monitoring wody prowadzony jest również przez służby Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Środzie.



**BEZPIECZEŃSTWO to stan pewności,
ze dostarczana do konsumentów woda jest
o odpowiedniej jakości.**

Podstawowym i niezbędnym wymogiem gwarantującym bezpieczną wodę do picia jest wdrożenie zasad bezpieczeństwa wody. Zasady te wynikają z opracowanych przez przedsiębiorstwa wodociągowe Planów Bezpieczeństwa Wody według wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO).

Co to takiego jest...

BEZPIECZEŃSTWO

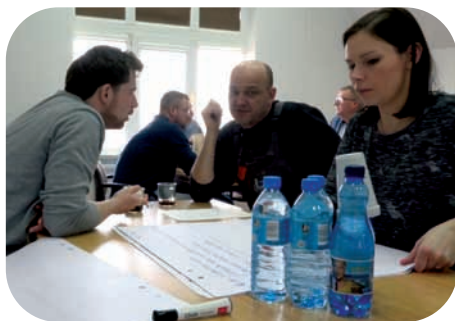
Plany Bezpieczeństwa Wody to procedury, które po wdrożeniu stanowią ochronę całego systemu zaopatrzenia w wodę. Jest to najbardziej skuteczny sposób spójnego zabezpieczenia dostaw wody do spożycia dla mieszkańców. Celem jest zapewnienie, że liczba mikroorganizmów i skład chemiczny wody, nie stanowią ryzyka dla zdrowia oraz, że woda jest akceptowana przez konsumentów pod względem zapachu, smaku i barwy. Głównym elementem planu jest ocena systemu zaopatrzenia i jego funkcjonowania, monitorowanie jakości wody, jak również ocena ryzyka i zarządzanie nim.

Wodociągi średzkie przystąpiły do opracowania takiego planu. Powołano zespół ds. bezpieczeństwa wody oraz rozpoczęto prace identyfikujące potencjalne zagrożenia na etapie ujmowania, uzdatniania oraz przesyłu wody do konsumentów. Dobrze opracowany plan pozwala skutecznie zapobiegać sytuacjom negatywnie wpływającym na bezpieczeństwo zdrowotne wody i jednocześnie eliminuje ewentualne zagrożenia.



Zespół ds. Bezpieczeństwa Wody MPECWiK Środa Wilkp.

Aby zidentyfikować potencjalne zagrożenia, jakie mogą wystąpić w naszym systemie zaopatrzenia w wodę zebraliśmy informację o źródłach zanieczyszczeń. Przeprowadziliśmy inwentaryzację urządzeń wodociągowych wraz z ich opisem, jak również przeanalizowaliśmy dokumentację dotyczącą awaryjności urządzeń oraz skargi konsumentów. By przeprowadzić wnikliwą analizę oraz wykluczyć potencjalne zagrożenia bierzemy pod uwagę nie tylko stan aktualny, ale również i lata poprzednie. Dlatego tak ważne w naszym przedsiębiorstwie było stworzenie grup fachowców i praktyków z długoletnim stażem, którzy nad tym pracują. Tak zidentyfikowane zagrożenia zostają poddane dalszej analizie i ocenie ryzyka po to, by dostosować do nich odpowiednie środki kontroli.



Pracownicy MPECWiK podczas „burzy mózgów”

Świadomość konsumentów jest coraz większa. Chcemy wiedzieć jaką wodę pijemy i czy jest ona bezpieczna dla naszego zdrowia. Mieszkańcy naszej gminy o jakości wody uzyskują informacje ze sprawozdań z badań wody zamieszczonych na stronie internetowej spółki. Ponadto spółka zamieszcza tam informacje o wszystkich podejmowanych działaniach naprawczych wraz z harmonogramem ich realizacji.

? Czy wiesz, że:

Każdy system choćby najbardziej sprawny może zawieść. Dlatego tak ważne jest bieżące monitorowanie, a w przypadku wystąpienia zdarzeń niepożądanych natychmiastowe przystąpienie do działań naprawczych.

W przypadku wystąpienia pogorszenia jakości wody mieszkańcy dowiedzą się o tym z przygotowanych przez PPIS komunikatów. Komunikaty przekazywane są zgodnie z opracowanym w ramach Planu Bezpieczeństwa Wody szczegółowym systemem powiadamiania. W ramach tego systemu powiadamy mieszkańców również o przerwach w dostawie wody oraz zastępczych źródłach zaopatrzenia w wodę. Informacje te zamieszczane są na stronie internetowej www.wodociagi-sroda.pl oraz na naszym facebooku: [f /sredzkiewodociagi](https://www.facebook.com/sredzkiewodociagi). Dostarczanie rzetelnych informacji ma dla nas bardzo duże znaczenie i jest konieczne, by nasi klienci mieli zaufanie do wody, którą piją.



Grupa robocza do spraw powiadamiania konsumentów



Grupa robocza do spraw Zastępczych Źródeł Wody

Podejmowane przez nas działania przynoszą rezultaty. Wszystkie parametry jakościowe wody określone przez WHO oraz obowiązujące w Polsce przepisy są na poziomie zapewniającym bezpieczne jej spożywanie.



Przedsiębiorstwo wodociągowe odpowiada za jakość wody od ujęcia do przyłącza domowego. Aby woda w kranie konsumenta płynęła jakościowo dobra i była smaczna musi być spełniony jeszcze jeden warunek, a mianowicie: przyłącze i instalacja wewnętrzna w budynku musi być prawidłowo zaprojektowana, wykonana i eksploatowana. Konsument powinien mieć świadomość tego, że stan techniczny należącej do niego instalacji ma również wpływ na jakość pobieranej wody.

Niejednokrotnie stwierdzaliśmy na skutek skargi konsumenta, że przyczyną złej jakości wody płynącej z kranu jest niedbale wykonana i źle eksploatowana instalacja odbiorcza. O roli konsumenta w zapewnieniu bezpieczeństwa wody pisaliśmy już w jednym z artykułów, który zamieszczony jest na naszej stronie internetowej www.wodociagi-sroda.pl Zachęcamy do odwiedzania naszej strony internetowej.



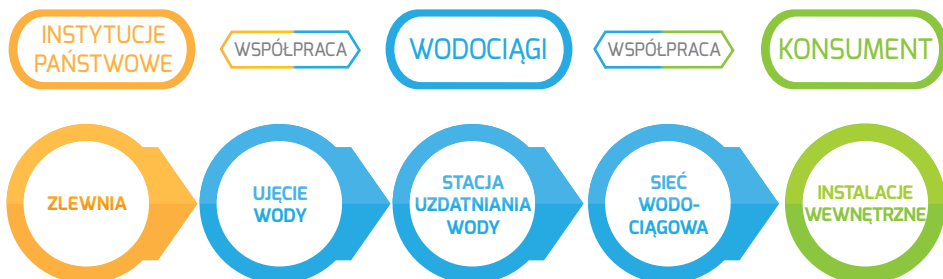
Wpływ konsumenta na jakość wody

„Woda jest najważniejsza dla tych, którzy chcą być zdrowi”

Hipokrates, 460 p.n.e.

Wiemy jak ważną rolę w życiu człowieka pełni woda, jak ogromne znaczenie ma dla ludzkości, dlatego to wspólne dobro musi być wspólnie chronione, a za jej zasoby i jakość wspólnie musimy czuć się odpowiedzialni.

Poniżej przedstawiamy schemat współpracy podmiotów w ramach systemu zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.



Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi sprawują organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej.



Za odpowiednią jakość wody do picia odpowiedzialny jest jej producent, czyli przedsiębiorstwo wodociągowe. W poprzednich artykułach przedstawiliśmy kluczową rolę jaką przedsiębiorstwo wodociągowe spełnia w całym systemie zaopatrzenia mieszkańców w wodę, czyli od tzw. ujęcia do samego kranu.

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorstwa wodociągowego jest zapewnienie należytej jakości dostarczanej wody, ciągłości dostaw oraz odpowiedniego ciśnienia wody w sieci.



Główna siedziba MPECWiK znajduje się w Środzie przy ul. Harcerskiej 16

Najważniejsze elementy mające wpływ na jakość wody:

Sposób uzdatniania: im bardziej skomplikowane technologie, stosujące różnego rodzaju środki chemiczne, tym większe ryzyko zanieczyszczenia wody produktami ubocznymi.

Sposób dystrybucji: stan techniczny sieci wodociągowych, okres ich eksploatacji, rodzaj materiałów z jakich zostały wykonane oraz sposób eksploatacji instalacji wodociągowych (płukanie sieci, planowane remonty, renowacje, a nie tylko usuwanie awarii).

Jakość instalacji wewnętrznych: właściwa eksploatacja, w tym odpowiedni stan sanitarno-techniczny armatury w punkcie pobierania wody.

O ile sposób uzdatnienia i dystrybucji zależą od producenta wody to prawidłowe funkcjonowanie instalacji wewnętrznej w budynkach zależy od konsumenta. To również konsument wody wpływa na stan środowiska naturalnego i pośrednio na jakość wody ujmowanej.

Za stan techniczny przyłącza i instalacji wodociągowej wewnątrz budynku, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiada ich właściciel, a więc najczęściej konsument wody. To na nim ciąży obowiązek dokonywania okresowo przeglądu tej instalacji.

Oto kilka wskazówek, które pomogą w utrzymaniu wody w należyłym stanie

! **Pamiętaj!** Po dłuższym czasie nie użytkowania kranu (np. po nocy, czy dłuższej nieobecności w domu), warto pierwszy strumień wody pojawiający się zaraz po odkręceniu kurka zużyć np. do kąpieli, a dopiero kolejny do picia. W instalacji wewnętrznej w zależności od materiału z jakiego została wykonana mogą osadzać się różnego rodzaju związki chemiczne czy też bakterie, dlatego tak ważne jest odpuszczenie wody przed samą konsumpcją.

! **Pamiętaj!** Dbaj o czystość urządzeń, czyść sitka, perlatory, a jeśli posiadasz filtry w domu przestrzegaj zasad producenta!

! **Pamiętaj!** Każdy materiał i wyrób używany do przesyłu wody w tym rury stosowane przy wykonywaniu instalacji wodociągowej, kran, kształtki itp. muszą posiadać atest i pozytywną ocenę higieniczną.



Jak możesz chronić wodę?

✘ Nie używaj wody uzdatnionej do celów, dla których możesz użyć wody surowej.

✘ Nie wylewaj niepotrzebnie wody, kiedy można jej użyć повторно np. do podlewania ogórków.

✔ Dbaj o szczelność urządzeń sanitarnych. Kapiące kran, nieszczelne spłuczki to straty wody. W jednostkowym przypadku to może i nieduża ilość, ale...

? Czy wiesz, że:

- jeśli woda kapie z kranu z częstotliwością 1 kropli na sekundę, można oczekiwać utraty 11 935 litrów wody rocznie.

! **Pamiętaj!** Wyjeżdżając na wakacje zakręć zawór przy wodomierzu. Zapobiegniesz niekontrolowanej utracie wody.

Prosty sposób na sprawdzenie czy z Twojej toalety kapie woda



Dodaj do zbiornika spłuczki specjalną kostkę dezynfekującą lub jakiś barwnik. Jeśli występuje przeciek, zabarwiona woda pojawi się w muszli klozetowej w ciągu 30 minut.

Jeśli zauważysz miejsca, gdzie występują wycieki wody np. poprzez uszkodzone rury czy też uszkodzone hydranty – zgłoś to odpowiednim służbom: wodociągom, straży miejskiej czy też właścicielowi obiektu, gdzie dochodzi do wyżej opisanych sytuacji.

✗ **Pamiętaj! Nie wrzucaj i nie odprowadzaj do urządzeń sanitarnych:**

- odpadów stałych takich jak: żwir, piasek, popiół, szkło, skóra, tekstylia, resztki poubojowe (np. pierze), resztki jedzenia, ścinki materiałów, szmaty, podpaski, torby foliowe, lekarstwa itp.
- ścieków pochodzenia inwentarszego i przemysłowego np. gnojowicy, odcieków z kiszonek oraz innych ścieków produkcyjnych.

✗ **Pamiętaj!** Ścieki nie mogą zawierać materiałów i substancji, które mogą doprowadzić do zatkania kanalizacji, zatkania pomp, zamierania bakterii i mikroorganizmów pracujących na oczyszczalni przy usuwaniu zanieczyszczeń. Bakterie i mikroorganizmy są bardzo wrażliwe na działanie substancji szkodliwych i trujących.

! **Pamiętaj!** Chcesz pić wodę, która będzie zarówno bezpieczna dla Twojego zdrowia, jak i będzie Ci smakowała – dbaj o środowisko, przestrzegaj zasad właściwego używania zarówno instalacji wodociągowej jak i urządzeń sanitarnych. To również od nas, konsumentów, zależy czy wystarczy zdrowej wody dla nas i dla kolejnych pokoleń.



Nie marnuj wody – oszczędzaj ją

Woda jest dobrem niezbędnym do życia, korzystamy z niej codziennie do różnych celów. Wody używamy, aby ugasić pragnienie, ugotować posiłki, umyć się, wyprać odzież itp. Ogromne ilości wody są zużywane przez przemysł i rolnictwo. Dla większości z nas dostęp do wody pitnej jest czymś oczywistym. Świadomość, że woda pokrywa 71% powierzchni globu powoduje, iż traktujemy ją jako dobro ogólnodostępne i niewyczerpalne. Jednak wraz ze wzrostem liczby ludności zasoby wody na ziemi nieprzerwanie maleją, a nasze zapotrzebowanie na nią jest coraz większe.

? Czy wiesz, że:

- Polska ma bardzo skromne zasoby wody – pod tym względem nasz kraj ma zbliżone warunki do Egiptu. Jesteśmy zaliczani do państw o ubogich zasobach wody, które szacuje się na ok. 187 mld m³, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca daje 1800 m³ rocznie (22 miejsce w Europie).

! Dla przypomnienia, mieszkańcy gminy Środa Wielkopolska piją wodę pobieraną z ujęć podziemnych. Średzkie wodociągi posiadają 7 ujęć wody: dwa w Środzie oraz pięć na terenie gminy w miejscowościach: Babin, Brodowo, Koszuty, Starkówiec Piątkowski i Trzebisławki. Ujęcie wody w Środzie obejmuje 19 studni głębinowych, a na ujęciach wiejskich jest ich 11.

Woda wydobywana jest ze studni za pomocą pomp głębinowych z trzyczęściowego – miocenińskiego poziomu wodonośnego. Pobór wody jest regulowany prawem. Dopuszczalny pobór wód podziemnych określa się mianem zasobów eksploatacyjnych.

MPECWiK pobiera z wszystkich swoich ujęć prawie 2 mln m³ wody rocznie, jednak trzeba pamiętać, że zasoby te nie są niewyczerpalne.

Często nie zdajemy sobie sprawy z ilości wody, jaką zużywamy bez potrzeby. Okazuje się jednak, że rozsądne gospodarowanie wodą, ma zarazem wymiar ekologiczny, jak i ekonomiczny.

Stosując proste wskazówki każdego dnia możemy przyczynić się do ograniczenia zużycia wody pitnej na całym świecie i przekonać się, że każda kropla wody jest bardzo cenna.

Oto kilka z nich:



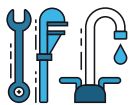
1. Podczas mycia zębów lub golenia się zakręć kran. Po nałożeniu pasty na szczoteczkę czy kremu do golenia na twarz można wodę wyłączyć i odkręcić kurek po chwili – w tym czasie woda nie musi spływać do kanalizacji. Możesz też wodę do płukania zębów nalać sobie do kubka.

2. Podczas mycia rąk zmniejsz strumień wypływającej wody. Nie musi ona przecież za każdym razem wypływać z maksymalną siłą.

3. Weź szybki prysznic zamiast kąpieli.

4. Napraw kapiące krany.

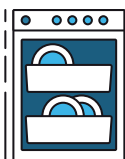
5. Pomyśl o wymianie kranów na takie, które będą oszczędzały wodę. W nowych kranach zwykle są już perlatory, które napowietrzają strumień wody, przez co strumień jest silniejszy przy jednocześnie mniejszym zużyciu wody. Widać to szczególnie myjąc ręce pod kranem. Warto też zastanowić się czy nie wymienić całego kranu, jeśli okaże się, że stary przecieka.



6. Używaj zmywarki do naczyń i pralki, kiedy są pełne.

7. Pomyśl o wymianie baterii na jednoczynnościową. Takie baterie pozwalają szybciej ustawić strumień wody o odpowiedniej temperaturze.

8. Sprawdź czy nie masz wycieku na instalacji wewnętrznej w mieszkaniu, czy budynku. Można to sprawdzić w czasie, kiedy nikt nie korzysta z wody. Spisz licznik na początku tego czasu i sprawdź go po okresie minimum 1 godziny nieużywania wody. Jeśli licznik nie wskazuje zużycia – „stoi w miejscu”, to znaczy, że nie ma wycieku. Natomiast jeśli pomimo tego, że nie używano wody licznik zmienił stan, to znaczy, że jest wyciek.



9. Pamiętaj, że spłuczka zazwyczaj posiada mniejszy i większy przycisk. Kiedy korzystasz z toalety nie zawsze spuszcza całą wodę ze spłuczki, najpierw używaj mniejszego przycisku.

10. Nie traktuj toalety jako kosza na odpadki. Chusteczki, patyczki higieniczne itp. Odpady wrzucaj do zwykłego kosza.

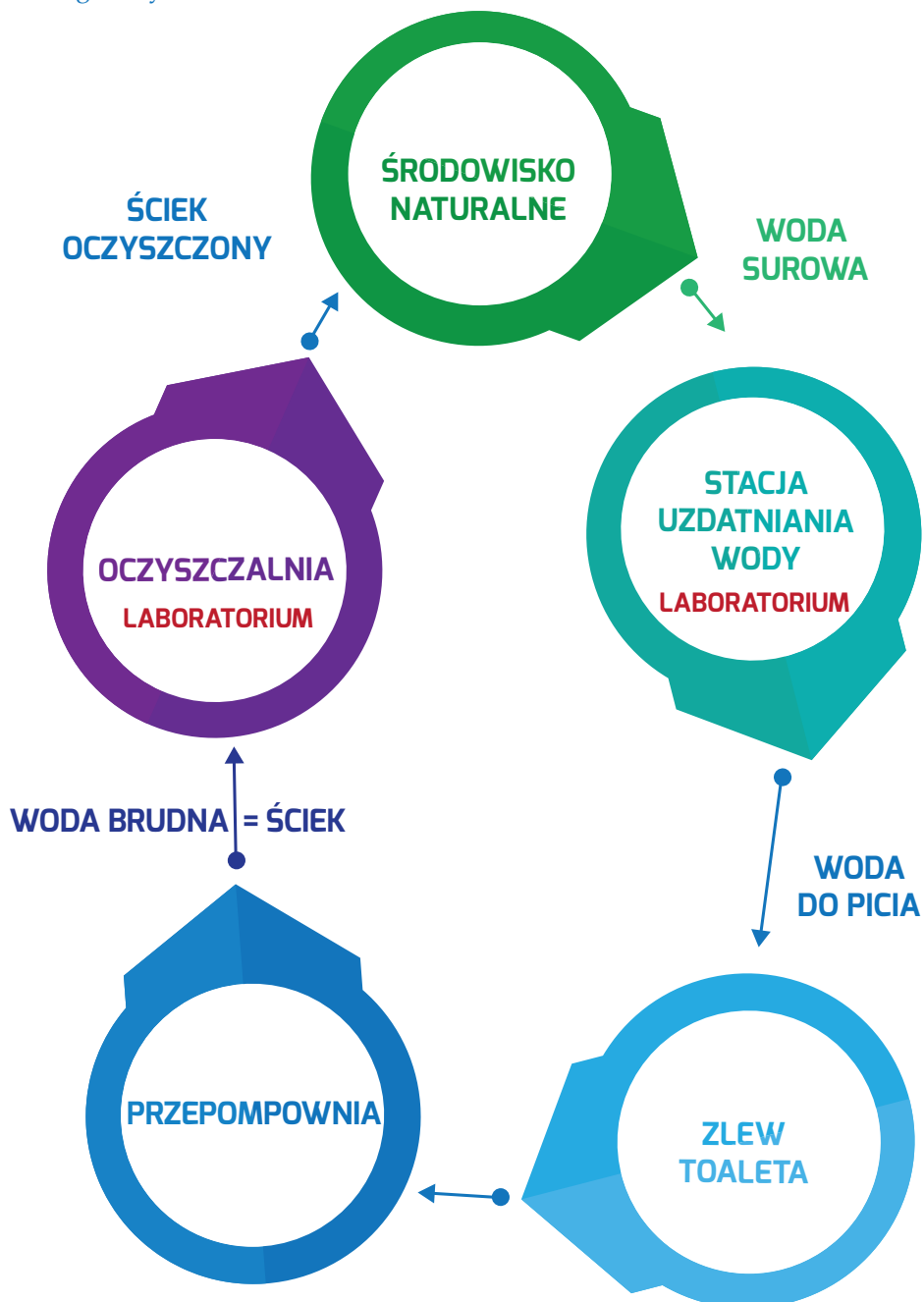


Pamiętaj! Jeżeli w ciągu 10 sekund kapie 7 kropli wody,
to w ciągu doby jest to już 12 litrów,
a w ciągu roku ponad 4000 litrów wody!!!

„ ... woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzicznym dobrem, które musi być chronione, bronione i traktowane jako takie...”

Niedobór wody, czy też jej nieodpowiednia jakość wciąż dotyka wielu ludzi na świecie. Wielu z nas nie zdaje sobie sprawy jak ogromną rolę w życiu człowieka pełni woda. Zasoby wody wciąż ubywają, natomiast przybywa wody zużytej nazywanej ściekami.

Obieg wody w środowisku



Woda nie jest towarem to dobro, które ma swój obieg w przyrodzie i na każdym etapie tego obiegu musi być prawidłowo wykorzystywana, zarówno wówczas, gdy jest pozyskiwana ze środowiska – czy to z ziemi czy z wód powierzchniowych – jak i na etapie jej zużycia, kiedy staje się ściekiem i z powrotem wraca do środowiska. Na każdym etapie tego obiegu istotne znaczenie ma kontrola jakości wody i jakości ścieków.

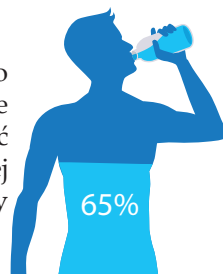
? Czy wiesz, że:

- woda jest darem natury, źródłem życia, pokrywa ponad 70% powierzchni ziemi oraz wspomaga wszystkie procesy życiowe.

Woda, tak samo jak powietrze, potrzebna jest nam do oddychania. Świadczy o tym fakt, że o ile bez jedzenia człowiek może przeżyć nawet do dwóch miesięcy, to bez wody nie wytrzyma dłużej niż kilka dni. W organizmie człowieka woda nie tylko transportuje tlen i składniki odżywcze, ale również jest niezbędna do regulacji ciepłoty ciała, wydalania produktów przemiany materii i procesów trawienia. Chroni nasz mózg, rdzeń kręgowy, gałkę oczną, jak również płód u kobiet w ciąży.

? Czy wiesz, że:

- woda stanowi 65 % masy ciała każdego z nas. Woda to aż 70% masy mózgu i mięśni oraz 25% masy kości. Dziennie zapotrzebowanie na nią wynosi 2 – 4% masy ciała, choć kobiety potrzebują jej mniej niż mężczyźni. Najwięcej powinny pić dzieci – dzienne zapotrzebowanie to 15% masy ich ciała.



Spróbuj sam policzyć

ile wynosi Twoje dzienne zapotrzebowanie na wodę przeliczając na masę ciała.

Właściwości wody można mnożyć niemal bez końca.

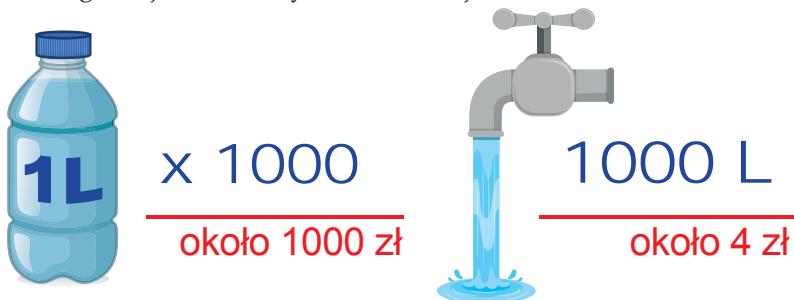
Organizm ludzki dla prawidłowego funkcjonowania potrzebuje nie tylko wody, ale również składników mineralnych w niej rozpuszczonych.

To właśnie z wody można uzupełniać niedobory wapnia czy magnezu niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu.



Pamiętaj! Aby woda w kranie była odpowiedniej jakości i pod odpowiednim ciśnieniem Przedsiębiorstwo Wodociągowe musi tą wodę wydobyć, uzdatnić i przesłać rurami do odbiorcy. Mieszkańcy gminy Środa Wielkopolska piją wodę pobieraną z ujęć podziemnych. Aby mieć pewność że wydobywana woda nadaje się do spożycia poddaje się ją procesowi uzdatnienia. Proces ten to skomplikowane technicznie i chemiczne „obrabianie wody”. Uzdatnianie polega na poprawie jakości wody tak, by spełniała określone prawem standardy i w rezultacie była akceptowana przez konsumenta. Elementem systemu zaopatrzenia w wodę wiążącym proces ujmowania i uzdatniania

wody oraz jej odbiorców jest sieć wodociągowa wraz z przyłączami. Zapewnienie wody o odpowiedniej jakości i akceptowanej przez konsumenta wiąże się z koniecznością ponoszenia znacznych kosztów. Jeżeli przyjrzymy się cenie wody butelkowanej i cenie wody, jaka płynie z naszych kranów, to zauważymy kolosalną różnicę. Zaś jakość wody z kranu nie odbiega od jakości wody butelkowanej.



? Czy wiesz, że:

- dla porównania najtańsza woda butelkowana kosztuje około 1 zł za liter. Natomiast średnia cena wody wodociągowej w Polsce wynosi ok. 4,00 zł za 1 m³. 1 m³ wody butelkowanej (1000 litrów), kosztuje więc aż 1000 złotych!



Kanalizacja sanitarna - rola i znaczenie jej właściwego utrzymania

Zużyta woda zanim trafi ponownie do środowiska naturalnego musi odbyć daleką drogę od urządzeń sanitarnych zamontowanych w Twoim domu do oczyszczalni ścieków, gdzie zostanie pozbawiona zanieczyszczeń.

? Czy wiesz, że:

- średnie dobowe zużycie wody na każdego mieszkańca naszej gminy szacuje się na ok. 95 litrów, co odzwierciedla również ilość ścieków, jaką wytwarzamy.

Ścieki odpływając z domowych urządzeń sanitarnych poprzez wewnętrzną instalację trafiają do przyłącza kanalizacyjnego i dalej do sieci. Kanalizacja sanitarna jest to złożony układ rurociągów ułożonych ze spadkiem, połączonych studniami, zbudowany z różnych materiałów, pozwalający w szczelny sposób odprowadzić ścieki z naszych domów do oczyszczalni. W prawidłowo wykonanej kanalizacji sanitarnej, w odróżnieniu od zbiorników bezodpływowych (szamb) ścieki nie są przetrzymywane, nie zagniwają i w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego trafiają na oczyszczalnię.

Tylko drożna i szczelna kanalizacja zapewnia, że ścieki z budynków przepłyną w sposób bezpieczny do oczyszczalni ścieków, nie zagrażając środowisku naturalnemu. W szczególności zabezpiecza to przed przenikaniem ścieków do gruntu i do wód stwarzając potencjalne niebezpieczeństwo pogorszenia jakości wody przeznaczonej do spożycia.

Czy wiesz, że:

- na przykład ścieki z budynków położonych w miejscowości Dębicz muszą przepłynąć kanalizacją sanitarną około 12 km, aby dotrzeć na oczyszczalnię w Chwałkowie.

Początki miejskiej kanalizacji sanitarnej w Środzie Wielkopolskiej sięgają roku 1911, kiedy to J. Scheven opracował pierwsze projekty kolektorów, których budowa zaczęła się kilkanaście lat później, bo w latach 1926-28. Obecnie długość kanalizacji sanitarnej w mieście liczy 58 kilometrów, co pozwala odebrać ścieki od ponad 95% mieszkańców.

Na terenach wiejskich ścieki odprowadzane są sieciami i przyłączami kanalizacyjnymi do 28 mniejszych oczyszczalni ścieków, a ponad 150 gospodarstw domowych odprowadza ścieki do przydomowych oczyszczalni ścieków. Długość kanalizacji na terenie wsi wynosi ponad 40 km.

Dziś do budowy sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej wykorzystuje się głównie polichlorek winylu PVC. Właściwości PVC takie jak: mały ciężar właściwy, duża trwałość, odporność mechaniczna, odporność na korozję, łatwość obróbki i montażu, zadecydowały o jego rozpowszechnieniu. Istniejące starsze kolektory w naszym mieście budowane były z rur betonowych lub kamionkowych, a studnie murowano z cegieł. Dla zapewnienia bezpiecznego przepływu ścieków bardzo ważną rolę odgrywa systematyczna wymiana starej, zużytej sieci na nową.

Kanalizacja sanitarna, aby mogła bezpiecznie przetransportować ścieki musi być prawidłowo zaprojektowana i wykonana. Muszą być odpowiednio dobrane średnice rur, a w przypadku kanalizacji grawitacyjnej prawidłowo przyjęte spadki.

Czy wiesz jakie ścieki można odprowadzać do kanalizacji sanitarnej?

- Do miejskiej kanalizacji sanitarnej można odprowadzać wyłącznie ścieki powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych, czyli tak zwane ścieki bytowe. Ścieki wytwarzane w zakładach produkcyjnych – ścieki przemysłowe oczyszczone powinny być w specjalnie do tego celu przystosowanych oczyszczalniach. Wyjątkowo niektóre ścieki przemysłowe mogą być wprowadzane do miejskiej kanalizacji sanitarnej pod warunkiem ich podczyszczenia na terenie zakładu.

! Zabronione jest wprowadzanie do kanalizacji sanitarnej wód deszczowych, gdyż przy wystąpieniu intensywnych opadów powoduje to przeciążenie hydrauliczne kanalizacji i oczyszczalni.



Przeciążenie hydrauliczne kanalizacji w wyniku ulewy

Niedozwolone jest wprowadzanie do kanalizacji odpadów stałych, mogą one bowiem powodować zmniejszenie możliwości przepływu oraz niedrożność przewodów.

Efektom tego może być:

- wypływ ścieków poprzez studzienki kanalizacyjne i skażenie środowiska naturalnego,
- zalewanie ściekami piwnic budynków,
- zalewanie oczyszczalni ścieków,
- wypłukanie biologicznego osadu czynnego z oczyszczalni.

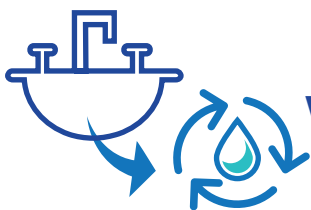
Sieci kanalizacyjne, studnie i przepompownie, aby mogły spełniać swoje funkcje muszą być pod stałą kontrolą. Okresowo należy je przeczyszczać, usuwając z nich zgromadzony osad.



Samochód specjalistyczny WUKO

? **Czy wiesz, że:**

- standardowa średnica rury kanalizacyjnej w naszych ulicach to 200 mm, a najgrubsza ma aż 1000 mm.
- najczęstsza głębokość posadowienia sieci kanalizacji sanitarnej w naszym mieście to 140 – 200 cm, ale są też i takie, które posadowione są na głębokości ponad 600 cm.



Wpływ oczyszczania ścieków na jakość wody

Woda zanieczyszczona na skutek jej użycia w gospodarstwach domowych, czy zakładach przemysłowych staje się ściekiem. Ze względu na dużą szkodliwość biologiczną ścieki przed wprowadzeniem ich do środowiska naturalnego, a więc do wód lub do ziemi muszą zostać poddane oczyszczeniu.

Co do zasady wytworzone ścieki winny być odprowadzane do kanalizacji sanitarnej i oczyszczane na oczyszczalni ścieków. W miejscach gdzie brakuje kanalizacji sanitarnej wytworzone ścieki powinny być gromadzone w szczelnych zbiornikach bezodpływowych zwanych szambami, a następnie wywożone beczkowozami na oczyszczalnię ścieków.

Ścieki pochodzące ze Środy i okolic oczyszczane są w Gminnej Oczyszczalni Ścieków położonej w Chwałkowie. Dzięki rozbudowanej sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i systemowi przepompowni lokalnych ścieki przepływają do Głównej Przepompowni Ścieków, zlokalizowanej przy ulicy Niedziałkowskiego, a z niej tłoczone są systemem rurociągów tłocznych o długości 2,5 km na oczyszczalnię.

Oczyszczalnia ścieków jest to zespół obiektów i urządzeń niezbędnych do usunięcia ze ścieków wszystkich zanieczyszczeń. Istnieją trzy główne rodzaje oczyszczalni ścieków:

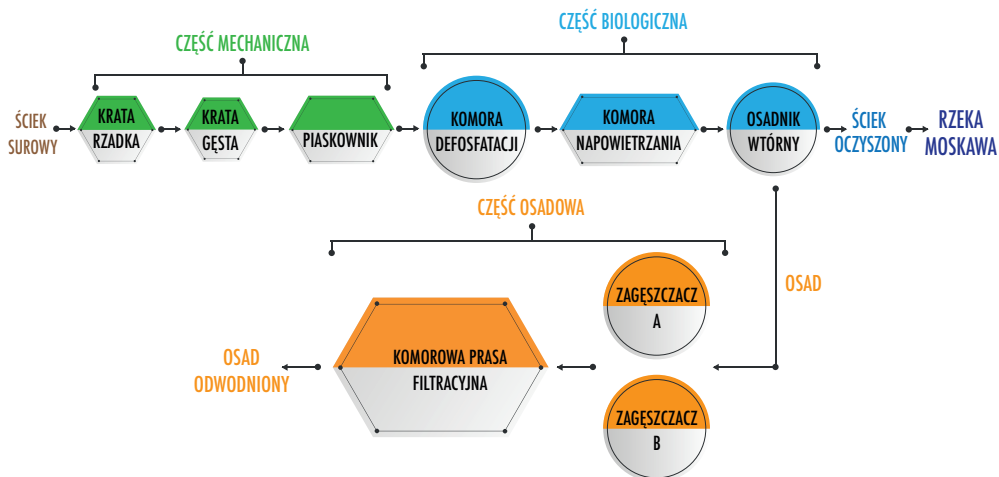
- mechaniczne,
- fizykochemiczne,
- biologiczne.

Oczyszczalnia w Chwałkowie jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną.



Zmodernizowana w 2002 roku gminna oczyszczalnia ścieków w Chwałkowie - osadnik wtórny

Ścieki dopływające do oczyszczalni najpierw trafiają do części **mechanicznej**, gdzie na kratkach rzadkich i gęstych zatrzymywane są części stałe, pływające i wleczone. Potem ścieki płyną przez **piaskownik**, na którym zatrzymywany jest piasek, a następnie przepływają do **części biologicznej** składającej się z komory defosfatacji, komory napowietrzania i osadnika wtórnego, gdzie wykorzystuje się bakterie zwane osadem biologicznym czynnikiem do rozkładu zanieczyszczeń organicznych. Na koniec ścieki tak oczyszczone trafiają do **części osadowej** na zagęszczacz grawitacyjny i komorową prasę filtracyjną.



Schemat procesu oczyszczania ścieków na oczyszczalni w Chwałkowie

Poddanie ścieków tym wszystkim trzem etapom oczyszczania, pozwala na usunięcie z nich zanieczyszczeń w jak największym możliwym stopniu.



Czy wiesz że:

- oczyszczalnia w Chwałkowie oczyszcza ścieki w 99%

Po oczyszczeniu ściek spełniający dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń odprowadzany jest grawitacyjnie do odbiornika, którym jest rzeka Moskawa. Natomiast części stałe, tzn. osad pościekowy, wykorzystywany jest w rolnictwie, jako nawóz, bowiem zawiera szereg cennych składników, substancji organicznych poprawiających jakość gleby, jak np. azot, fosfor, czy wapno.



Czy wiesz, że:

- w ciągu doby mieszkańcy Środy wytwarzają około 4000 m³ ścieków co daje w ciągu roku około 1,5 miliona m³, a to pozwoliłoby napełnić 400 basenów olimpijskich o wymiarach 50x25x3 m.

Ścieki wytwarzane przez mieszkańców wsi na terenie gminy Środa Wlkp. oczyszczane są przez 28 zbiorczych oczyszczalni ścieków, które odbierają ścieki z wiosek o zwartej zabudowie oraz przez ponad 150 małych oczyszczalni przydomowych.

Aby proces oczyszczania ścieków odbywał się prawidłowo i był skuteczny do oczyszczalni mogą wpływać tylko ścieki, które oczyszczalnia jest zdolna oczyścić. Ścieki nie mogą zawierać substancji trujących takich jak np. środki ochrony roślin, rozpuszczalniki, lekarstwa, zużyte oleje silnikowe, czy inne produkty chemiczne. Substancje trujące niszczą bakterie znajdujące się w osadzie czynnym, odpowiedzialne za usuwanie zanieczyszczeń ze ścieków.



Procesy oczyszczania ścieków są bardzo ważnym aspektem ochrony środowiska. Wprowadzanie ścieków nieoczyszczonych do ziemi powoduje zanieczyszczenie gleby oraz przenikanie tych zanieczyszczeń przez głębię do wód podziemnych, z których zasobów zasilane są nasze ujęcia wody.

Odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych powoduje zanieczyszczenie jezior i rzek. Substancje znajdujące się w ściekach nieoczyszczonych negatywnie wpływają na jakość wody, powodując zmianę barwy, smaku oraz zmętnienie, co ogranicza jej przydatność do spożycia, a znajdujące się w wodzie organizmy chorobotwórcze mogą powodować zatrucia pokarmowe.



Czy wiesz, że:

- w Polsce liczba oczyszczalni jest stosunkowo mała. Istnieje wiele miast, które nie posiadają własnej oczyszczalni przez co nie wszystkie ścieki poddawane są procesowi oczyszczania, a to doprowadza do zatrucia naturalnych cieków wodnych, czyniąc z nich na niektórych odcinkach martwe kanały ściekowe. Na koniec 2013 r. tylko około 70% ludności Polski odprowadzało ścieki do oczyszczalni ścieków.

Zatem najskuteczniejszą formą ochrony wód i minimalizowania negatywnego oddziaływania ścieków na środowisko jest poddawanie wszystkich zużytych i zanieczyszczonych wód procesowi oczyszczania na oczyszczalniach ścieków.



Wprowadzanie ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu MPECWiK w Środzie Wielkopolskiej

Woda zanieczyszczona na skutek jej użycia w gospodarstwach domowych czy zakładach przemysłowych staje się ściekiem. Obowiązujące przepisy prawa definiują pojęcie ścieków.

Przez:

- **ścieki bytowe** - rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków;
- **ścieki komunalne** - rozumie się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych;
- **ścieki przemysłowe** - rozumie się ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Ścieki przemysłowe można podzielić na:

- 1) ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego;
- 2) pozostałe ścieki przemysłowe.

Czy wiesz, że:



- ścieki przemysłowe są trudne do oczyszczenia metodami mechaniczno-biologicznymi. Dlatego najlepiej, gdy zakłady przemysłowe posiadają własne oczyszczalnie ścieków, jak np. Cukrownia Środa.

Ze względu na dużą szkodliwość biologiczną ścieki przed wprowadzeniem ich do środowiska naturalnego, a więc do wód lub do ziemi muszą zostać poddane oczyszczeniu.



Oczyszczalnia ścieków w Chwałkowie

Czy wiesz, że:

- dostawcy ścieków przemysłowych muszą uzyskać **zgode** przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjnego na wprowadzanie ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.
- ponadto dostawcy ścieków przemysłowych, których ścieki zawierają substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego muszą otrzymać **pozwolenie wodnoprawne**.

MPECWiK określiło **zasady przyjmowania ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych**, uwzględniając obowiązujące przepisy oraz możliwości technologiczne oczyszczalni ścieków. Szczegółowe zasady umieszczone są na stronie internetowej spółki www.wodociagi-sroda.pl, w zakładce strefa klienta – przyjmowanie ścieków przemysłowych.

Czy wiesz, że:

- MPECWiK może przyjąć na oczyszczalnię ścieków w Chwałkowie tylko takie ścieki, których parametry i dopuszczalne stężenia są określone w pozwoleniu wodnoprawnym dla oczyszczalni.
- ścieki zawierające parametry, których stężenia przekraczają dopuszczalne zakresy, przed wprowadzeniem ich do urządzeń kanalizacyjnych muszą być **podczyszczone**.



MPECWiK nie przyjmuje ścieków przemysłowych, które nie są podatne na mechaniczno-biologiczne procesy oczyszczania oraz zawierają parametry nieuwzględnione w pozwoleniu wodnoprawnym dla oczyszczalni.

Czy wiesz, że:

- MPECWiK ma obowiązek kontroli ilości i jakości ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych będących w jego posiadaniu.

W chwili obecnej kontrola ta spełnia niezmiernie ważną rolę w utrzymaniu prawidłowej pracy oczyszczalni, z uwagi na duży dopływ ścieków z aglomeracji, zarówno bytowych jak i przemysłowych. Kontrola ścieków przemysłowych odbywa się m.in. poprzez montowanie urządzeń pomiarowych, do których w każdej chwili musimy mieć dostęp. Ponadto musimy mieć możliwość kontroli i dostępu do zamontowanych urządzeń podczyszczających w celu sprawdzenia prawidłowości ich eksploatacji.

Czy wiesz, że:

- dostawca ścieków przemysłowych ma również prawny obowiązek kontroli ścieków, które wprowadza do urządzeń kanalizacyjnych MPECWiK.



Festyn naukowy w SP Nr 3



Festyn naukowy w SP Nr 3



Drzwi otwarte na ujęciu wody w Śródzie Wilkp.



Drzwi otwarte na oczyszczalni ścieków w Chwałkowie



Stoisko edukacyjne na Dniu Dziecka



Dzień Dziecka degustacja wody



Drzwi otwarte na SUW przy ul. Kórnickiej

Szanowni Państwo,

Pomysł napisania kilkunastu artykułów opisujących działalność naszego przedsiębiorstwa oraz przybliżających tematykę ochrony środowiska zrodził się dwa lata temu w związku z kampanią edukacyjną pod hasłem „Chcesz pić zdrową wodę – dbaj o środowisko”. Artykuły te zostały napisane przez pracowników naszej spółki, na co dzień wykonujących pracę związaną z bezpieczeństwem wody i ochroną środowiska. Chcieliśmy w sposób przystępny przybliżyć mieszkańcom Gminy Środa Wielkopolska zagadnienia związane z ujmowaniem, uzdatnianiem, przesyłaniem oraz bezpieczeństwem wody, a także sprawy oczyszczania ścieków i gospodarki odpadami.

Zazwyczaj zdajemy sobie sprawę, jak ważną rolę w naszym życiu odgrywa woda, nie zawsze jednak uświadamiamy sobie, że jej zasoby są ograniczone, a jakość wody uzależniona jest nie tylko od prawidłowej pracy naszych pracowników, ale też od dbałości o środowisko przez wszystkich mieszkańców. Poruszone w tekstach tematy są ciągle aktualne.

W niniejszej publikacji akcentujemy posiadanie przez średzkie wodociągi Planu Bezpieczeństwa Wody. Powstał on w ciągu ostatnich lat w wyniku współpracy kilku zespołów pracowników MPECWiK. Plan został już kilkakrotnie sprawdzony podczas rzeczywistych awarii wodociągowych. Odpowiedzialne osoby doskonały Plan, bo tak właśnie rozumiemy naszą Misję – służyć średzkiemu społeczeństwu.

Broszura ta pokazuje również, że woda z kranu jest bezpieczna, zdrowa i, co tu dużo mówić – znacznie tańsza od wody butelkowanej. Bez obaw można ją pić prosto z kranu. Poza tym nasza woda zawiera związki mineralne w ilości ponad 800 mg/litr. To mniej więcej 2-3 razy tyle, co w popularnej wodzie butelkowanej.

Autorom tekstów chcemy podziękować za ich zaangażowanie w przygotowanie tej publikacji i życzyć kolejnych pomysłów na promowanie postaw proekologicznych.

Osobne podziękowania kierujemy do Pani Marii Deręgowskiej – Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Środzie Wielkopolskiej za dostrzeżenie naszej działalności w zakresie edukacji oraz podkreślenie znaczenia tej edukacji dla środowiska naturalnego.

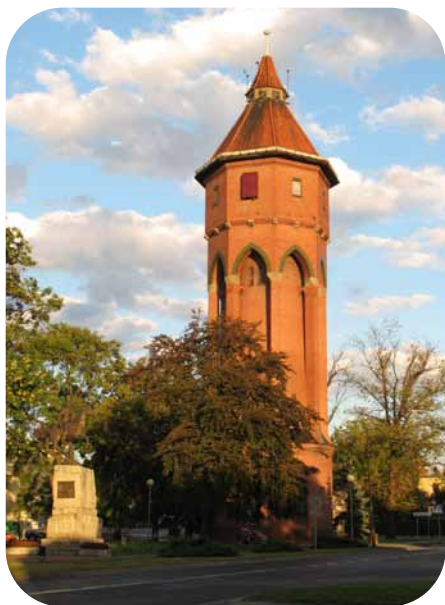
Zarząd MPECWiK



Jan Buczkowski



Bartosz Bałażyk



Wieża Ciśnień w Środzie Wielkopolskiej



Nadanie sztandaru MPECWiK z okazji 100 lecia średzkich wodociągów

Autorzy publikacji:

Marta Pukacka - koordynator wydania broszury
Aleksandra Górską
Joanna Nawracała
Hubert Kałużny
Grzegorz Węclawiak

Autorzy zdjęć:

Tomasz Kosmowski
Tomasz Wawrzyniak
Grzegorz Żarnowski



*Kampania informacyjna Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej, Wodociągów
i Kanalizacji w Środzie Wielkopolskiej na temat wpływu człowieka na środowisko naturalne
oraz wpływu środowiska na jakość wody.*

www.wodociagi-sroda.pl