

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA



Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji
Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie

Wydanie III aktualizacja rok 2016



**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie**

ul. Jaskrowska 14/20, 42-202 Częstochowa, tel. centr. +48 34 377 31 99, tel. sekretariat +48 34 377 31 01, fax +48 34 365 15 82
Kody PKD/NACE 36.00Z 37.00Z poczta@pwik.czyst.pl www.pwik.czyst.pl

Wydrukowano na papierze w 100% z makulatury.

Zespół redakcyjny dziękuje wszystkim pracownikom, którzy wyrazili zgodę na udostępnienie swoich zdjęć w niniejszej Deklaracji Środowiskowej oraz zaproponowane zmiany.

**OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO
W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I
WALIDACYJNYCH**



TÜV NORD Polska Sp. z o.o. w Katowicach, o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PL-V-0001 akredytowany w odniesieniu do zakresu NACE: **36.00 i 37.00**

**„- Produkcja i dostarczanie wody pitnej;
- Odbiór i oczyszczanie ścieków;
- Usługi w zakresie obsługi infrastruktury sieci wodociągowej i kanalizacyjnej”**

oświadcza, że przeprowadził weryfikację, czy cała organizacja, o której mowa w Deklaracji Środowiskowej wyd. III z dnia 22 czerwca 2016 roku

Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie

o numerze rejestracji **PL-2.24-004-12**,

spełnia wszystkie wymogi rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009r. dotyczące dobrowolnego udziału w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełni zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009;
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowania wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska;
- dane i informacje zawarte w deklaracji środowiskowej organizacji dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności organizacji w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.

Niniejszy dokument nie jest równoważny z rejestracją w EMAS. Rejestracja w EMAS może być dokonana wyłącznie przez organ właściwy na mocy rozporządzenia (WE) 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Sporządzono w Katowicach, dnia 01.07.2016 roku.



**„Woda jest dziedzictwem wszystkich ludzi
i każdy człowiek powinien ją chronić..”**

Europejska Karta Wody

SPIS TREŚCI

| | | |
|---------------|--|----|
| | Słowo wstępne, | |
| 1. | Polityka środowiskowa. | 6 |
| 2. | Ważne daty w historii Przedsiębiorstwa. | 7 |
| 3. | Przedsiębiorstwo - obszar i rodzaj świadczenia usług. | 9 |
| 4. | Oddziaływanie Przedsiębiorstwa na środowisko przyrodnicze. | 16 |
| 4.1. | Zasoby wodne. | 16 |
| 4.1.1. | Ujmowanie i dystrybucja wody. | 16 |
| | - pobór wody, | |
| | - jakość pobieranej wody, | |
| | - dystrybucja wody, | |
| | - jakość dostarczanej wody, | |
| | - ochrona zasobów wody. | |
| 4.1.2. | Transport i oczyszczanie ścieków. | 26 |
| | - ścieki surowe, | |
| | - ścieki oczyszczone. | |
| 4.2. | Zużycie nośników energii (emisja zanieczyszczeń) | 32 |
| 4.3. | Powierzchnia ziemi. | 36 |
| 4.3.1. | Substancje niebezpieczne. | 36 |
| 4.3.2. | Odpady. | 37 |
| 5. | System Zarządzania Środowiskowego. Krótki opis Systemu Zarządzania Środowiskowego. | 39 |
| 5.1. | Znaczące aspekty środowiskowe. | 40 |
| 5.2. | Cele i zadania środowiskowe | 42 |
| 5.3. | Realizacja celów środowiskowych w roku 2015 | 44 |
| 5.4. | Główne wskaźniki efektywności środowiskowej - - lata 2013, 2014 i 2015 | 45 |
| 6. | Incydenty i awarie środowiskowe. | 47 |
| 7. | Zgodność z wymaganiami prawnymi. | 48 |
| 8. | Komunikowanie się i jawność działań. | 49 |
| Załącznik I | Wykaz eksploatowanych ujęć wody oraz oczyszczalni ścieków. | 51 |
| Załącznik II | Dane charakteryzujące ujęcia wody eksploatowane przez Przedsiębiorstwo. | 52 |
| Załącznik III | Dane charakteryzujące oczyszczalnie ścieków eksploatowane przez Przedsiębiorstwo. | 56 |
| Załącznik IV | Zakresy wartości stężeń wskaźników jakości wody ujmowanej w podstawowych ujęciach wody. | 57 |
| | Słowniczek pojęć | 59 |

SŁOWO WSTĘPNE

Szanowni Czytelnicy,

Nie jest łatwo pogodzić wyzwania współczesnego świata z jego nowoczesnymi technologiami, nieodzowną ingerencją w środowisko przyrodnicze, priorytetami skupiającymi się na szybkim osiągnięciu zysku i konsumpcjonizmem z szacunkiem dla środowiska przyrodniczego i zasadami zrównoważonego rozwoju. Wiemy też, że tylko konsekwentnie wprowadzane długofalowe programy, kampanie oraz akcje na rzecz ochrony środowiska, w tym ochrony wód, i poprawy jakości życia człowieka, pozwolą na dalsze korzystanie z ograniczonych dóbr Ziemi i funkcjonowanie w spójnym ekosystemie.

Żyjemy na planecie globalnych zależności i konieczności współistnienia. Na człowieku, jako gatunku dominującym, spoczywa odpowiedzialność za zachowanie równowagi w przyrodzie i prowadzeniu rozwoju cywilizacji w taki sposób, by nie odbywał się kosztem środowiska przyrodniczego. Takimi zasadami w swojej działalności kieruje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie. Pobór wód podziemnych oraz odprowadzanie do środowiska ścieków oczyszczonych są procesami mającymi niewątpliwą wpływ na to środowisko, dlatego podejmowane są wszelkie możliwe prace i starania, by negatywny wpływ Przedsiębiorstwa na przyrodę był systematycznie minimalizowany. Działania proekologiczne organizowane dla społeczności lokalnej również stanowią priorytet w działalności Przedsiębiorstwa. Realizowane sposoby ochrony wód, badania przepływów zanieczyszczeń, prowadzenie prac badawczych jak i szeroko prowadzona działalność edukacyjna spowodowały, że Przedsiębiorstwo zostało uznane za najlepsze w kraju w branży wodno-kanalizacyjnej za rok 2016.

Dowodem, na prowadzenie przez Przedsiębiorstwo działalności w symbiozie ze środowiskiem przyrodniczym, z poszanowaniem zasad współzależności oraz w sposób odpowiedzialny i świadomy są wdrożone i certyfikowane systemy, w tym system zarządzania środowiskowego, którego fundament stanowią: norma ISO 14001:2004 oraz rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS). Podstawowym dokumentem tego systemu jest Deklaracja Środowiskowa opisująca działalność Przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów, które mogą mieć negatywny lub pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddajemy w Państwa ręce aktualizację III wydania Deklaracji, w której zawarte zostały dane za okres 2013 - 2015. Mamy nadzieję, że zamieszczone informacje przybliżą Państwu zagadnienia związane z funkcjonowaniem i misją Przedsiębiorstwa w powiązaniu z zasadami solidaryzmu ekologicznego wśród mieszkańców naszego regionu..

Andrzej Babczyński



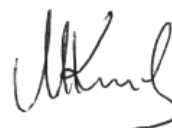
Prezes Zarządu

Zbigniew Cierpiat



Członek Zarządu

Michał Król



Członek Zarządu



Woda jest źródłem życia i jednocześnie czynnikiem warunkującym wzrost gospodarczy i dobrobyt społeczeństw. Nade wszystko to cenny zasób naturalny, niezbędny dziś i zawsze. Zanieczyszczenie wody lub jej niedobór stanowią ciągle zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i komfortu życia. Bez wody nie ma życia, dlatego należy racjonalnie z niej korzystać, chronić ją oraz systemowo zarządzać jej zasobami.

W Przedsiębiorstwie podstawowym narzędziem skutecznie wspomagającym działania w tym zakresie jest System Zarządzania Środowiskowego funkcjonujący zgodnie z normą ISO 14001 oraz rozporządzeniem EMAS.

Respektując wartości środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i życia ludzkiego przy prowadzeniu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, działalności ujmowania i dystrybucji wody oraz transportowania i oczyszczania ścieków, koncentrujemy się na następujących priorytetach środowiskowych:

- spełnianie wymagań prawnych i innych wynikających z zobowiązań Przedsiębiorstwa (wymóg minimalny),
- odpowiedzialne korzystanie z zasobów wody,
- minimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze,
- systematyczne doskonalenie funkcjonującego systemu zarządzania środowiskowego,
- ciągłe dążenie do zwiększania efektywności działalności środowiskowej Przedsiębiorstwa,
- kształtowanie odpowiedzialności środowiskowej wśród pracowników Przedsiębiorstwa, partnerów biznesowych oraz klientów, uczniów i studentów.

Realizacja niniejszej polityki środowiskowej ma na celu:

- zachowanie zasobów zdrowej i czystej wody w odpowiedniej ilości dla obecnych i przyszłych pokoleń mieszkańców regionu częstochowskiego,
- motywowanie i wspieranie pracowników w inicjatywach mających na celu systematyczną poprawę efektywności działalności środowiskowej Przedsiębiorstwa,
- zapewnianie wszystkim zainteresowanym otwartego dostępu do informacji o oddziaływaniu Przedsiębiorstwa na środowisko przyrodnicze,
- rozwiązywanie zagadnień środowiskowych z wykorzystaniem partnerskiego dialogu,
- promowanie i popularyzację idei odpowiedzialnego korzystania z wody oraz podnoszenia świadomości i wiedzy na temat prośrodowiskowych zachowań oraz postaw.

Zarząd deklaruje zapewnienie odpowiednich środków do realizacji postanowień polityki oraz zobowiązuje wszystkich pracowników do jej stosowania.



WAŻNE DATY W HISTORII PRZEDSIĘBIORSTWA

2

| | |
|----------------------|---|
| 25 LISTOPADA 1924 r. | Zawarcie pomiędzy Bankiem Gospodarstwa Krajowego a Towarzystwem Ulen&Company z Nowego Jorku umowy na przeprowadzenie tzw. robót publicznych, w tym budowy sieci wodociągowo- kanalizacyjnej w Częstochowie. |
| 11 SIERPNI 1925 r. | Zatwierdzenie projektu budowy pierwszych wodociągów i kanalizacji dla miasta Częstochowy. |
| GRUDZIEŃ 1928 r. | Przyjęcie do eksploatacji pierwszego wodociągu oraz sieci kanalizacyjnej. |
| 1 STYCZNIA 1929 r. | Oficjalne powołanie przedsiębiorstwa „Wodociągi i Kanalizacja”, przy Zarządzie Miasta Częstochowy, obowiązki dyrektora zaczął pełnić inż. Kazimierz Knauer, który z ramienia władz miejskich nadzorował budowę wykonywaną przez firmę Ulen. |
| 10 LUTEGO 1951 r. | Zarządzeniem Prezydium Miejskiej Rady Narodowej następuje przemianowanie przedsiębiorstwa w „Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji” w Częstochowie. |
| 30 LIPCA 1967 r. | Zatwierdzenie przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach perspektywnego programu zaopatrzenia w wodę Częstochowskiego Okręgu Przemysłowego do roku 2000. |
| 23 STYCZEŃ 1968 r. | Uruchomienie pierwszej w Polsce stacji ozonowania wody w ujęciu Mirów. |
| 1 STYCZNIA 1976 r. | Zmiana statusu Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji na Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji; znacznie poszerzono zakres działalności terytorialnej przedsiębiorstwa. |
| 1 STYCZNIA 1980 r. | Utworzenie dla Myszkowa, Żarek i Woźnik Śląskich Zakładu Nr 2 Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji; po przejęciu na obszarze tych miast i gmin urządzeń wodociągowo – kanalizacyjnych przedsiębiorstwo stało się dwuzakładowe. |
| 3 GRUDNIA 1991 r. | Powołanie Związku Komunalnego Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji; Związek przejmuje nadzór nad Przedsiębiorstwem w zakresie niepodzielnego centralnego wodociągu rejonu częstochowskiego. |





| | |
|-------------------------------|--|
| CZERWIEC 1997 r. | Przyjęcie do eksploatacji pierwszej sieciowej przepompowni ścieków. |
| 12 GRUDNIA 1997 r. | Zarejestrowanie spółki akcyjnej pod nazwą: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie; Związek Komunalny ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie objął 100 % akcji Przedsiębiorstwa. |
| 17 MAJA 2004 r. | Otrzymanie Certyfikatu funkcjonowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania zgodnego z normami: ISO 9001 i ISO 14001. |
| 1 PAŹDZIERNIKA 2004 r. | Rozpoczęcie budowy stacji usuwania azotanów metodą biologicznej denitryfikacji w najstarszym eksploatowanym przez Przedsiębiorstwo ujęciu wody Wierzchowisko. |
| 4 KWIETNIA 2006 r. | Otwarcie pierwszej w Polsce stacji uzdatniania wody, z biologicznym usuwaniem azotanów z wody, w ujęciu Wierzchowisko. |
| 17 STYCZNIA 2007 r. | Otrzymanie Certyfikatu „Firma Bliska Środowisku”. |
| 10 WRZEŚNIA 2008 r. | Wpisanie Przedsiębiorstwa do krajowego i europejskiego rejestru organizacji spełniających wymagania systemu ekzarządzania i auditu EMAS - (Przedsiębiorstwo zostało zarejestrowane w systemie EMAS jako 12 w Polsce, 1 w regionie częstochowskim oraz jako 1 przedsiębiorstwo z branży wodociągowo-kanalizacyjnej w Polsce). |
| WRZESIEŃ 2010 r. | Pierwsze nominowanie Przedsiębiorstwa do nagrody European EMAS Awards 2010 w kategorii: duże przedsiębiorstwa sektora publicznego (Przedsiębiorstwo było nominowane do nagrody także w latach: 2011, 2012, 2014). |
| MARZEC 2016 r. | Uzyskanie I miejsca w Ogólnopolskim Rankingu Najlepszych Przedsiębiorstw Wodociągowo Kanalizacyjnych. |
| CZERWIEC 2016 r. | Uruchomienie dwóch elektrowni fotowoltaicznych na terenie zbiorników: „Błeszno” o mocy 36,4 kW i „Kawie Góry” o mocy 40 kW. |



PRZEDSIĘBIORSTWO – OBSZAR I RODZAJ ŚWIADCZENIA USŁUG

3

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego to Spółka Akcyjna, której właścicielem jest Związek Komunalny Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie posiadający 100% akcji. Podstawową działalnością firmy jest ujmowanie, uzdatnianie i dostarczanie wody oraz odbiór i oczyszczanie ścieków. Swoją działalność prowadzi na terenie 9 gmin – członków Związku Komunalnego Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie.

Zakres prowadzonej działalności obejmuje eksploatację:

- ujęć wód podziemnych,
- sieci wodociągowej z pompowniami i zbiornikami wody,
- sieci wody przemysłowej wraz z pompownią oraz zbiornikami retencyjnymi na terenie po byłej Hucie Częstochowa,
- sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków,
- sieci kanalizacji deszczowej na terenie po byłej Hucie Częstochowa wraz z przepompowniami,
- oczyszczalni ścieków.

W celu realizacji zadań statutowych Przedsiębiorstwo prowadzi także działalność w zakresie:

- kontroli analitycznej jakości wody i ścieków, wykonywanej przez laboratorium posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w Warszawie,
- diagnostyki i remontów podwodnych agregatów pompowych,
- przeglądów serwisowych i napraw pomp firm: Hydro-Vacuum i KSB w autoryzowanej stacji,
- inspekcji telewizyjnej przewodów kanalizacyjnych,
- bezwykopowej renowacji sieci kanalizacji sanitarnej.

GMINY NALEŻĄCE DO ZWIĄZKU KOMUNALNEGO GMIN DS. WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W CZĘSTOCHOWIE





Przedsiębiorstwo jest nowoczesną firmą, zatrudniającą wysoko wykwalifikowaną i doświadczoną kadre specjalistów oraz profesjonalne zaplecze techniczne. Stanowi to gwarancję utrzymania ciągłości ujmowania i dostarczania wody oraz ciągłości odbioru i oczyszczania ścieków. Przedsiębiorstwo przykłada dużą wagę do spraw środowiskowych. Jako cel nadrzędny stawia sobie podniesienie wiarygodności, zaufania i zadowolenia odbiorców oraz rozwój firmy z zachowaniem symbiozy ze środowiskiem przyrodniczym, systematyczne ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prowadzenie aktywnej edukacji proekologicznej, nie tylko wśród pracowników, ale także wśród dzieci, młodzieży szkolnej i akademickiej, klientów i kontrahentów. Korzystając z największego skarbu natury jakim jest woda, Przedsiębiorstwo podejmuje także działania zmierzające do zachowania jej zasobów ilościowych i jakościowych dla przyszłych pokoleń.

Przedsiębiorstwo prowadzi swoją działalność w wielu lokalizacjach. Zarząd firmy wraz z zapleczem administracyjnym oraz technicznym znajduje się w Częstochowie przy ul. Jaskrowskiej 14/20, a obiekty technologiczne posiadające stałą obsługę znajdują się w lokalizacjach wymienionych poniżej:

| | |
|--|--|
| UJĘCIE WODY MIRÓW | Częstochowa, ul. Mirowska 247/251 |
| UJĘCIE WODY WIERZCHOWISKO | Wierzchowisko Kolonia, ul. Zielona 9/21, Gmina Mykanów |
| UJĘCIE WODY ŁOBODNO | Łobodno, ul. Prusa 2, Gmina Kłobuck |
| UJĘCIE WODY OLSZTYN | Olsztyn, ul. Mstowska 53, Gmina Olsztyn |
| UJĘCIE WODY KŁOBUCK | Kłobuck, ul. Wodociągowa 25 |
| ZBIORNIKI MAGAZYNOWE I POMPOWNI WODY BŁESZNO | Częstochowa, ul. Bohaterów Katynia 34/36 |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W KŁOBUCKU | Kłobuck, ul. 11 Listopada 81, Gmina Kłobuck |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W BLACHOWNI | Blachownia, ul. Starowiejska, Gmina Blachownia |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W POCZESNEJ | Kolonia Poczesna, ul. Wiśniowa, Gmina Poczesna |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W HUCIE STAREJ B | Huta Stara, ul. Północna, Gmina Poczesna |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W OLSZTYNIE | Olsztyn, ul. Storczykowa 20, Gmina Olsztyn |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W RYBNEJ | Rybna, Gmina Mykanów |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W OSTROWACH | Ostrowy nad Okszą, ul. Zadworna, Gmina Miedźno |
| OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W KAROLINIE | Karolina, Gmina Rędziny |
| ZLEWNIA ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH W CZĘSTOCHOWIE | Częstochowa, ul. Wały Dwernickiego |
| POMPOWNI WODY PRZEMYSŁOWEJ „KUCELIŃSKA” | Częstochowa, ul. Kucelińska 22B |



Oprócz obiektów o ww. lokalizacjach, Przedsiębiorstwo sprawuje nadzór nad ponad 200 obiektami nie posiadającymi stałej obsługi, ale pozostającymi w sieci monitoringu (stacje uzdatniania wody, pompownie wody, zbiorniki wody, przepompownie ścieków).

Rejon, w obrębie którego Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie prowadzi działalność w zakresie ujmowania wód położony jest na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Przedsiębiorstwo eksploatuje w 100 % wody podziemne, czerpane w zależności od ujęcia, z trzech pięter wodonośnych:

- triasowego,
- jurajskiego z poziomami górnymi i środkowojurajskim,
- czwartorzędowego.

Większość eksploatowanych ujęć wody (w tym wszystkie ujęcia podstawowe) znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP - 326) – por. słowniczek. W części eksploatowanej przez Przedsiębiorstwo powierzchnia zbiornika wynosi 740 km², a zatwierdzone zasoby eksploatacyjne to 11600 m³/h.

Na terenie Częstochowy do budowy sieci wodociągów i kanalizacji przystąpiono stosunkowo późno, bowiem dopiero w roku 1924. Częstochowianie mogli cieszyć się smakiem zdrowej, bezpiecznej i orzeźwiającej wody od końca 1928 roku. Obecnie Przedsiębiorstwo eksploatuje jedną z dłuższych sieci wodociągowych, której łączna długość wynosi ponad 2370 km (magistrale, sieć rozdzielcza i przyłącza) – stan na 31.12.2015r. (por. tabela 1). Wodę zanieczyszczoną (ścieki) powstającą w wyniku wykorzystywania jej przez mieszkańców do celów gospodarczych oraz przez przemysł, obciążoną różnymi zanieczyszczeniami organicznymi, mineralnymi, bakteriami i niekiedy substancjami toksycznymi odprowadza się do sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków. Rocznie z terenu miasta Częstochowy oraz pozostałych gmin należących do Związku Komunalnego Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie, około 10,5 mln m³ ścieków jest skutecznie oczyszczanych tak, aby nie doprowadzić do zachwiania równowagi ekologicznej ekosystemu wodnego rzek: dopływów Warty oraz samej Warty. Wyłączając obszar po byłej Hucie Częstochowa stwierdza się, iż łączna ilość przyjmowanych do oczyszczania ścieków (określonych na podstawie ilości pobranej wody), pomimo ciągłej rozbudowy sieci kanalizacyjnej systematycznie się zmniejsza, a bezpośrednią tego przyczyną jest zmniejszający się pobór wody zarówno w aspekcie bezwzględny jak i względny (tj. w przeliczeniu na 1 mieszkańca). Ścieki komunalne z terenu miasta Częstochowy, gminy Konopiska oraz częściowo z gmin: Rędziny, Poczesna i Mykanów, ujęte w miejską sieć kanalizacyjną, odprowadzane są do dwóch oczyszczalni ścieków tj. do oczyszczalni ścieków w dzielnicy Mirów o przepustowości 88 000 m³/d oraz oczyszczalni w dzielnicy Dźbów o przepustowości 2 800 m³/d. Oczyszczalnie te zarządzane są przez spółkę Oczyszczalnia Ścieków „WARTA” SA, której właścicielem jest miasto Częstochowa. W wiążącej obie strony umowie określony został obowiązek oczyszczania ścieków, w stopniu określonym w posiadanym pozwoleniu wodnoprawnym.

Przedsiębiorstwo, przyjmując ścieki do eksploatowanej sieci kanalizacyjnej, prowadzi monitoring ilości i jakości ścieków socjalno-bytowych, przemysłowych ich mieszaniny czyli ścieków komunalnych, a uzyskane dane przekazywane są na bieżąco eksploatatorom oczyszczalni ścieków, umożliwiając w ten sposób optymalizację procesów technologicznych oraz wczesne reagowanie w sytuacjach stwierdzonej ich toksyczności.



Tabela 1. System zaopatrzenia w wodę. Zbiorcze zestawienie danych za lata 2013 - 2015.

| | | LATA | | |
|---|-----------------------|---------|---------|---------|
| | | 2013 | 2014 | 2015 |
| Ilość ujęć wody | [szt.] | 20 | 19 | 21 |
| Ilość eksploatowanych studni głębinowych | [szt.] | 60 | 60 | 63 |
| Ilość ujmowanej wody (produkcja wody) | [tys m ³] | 17 444 | 17 537 | 18 022 |
| Ilość ujmowanej wody powierzchniowej (produkcja wody powierzchniowej) * | [tys m ³] | 5,9 | 14 | 0 |
| Długość eksploatowanej sieci wodociągowej | [km] | 2 327 | 2 349 | 2370 |
| Ilość pompowni wody | [szt.] | 14 | 14 | 14 |
| Ilość osób korzystających z wodociągu | [osoby] | 323 570 | 319 377 | 319 891 |
| Ilość zainstalowanych wodomierzy | [szt.] | 51 461 | 51 991 | 52 795 |
| Ilość przyłączonych nieruchomości | [szt.] | 50 851 | 51 537 | 52 135 |

* eksploatację ujęcia wody powierzchniowej zaprzestano 30 czerwca 2014r.

Tabela 2. System odbioru i oczyszczania ścieków. Zbiorcze zestawienie danych za lata 2013 - 2015.

| | | LATA | | |
|---|------------------------|---------|---------|---------|
| | | 2013 | 2014 | 2015 |
| Ilość osób korzystających z kanalizacji | [osoby] | 246 734 | 249 535 | 252 636 |
| Ilość odbieranych ścieków | [tys. m ³] | 12 173 | 13 297 | 12 144 |
| Długość eksploatowanej sieci kanalizacyjnej | [km] | 1 075 | 1 163 | 1 192 |
| Ilość przepompowni ścieków | [szt.] | 132 | 161 | 164 |
| Ilość eksploatowanych oczyszczalni ścieków | [szt.] | 8 | 8 | 8 |
| Ilość oczyszczonych ścieków przez Przedsiębiorstwo | [tys m ³] | 1 267 | 1 300 | 1 439 |
| Ilość oczyszczonych ścieków przez Oczyszczalnię Warta S.A. | [tys m ³] | 10 027 | 9 949 | 10 705 |
| Ilość wytworzonych ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych | [Mg] | 4 528 | 4 144 | 4 238 |
| Ilość przyłączonych nieruchomości | [szt.] | 28 180 | 30 637 | 32 232 |



W ostatnich latach, w gminach będących uczestnikami Związku Komunalnego Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie, wysokiego tempa nabrały inwestycje służące ochronie środowiska, głównie w gospodarce ściekowej. Nakłady finansowe na rozbudowę sieci kanalizacyjnej ponoszone przez gminy w sposób bezpośredni przyczyniają się do ograniczenia wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska, a przez to do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych w naszym regionie. Obiekty oczyszczalni ścieków są rozbudowywane i dostosowywane do przyjęcia docelowej ilości ścieków pochodzących ze skanalizowanych oraz planowanych do skanalizowania obszarów gmin. Skuteczność oczyszczania ścieków w eksploatowanych oczyszczalniach ścieków, wynoszącą w przypadku wskaźnika BZT₅ znacznie powyżej 90%, należy uznać za bardzo wysoką (por. rozdz. 4.1.2).

W ramach monitoringu jakościowego ścieków, pobieranych jest ponad 1600 prób rocznie – w tym ponad 200 próbek z eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo oczyszczalni ścieków. Próbkę ścieków pobierane są także z zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe do urządzeń kanalizacyjnych Przedsiębiorstwa. W przypadkach stwierdzenia w ściekach przemysłowych zbyt wysokich stężeń wskaźników zanieczyszczeń, dany zakład jest dyscyplinowany oraz zobowiązany do rozważenia zasadności rozbudowy wewnętrznej instalacji o urządzenie wstępnie podczyszczające ścieki lub dokonania odpowiednich zmian w prowadzonej gospodarce ściekowej. Bieżącą kontrolą objęte są także punkty zrzutu nieczystości ciekłych z eksploatowanych na terenach nieskanalizowanych zbiorników bezodpływowych.

Prowadzoną systematycznie kontrolę Przedsiębiorstwo uważa za działania prewencyjne, zapobiegające niekontrolowanym zrzutom ścieków o charakterze toksycznym i niekorzystnie wpływających na przebieg biologicznych procesów oczyszczania. Wyniki analiz stanowią także podstawę do podejmowania decyzji nie tylko wobec odprowadzającego ścieki, ale także dla kierownictwa oczyszczalni w celu określenia kierunku modernizacji obiektu i optymalizacji parametrów technologicznych.

Eksploatacja ujęć wód podziemnych należy do przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na środowisko przyrodnicze, a procesy oczyszczania ścieków, choć skuteczne i efektywne, nie są obojętne dla tego środowiska. Wzmocnieniem fundamentu polityki proekologicznej Przedsiębiorstwa od roku 2004 stał się Zintegrowany System Zarządzania zgodny z wymaganiami norm: PN-EN ISO 9001, PN-EN 14001, wspólnotowego systemu ekozarządzania i audytu EMAS oraz Zintegrowanego Systemu Gospodarowania i Ochrony Zasobów Wodnych GZWP - 326.

W związku z prowadzoną działalnością człowieka oraz brakiem dostatecznie rozbudowanej sieci kanalizacji sanitarnej, Przedsiębiorstwo zaobserwowało w latach 90-tych ubiegłego stulecia wzrost stężeń azotanów w wodach zbiornika GZWP-326. W związku z tym Przedsiębiorstwo podjęło działania wprowadzające kompleksowy system ochrony jakości dostarczanej wody oraz program realizacji niezbędnych inwestycji. Zagadnienie to było priorytetowe, bowiem najstarszemu i jednemu z czterech podstawowych ujęć wody dla miasta Częstochowy – ujęciu Wierzchowisko – o zdolności produkcyjnej 29 800 m³/dobę groziło wyłączenie z eksploatacji, z uwagi na ponadnormatywne stężenia azotanów w ujmowanej wodzie. Po szeregu badań i konsultacji Przedsiębiorstwo podjęło decyzję o budowie stacji usuwania azotanów z wykorzystaniem unikalnej i wysoko efektywnej metody biologicznej denitryfikacji. Po kilkunastu miesiącach intensywnych prac, w marcu 2006r. uruchomiono pierwszą w Polsce tego typu instalację.

Przedsiębiorstwo bierze także czynny udział w projektach badawczych, a swoimi doświadczeniami dzieli się z samorządowcami, naukowcami, studentami oraz młodzieżą szkolną. Ukoronowaniem ostatnich kilku lat pracy kadry naukowej m.in. z Politechniki Częstochowskiej, Państwowego Instytutu Geologicznego z Sosnowca oraz pracowników Przedsiębiorstwa nad doskonaleniem procedur i systemu ochrony wód podziemnych, było opracowanie kompleksowego modelu wczesnego wykrywania ognisk zanieczyszczeń i ich zapobiegania w oparciu o dane pozyskiwane z monitoringu lokalnego i osłonowego. Opracowanie pozwala również na optymalizację pracy ujęć wody w celu ochrony ilościowej i jakościowej zasobów wodnych. Przebieg realizacji prac ukazał się w formie książkowej, stanowiąc naukowe opracowanie tego tematu. Należy nadmienić, iż opra-



cowanie to jest jednym z nielicznych o tej tematyce wydawnictw w Polsce. Obecnie system gospodarowania i ochrony zasobów wodnych jest rozbudowywany we współpracy z kadrą naukową z Akademii Górniczo Hutniczej w Krakowie.

Przedsiębiorstwo dwukrotnie otrzymało honorowy tytuł „Firma Bliska Środowisku” (w edycjach: 2006 i 2007). Natomiast nowowyprowadzona Stacja Usuwania Azotanów w Wierzchowisku uznana została w 2007r. za najlepszą inwestycję proekologiczną Województwa Śląskiego. Ten zaszczytny tytuł został przyznany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

W 2007 roku Przedsiębiorstwo znalazło się wg rankingu przygotowanym przez ekspertów dla dziennika Rzeczpospolita w pierwszej setce najbardziej dynamicznie rozwijających się i najnowocześniejszych firm w Polsce.

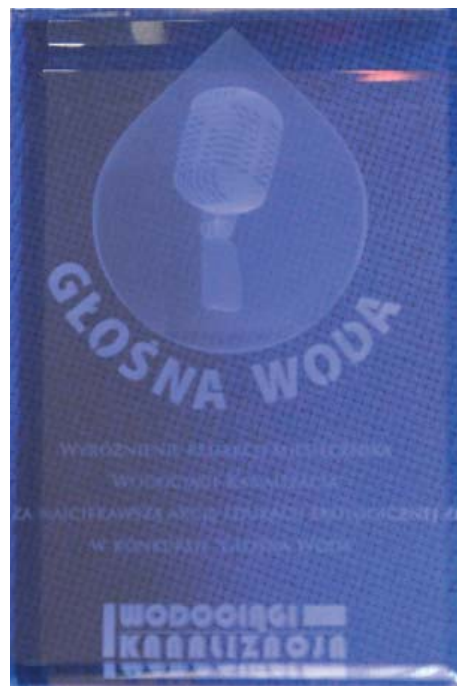
Za działania podejmowane na rzecz poprawy jakości środowiska przyrodniczego w 2012r. Przedsiębiorstwo otrzymało wyróżnienie w konkursie „Panteon Polskiej Ekologii”.

Dbalność Przedsiębiorstwa o klientów oraz innowacyjność w roku 2013 zostały docenione podczas XXIII Konferencji zorganizowanej przez Oddział Dolnośląski Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych (PZITS) p.n. „Postęp techniczny w wodociągach”. Artykuł pracowników Przedsiębiorstwa „Uswanie azotanów z wody podziemnej na przykładzie ujęcia Wierzchowisko eksploatowanego przez Wodociągi Częstochowskie”, opisujący losy powstania Stacji Usuwania Azotanów i „walki z azotanami”, został uhonorowany prestiżową nagrodą SEEN-PZITS AQUARINA im. doc. dr. Krzysztofa Lipińskiego w kategorii techniczno-wdrożeniowej. Szczególnym uznaniem cieszyła się sprawność działania Przedsiębiorstwa w rozwiązywaniu problemów dotyczących jakości wody oraz wybór metody niepogarszającej walorów smakowych wody przesyłanej do odbiorców.

Na zaproszenie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Przedsiębiorstwo zgłosiło swój udział w inicjatywie „Caring for Climate” . Inicjatywę tą dla Polski zainaugurował Minister Środowiska podczas szczytu klimatycznego COP 19, który to szczyt odbył się w Warszawie, w listopadzie 2013r. „Caring for Climate” jest inicjatywą Sekretarza Generalnego ONZ, prowadzoną wspólnie przez: Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC), Program Środowiskowy ONZ (UNEP) oraz Inicjatywę Sekretarza Generalnego ONZ Global Compact. Organizacje popierające inicjatywę zobowiązują się do podejmowania działań prowadzących do przeciwdziałania zmianom klimatu oraz do systematycznego dążenia do poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Inicjatywa stanowi również platformę wymiany doświadczeń przedstawicieli rządów, biznesu oraz świata nauki, dzięki której to platformie firmy i organizacje mogą połączyć siły w dążeniu do intensyfikacji zapobiegania zmianom klimatu.

W roku 2015 Przedsiębiorstwo, już po raz dziesiąty, otrzymało tytuł Gazeli Biznesu. Funkcjonując w warunkach gospodarki rynkowej podlegamy ciągłej ocenie pod względem osiąganego wyniku finansowego. Na działalności gospodarczej osiągany jest dodatni wynik finansowy, jednak ze względu na charakter prowadzonej działalności Przedsiębiorstwa oraz interes społeczności lokalnej poziom rentowności sprzedaży świadczący o opłacalności sprzedaży utrzymywany jest na niskim poziomie umożliwiającym rozwój firmy. Spółka posiada wystarczającą zdolność do terminowego regulowania swoich zobowiązań, a wskaźniki płynności finansowej mieszczą się w granicach przyjętych standardów. Potwierdzenie dobrej kondycji finansowej i bardzo dobrze wypracowanych zwyczajów płatniczych stanowi również Certyfikat Wiarygodności Biznesowej, nadawany przez międzynarodową wywiadownię gospodarczą Bisnode D&B Polska. W roku 2012 i 2013 Przedsiębiorstwo zajęło trzecie miejsce, w 2015 drugie miejsce, a w 2016 pierwsze miejsce w ogólnopolskim rankingu najlepszych przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w kraju. O finalnej klasyfikacji w tym rankingu decydowały różnorodne aspekty m.in. zaawansowanie technologiczne, kondycja finansowa, wdrażanie polityki jakości, zaangażowanie przedsiębiorstwa w życie społeczności lokalnej i sprawy ochrony środowiska przyrodniczego.

Wiosną 2014r. Przedsiębiorstwo zostało uhonorowane nagrodą specjalną – statuetką „Głośna Woda” ufundowaną przez miesięcznik „Wodociągi i Kanalizacja” w ramach konkursu o tej samej nazwie. Konkurs zorganizowany został przez portal internetowy Zielonalekcja.pl wspólnie z miesięcznikiem „Wodociągi i Kanalizacja”, a jego celem była promocja na forum krajowym najciekawszych akcji edukacyjnych realizowanych przez przedsiębiorstwa wodociągowo kanalizacyjne. Kryteriami oceny złożonych wniosków były m.in. długofalowość, powtarzalność i konsekwencja w realizowaniu akcji edukacyjnych, ich pomysłowość, forma przekazania, zasięg itp.



Największym sukcesem Przedsiębiorstwa w ostatnich latach było nominowanie przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie do nagrody European EMAS Awards 2010, 2011, 2012, 2014 i 2015. Nagroda przyznawana jest przez Dyrekcyję Generalną ds. Środowiska Komisji Europejskiej tym firmom i organizacjom, które w szczególny sposób łączą innowacyjność i gospodarczą stabilność, uwzględniającą zagadnienia środowiskowe, przez co w praktyczny sposób wdrażają ideę zrównoważonego rozwoju. European EMAS Awards przyznawana jest „najlepszym z najlepszych” spośród nominowanych na szczeblach krajowych - <http://ec.europa.eu/environment/emas/emasawards>



www.emas.eu



Funkcjonujący od 2003r. Zintegrowany System Zarządzania zgodny z normami ISO9001, ISO14001 i Rozporządzeniem EMAS, wspólnie ze Zintegrowanym Systemem Gospodarowania i Ochrony Zasobów Wodnych GZWP 326 stanowią wzmocnienie realizowanej polityki proekologicznej Przedsiębiorstwa.

4.1. ZASOBY WODNE

4.1.1 Ujmowanie i dostarczanie wody

Priorytetowym zadaniem Przedsiębiorstwa jest dostarczanie wody na potrzeby mieszkańców oraz przemysłu w gminach, które zrzeszone są w Związku Komunalnym Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie. Położenie regionu z jednej strony umożliwia korzystnie głównie z zasobów wód podziemnych, ale z drugiej strony wymaga systematycznej troski o jej jakość. Ujmowany górnourajski poziom wodonośny posiada bowiem bardzo słabą naturalną izolację przez młodsze utwory geologiczne. Skutkiem powyższego istnieje ciągle ryzyko zanieczyszczenia wody, które minimalizowane jest przez Przedsiębiorstwo między innymi poprzez ustanawianie stref ochronnych. Uwzględniając podział Polski na regiony wodne wszystkie ujęcia eksploatowane przez Przedsiębiorstwo znajdują się w zlewni rzeki Warty, która jako jednostka bilansowa znajduje się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) w Poznaniu – organu administracji rządowej nadzorującego gospodarowanie wodami.

W Przedsiębiorstwie w skład systemu ujmowania i dostarczania wody wchodzi:

- ujęcia wody,
- stacje uzdatniania wody,
- pompownie wody pitnej,
- pompownia wody przemysłowej,
- zbiorniki magazynowe wody surowej,
- zbiorniki magazynowe wody pitnej,
- zbiornik retencyjny wody przemysłowej,
- sieć wodociągowa wody pitnej,
- sieć wodociągowa wody przemysłowej.

Ujmowanie wody

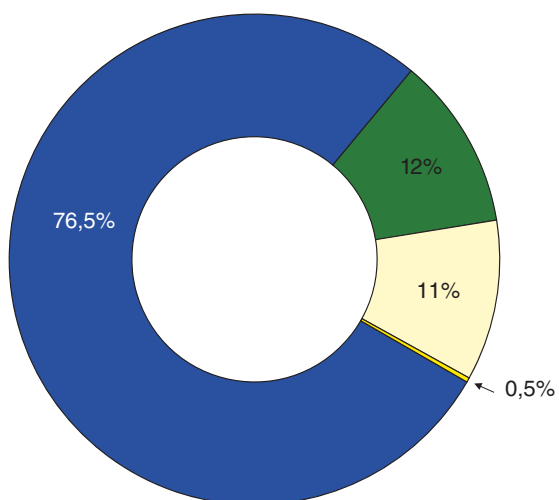
Blisko 81% ujmowanej wody pochodzi z 4 podstawowych ujęć wody tj.: Mirów, Wierzchowisko, Olsztyn i Łobodno. Pozostałe ujęcia wody – tzw. ujęcia pomocnicze pełnią ważną rolę na końcówkach obszaru zasilania. Woda ujmowana jest przez 63 studnie głębinowe. W obszarze działalności Przedsiębiorstwa zasadnicze znaczenie w zaopatrzeniu w wodę mają zasoby wodne związane z poziomem wodonośnym jury górnej tzw. Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 326. Poza tym eksploatowane są wody z poziomu środkowojurajskiego oraz pięter wodonośnych: czwartorzędowego i triasowego.

Zdecydowana ilość wody, ponad 77%, nie jest poddawana procesom uzdatniania. Jej skład fizykochemiczny spełnia wymagania stawiane wodzie pitnej, ustanowione przez Ministra Zdrowia. Około 11% ujmowanej wody poddawana jest procesowi usuwania azotanów na drodze biologicznej denitryfikacji (Stacja Uzdatniania Wody Wierzchowisko), 10% ujmowanej wody poddawane jest procesom redukcji żelaza i manganu (w SUW 6 pomocniczych ujęciach wody) i niespełna 1% procesowi korekty odczynu (SUW w Blachowni) – por. wykresy na str. 17-tej. Na uwagę zasługuje fakt, iż funkcjonująca od 2006 r. Stacja Usuwania Azotanów w ujęciu wody Wierzchowisko jest jedyną tego typu stacją w Polsce, a cechą zastosowanej metody tzw. biologicznej denitryfikacji jest jej selektywność – w procesie technologicznym usuwane są tylko niepożądane azotany, natomiast ważne dla zdrowia związki wapnia i magnezu pozostają w wodzie. Takiej właściwości nie posiadają inne stosowane do usuwania azotanów metody tj. wymiana jonowa i odwrócona osmoza. W stosowanej przez Przedsiębiorstwo technologii redukcja azotanów odbywa się z wykorzystaniem bakterii heterotroficznych (proces denitryfikacji) w 3 liniach. W każdej z trzech linii technologicznych znajdują się:

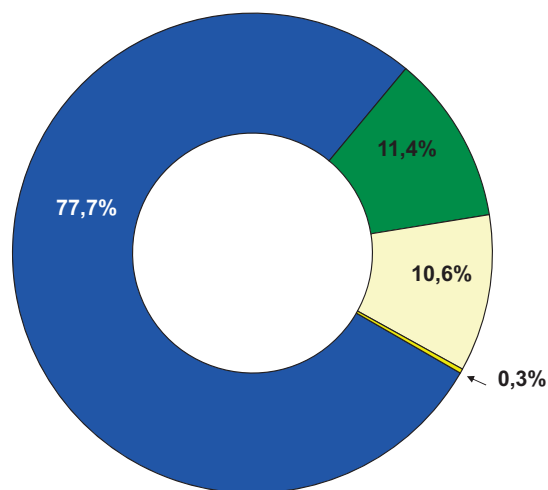
- 3 zbiorniki z wypełnieniem, stanowiącym siedlisko życia bakterii heterotroficznych;
- 1 zbiornik do napowietrzania wody (aeracja);
- 3 zbiorniki z wypełnieniem dwuwarstwowym do podstawowej filtracji;
- 2 zbiorniki wypełnione węglem aktywnym do ostatecznej filtracji i ewentualnego usunięcia reagentów z wody.



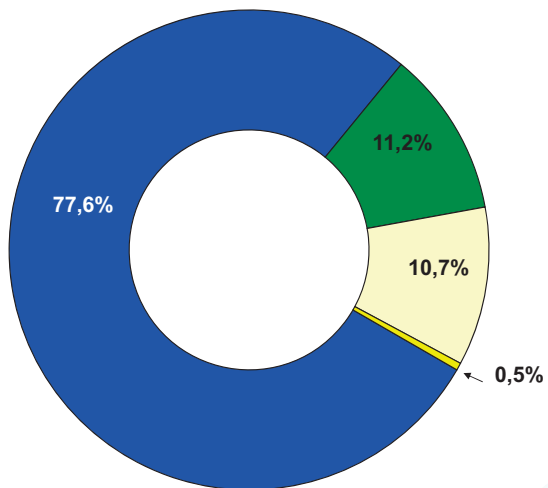
Procesy uzdatniania wody (2013)



Procesy uzdatniania wody (2014)



Procesy uzdatniania wody (2015)



- ilość wody, która nie wymaga uzdatniania
- ilość wody poddawanej biologicznej denitryfikacji
- ilość wody poddawanej odżalazianiu
- ilość wody poddawana korekcie odczynu

„Więcej jest tajemnic w jednej kropli wody,
aniżeli gwiazd na całym firmamencie niebieskim”

Galileusz 1564-1642

-matematyk, astronom, filozof, fizyk



Ilość możliwej do pobrania wody jest regulowana poprzez zapisy decyzji administracyjnych tzw. pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych. Przedsiębiorstwo posiada oraz przestrzega wszystkie wymagane pozwolenia w zakresie ujmowania wody. Przedsiębiorstwu zostały wydane pozwolenia przez następujące organy ochrony środowiska: Marszałka Województwa Śląskiego, Prezydenta Miasta Częstochowy, Starostę Częstochowski i Starostę Kłobuckiego. Dokumenty te określają między innymi średnie i maksymalne – dopuszczalne pobory wody z danego ujęcia wody podziemnej w ujęciu godzinowym, dobowym i rocznym. W załączniku nr I zestawiono wszystkie obowiązujące decyzje na pobór wód, a w załączniku nr II dane charakteryzujące poszczególne ujęcia wody. W przypadku ujęć podstawowych, ujmujących łącznie ponad 80% ogółu pobieranej przez całe Przedsiębiorstwo wody, w załączniku tym przedstawiono również zużycie energii elektrycznej związanej z tym poborem.

Ochrona jakościowa ujmowanych wód podziemnych

Ochrona jakościowa wód podziemnych realizowana jest poprzez ustanowione strefy ochrony bezpośredniej. Strefa ta wyznaczona została, z mocy prawa, dla każdej studni głębinowej. Stanowi ją ogrodzony teren, na którym znajduje się otwór studzienny wraz z urządzeniami do poboru wody podziemnej - podwodny agregat pompowy wraz z armaturą tłoczącą i kontrolno-pomiarową oraz obudowa studni. Ponieważ jednym z głównych problemów związanych z jakością ujmowanej wody jest wzrost stężeń azotanów w celu ochrony zasobów jakościowych wody, staraniem i na koszt Przedsiębiorstwa, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wydał Rozporządzenia ustanawiające strefy ochrony pośredniej dla ujęć wody:

- Mirów,
- Olsztyn,
- Wierzchowisko,
- Łobodno,
- Cisie.

Zgodnie z Rozporządzeniami w strefach ochrony pośredniej ujęć wody zabronione jest między innymi:

- lokalizowanie składowisk odpadów,
- lokalizowanie instalacji, których funkcjonowanie ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych,
- składowanie środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach,
- wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi,
- lokalizowania tzw. przydomowych oczyszczalni ścieków,
- lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych oraz rurociągów do ich transportu,
- budowy nowych ujęć wody dla innych użytkowników.

Po opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego, Rozporządzenia stały się aktem prawa miejscowego, do których przestrzegania zobowiązany jest każdy przebywający w strefie ochrony pośredniej.

Wzrost stężeń azotanów w wodach ujmowanych dla ujęcia Wierzchowisko spowodowany został działalnością człowieka polegającą przede wszystkim na:

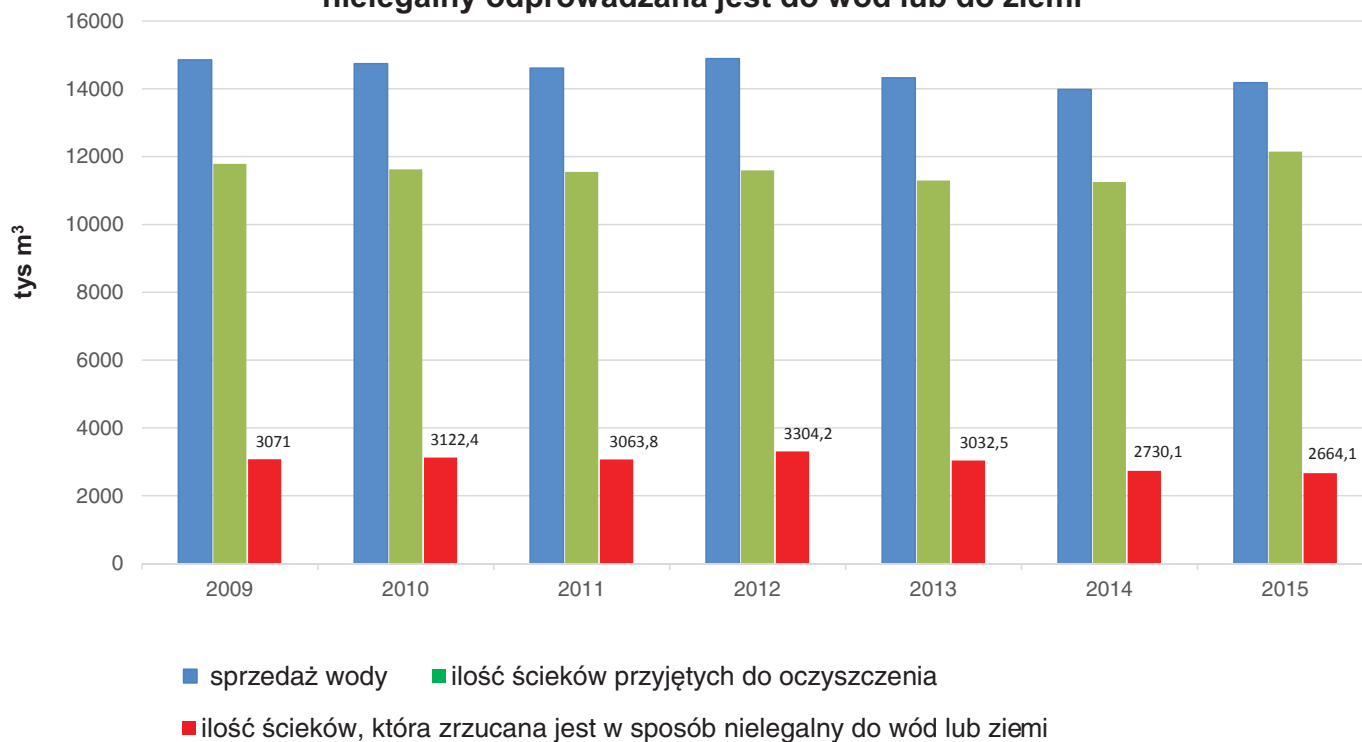
- eksploatacji nieszczelnych zbiorników magazynujących ścieki (tzw. szamb),
- nielegalnym bezpośrednim wylewaniu ścieków do rowów, na pola itp.,

Wykres poniżej przedstawia szacunkową ilość ścieków, która nie została odprowadzona do zbiorczego systemu kanalizacyjnego lecz nielegalnie wprowadzona do środowiska przyrodniczego skutecznie zanieczyszczając gleby, wody powierzchniowe oraz podziemne.

Degradacji jakościowej wód sprzyja także budowa geologiczna, tj. niewielki stopień izolacji warstw wodonośnych, przez co wody podziemne są stale narażone na możliwość szybkiego zanieczyszczenia z powierzchni terenu. Z myślą o rozwiązaniu problemu wysokich stężeń azotanów, w ostatnich latach, władze samorządowe regionu zintensyfikowały rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, co w konsekwencji przyczynia się do eliminacji nielegalnych zrzutów ścieków na pola, do gruntu lub do rzek.



Zestawienie ilości sprzedanej wody, ilości ścieków przyjętych do oczyszczenia oraz szacunkowej ilości ścieków, która w sposób nielegalny odprowadzana jest do wód lub do ziemi



Innym narzędziem pozwalającym utrzymywać możliwie niski (nieprzekraczający wartości normatywnych) poziom stężeń azotanów w wodzie ujmowanej w ujęciu Łobodno jest Zintegrowany System Gospodarowania i Ochrony Wód GZWP 326, który pozwolił wypracować skuteczną strategię sterowania poborem wód z poszczególnych studni głębinowych. System jest efektem współpracy Przedsiębiorstwa z jednostkami naukowymi tj.: Politechniką Częstochowską, Akademią Górniczo Hutniczą w Krakowie oraz Państwowym Instytutem Geologicznym w Sosnowcu. Podstawowym elementem systemu jest kompleksowy model wczesnego wykrywania ognisk zanieczyszczeń i ich zapobiegania. Optymalizuje on również pracę ujęć wody pod kątem ochrony zasobów ilościowych i jakościowych. W 2013r. rozpoczęto realizację między innymi następujących zadań:

- zdjęcia hydrogeologicznego dla ustalenia jednoczesowego stanu zwierciadła wód podziemnych GZWP 326,
- symulacji pionowego i poziomego przepływu wód oraz migracji zanieczyszczeń.

Realizacja drugiego zadania była możliwa, ponieważ staraniem i na koszt Przedsiębiorstwa, w czerwcu 2013r. wykonano tzw. węzeł hydrogeologiczny złożony z trzech otworów badawczych. Każdy otwór badawczy umożliwia określanie jakości wody z innej strefy głębokości a otrzymane wyniki jakości wody umożliwią przedstawienie prognoz rozkładu zanieczyszczeń azotanów w wodach podziemnych GZWP 326.



Jakość wody

Woda do picia stanowi skomplikowany roztwór soli mineralnych, powstający na skutek wzajemnego oddziaływania wody i otaczającego ją środowiska, z którym spotyka się na swej drodze. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie korzysta z zasobów wód podziemnych, stykających się głównie z utworami wapiennymi. Woda, krążąc w skalnych szczelinach, kawernach, uskokach, samoistnie wzbogaca się w minerały wchodzące w skład skał wapiennych. To dzięki nim woda charakteryzuje się korzystnym dla zdrowia składem fizyko-chemicznym oraz orzeźwiającym smakiem. Obecność wapnia obok magnezu sprzyja lepszemu przyswajaniu obu pierwiastków przez nasz organizm. Zawiera ona również inne, potrzebne dla dobrego funkcjonowania organizmu makroskładniki takie jak: sód, potas, wodorowęglany, siarczany. W załączniku IV ujęto najważniejsze wskaźniki jakości, charakteryzujące wodę ujmowaną przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie w porównaniu z normatywnem¹.

Pod względem składu fizyko-chemicznego i mikrobiologicznego w większości przypadków woda z terenu Jury Krakowsko-Częstochowskiej znajduje się w klasie najwyższej czystości. Jest średniozmineralizowana, niskosodowa, niskochlorkowa, a co najważniejsze, jest wolna od składników toksycznych, między innymi: metali ciężkich, pestycydów, węglowodorów aromatycznych i innych substancji organicznych, będących prekursorami trihalometanów. Wyżej wymienionych związków praktycznie nie wykryto wcale lub jedynie w śladowych ilościach, w okresowych badaniach monitoringowych wody przeznaczonej do spożycia.

Już na etapie ujmowania (wydobycia) woda nie zawiera mikroorganizmów, a tylko sporadycznie mikroflorę neutralną dla zdrowia, typową dla wód podziemnych. Ze względu na swoje pochodzenie woda ze studni eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo jest stabilna, niezależna od zmieniających się pór roku, czy warunków atmosferycznych. W związku z tym, z większości ujęć może być rozprowadzana bez uzdatniania, czyli bez usuwania związków o nadmiernym stężeniu.

Należy podkreślić, że w przypadkach, gdzie konieczne jest uzdatnianie wody, stosowane procesy uzdatniania (tj. odżelazianie, odmanganianie lub usuwanie azotanów) nie generują wtórnych zanieczyszczeń wody uzdatnionej wywołanych obecnością dawkowanych chemikaliów lub niepożądanymi reakcjami chemicznymi.

Woda włączana przez Przedsiębiorstwo do sieci wodociągowej spełnia wszelkie wymagania stawiane wodzie do picia, zawarte w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Zdrowia¹ (por: <http://www.pwik.czest.pl>, zakładka „Jakość wody”).

Mimo wysokiej jakości wody ujmowanej, w celu zabezpieczenia jej przed wtórnym skażeniem w trakcie przesyłu do konsumenta, jest poddawana procesowi chlorowania (ujęcia: Łobodno, Olsztyn oraz wszystkie pomocnicze ujęcia wody) lub ozonowania (ujęcia: Mirów i Wierzchowisko).

W procesie dystrybucji dezynfektanty ulegają stopniowemu rozkładowi i docierają do odbiorców końcowych jedynie w śladowych ilościach nie pogarszając jej walorów smakowych.

Z uwagi na bardzo dobrą jakość wody dostarczanej klientom, Przedsiębiorstwo, w ramach promocji zdrowego trybu życia, zachęca mieszkańców do picia wody w swoich domach z sieci wodociągowej, w ramach akcji „Piję wodę z kranu”.

Twierdź wody

Korzystna dla zdrowia i smaku częstochowskiej wody zawartość wapnia i magnezu w połączeniu z dużą zawartością wodorowęglanów powoduje powstawanie białego osadu tzw. kamienia kotłowego (węglanu wapnia) podczas dystrybucji i podgrzewania wody. Stanowi on pewną uciążliwość w gospodarstwach domowych, przyczyniając się do zwiększenia zużycia mydła i detergentów oraz problemów przy eksploatacji urządzeń grzewczych.

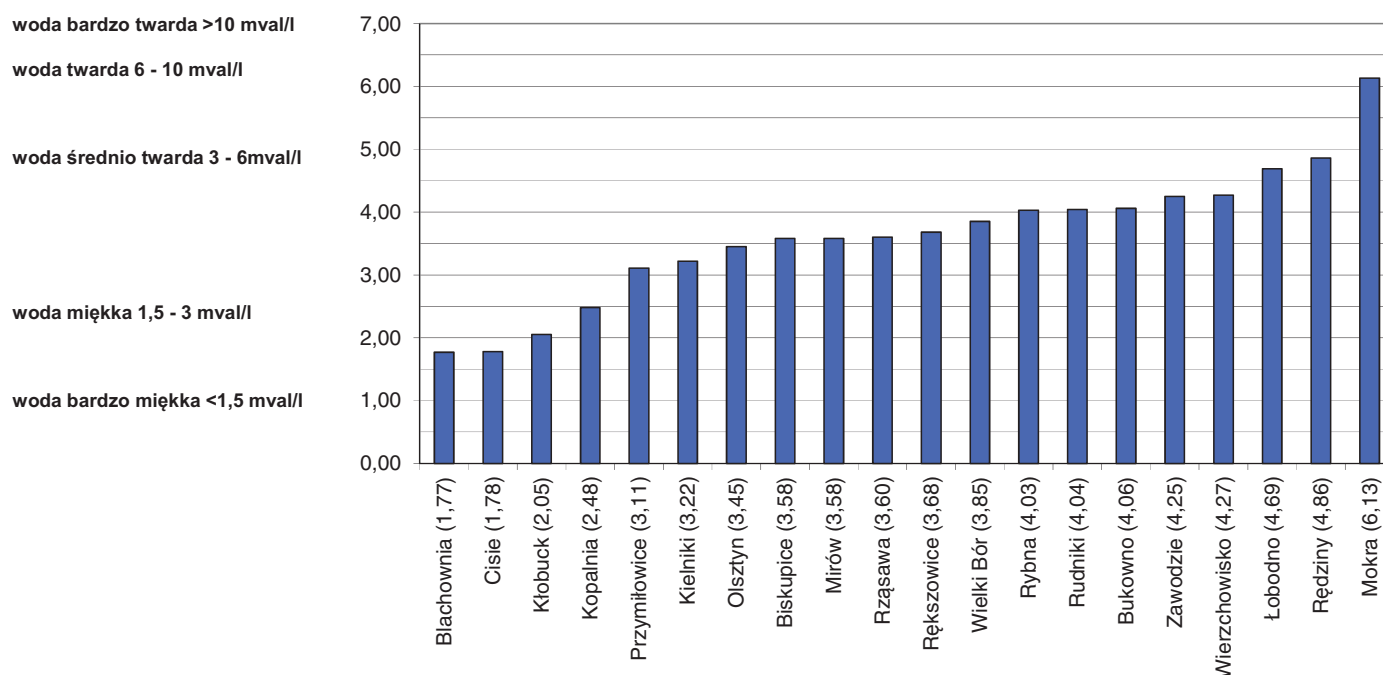
Jednakże wody zbyt miękkie, poniżej 75 mg/l CaCO₃ (1,5 mval/l), powodują problemy z układem kostnym, zaburzają prawidłową pracę mięśni, w tym mięśnia sercowego. Informacje z poniższego diagramu można wykorzystać do ustalenia prawidłowej ilości stosowanego detergentu do prania w pralkach lub mycia w zmywarkach.

¹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r. poz. 1989).

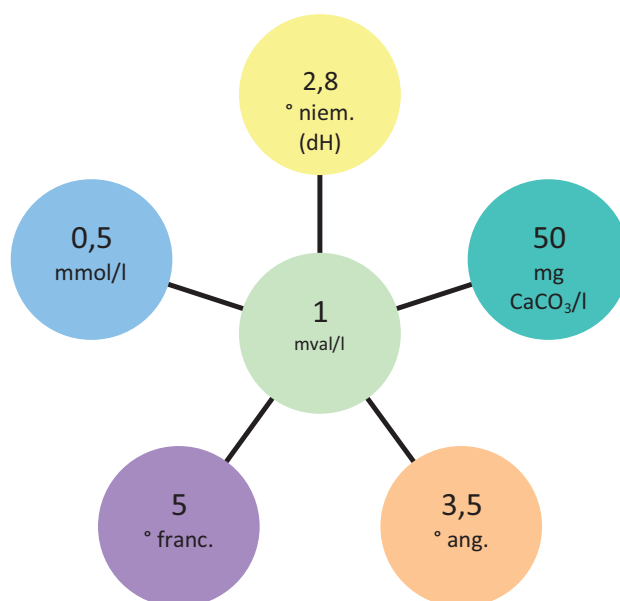


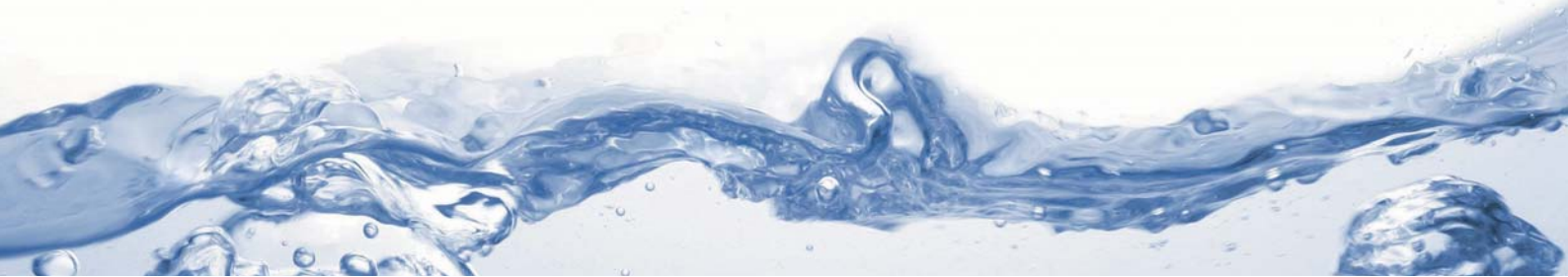
Uwzględnienie poniższych danych przyczyni się do oszczędności pieniędzy w budżecie domowym oraz do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń (tzw. związków biogenych) odprowadzanych wraz ze ściekami do środowiska wodnego.

Średnie wartości twardości wody podawanej do sieci z poszczególnych ujęć [mval/l]



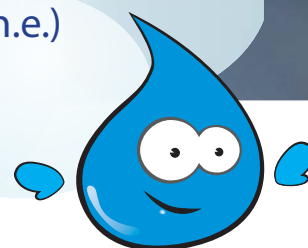
Dzięki przedstawionemu poniżej diagramowi w prosty sposób można określić twardość wody, w przypadku gdy podana jest ona w różnych jednostkach.





Ważne!!

"Woda jest najważniejsza dla tych, którzy chcą być zdrowi"
(Hipokrates, około 460- około 370 p.n.e.)





Kontrola analityczna

Aby zapewnić bezpieczeństwo konsumentom, ujmowana przez Przedsiębiorstwo woda jest objęta stałą kontrolą jakości pod względem przydatności do spożycia przez należące do Przedsiębiorstwa Centralne Laboratorium Badania Wody i Ścieków. Od 2006r. posiada ono akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (PCA), a ponadto posiada zatwierdzenie systemu jakości do wykonywania badań wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, wydane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Częstochowie.

Cykliczne oceny prowadzone przez PCA, potwierdzają wiarygodność, bezstronność i niezależność uzyskiwanych wyników badań oraz stały, wysoki poziom kompetencji technicznych laboratorium.

Badania przydatności wody do spożycia prowadzone są profesjonalnie, z wykorzystaniem wysokiej klasy aparatury pomiarowej, przez wyszkolony i wykwalifikowany personel, który wciąż doskonali swoje umiejętności, potwierdzając je poprzez uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych badaniach biegłości. Obecnie laboratorium, zgodnie z Zakresem Akredytacji nr AB 739 z dnia 16 maja 2016 r., posiada 62 akredytowane metody badawcze, oraz akredytowane pobieranie próbek wody do badań.



Codzienna, rutynowa kontrola jakości obejmuje:

- wodę surową - tuż po ujęciu (wydobyciu) na powierzchni,
- wodę po procesach uzdatniania i/lub dezynfekcji – wtłaczaną do sieci wodociągowej,
- wodę magazynowaną w zbiornikach sieciowych,
- wodę pobieraną przez konsumentów (w ramach monitoringu sieci wodociągowej, po usunięciu awarii i konserwacjach sieci, a także w przypadku pojawienia się skarg i reklamacji).

Dostarczanie wody

Najważniejszymi zasadami procesu dystrybucji wody przez Przedsiębiorstwo jest zapewnienie ciągłego dopływu wody: do wszystkich odbiorców w wymaganej ilości, o określonej jakości i pod odpowiednim ciśnieniem. Realizacja niniejszego zadania wymaga stosowania szeregu koniecznych czynności oraz ciągłego rozwoju technicznego i technologicznego tj.:

- utrzymania przewodów wodociągowych wraz z uzbrojeniem i wyposażeniem w stanie dobrej sprawności technicznej poprzez bieżące roboty konserwacyjne oraz przeglądy,





- niezwłocznej naprawy stwierdzonych uszkodzeń i awarii,
- systematycznego przeprowadzania remontów sieci, urządzeń oraz obiektów towarzyszących,
- stałego monitoringu pracy układu wodociągowego pod względem ilości dostarczanej wody i parametru ciśnienia,
- prowadzenie ewidencji sieci i uzbrojenia z wykorzystaniem systemu GIS.

Dbałość o zasoby wodne to także racjonalne z nich korzystanie. Przedsiębiorstwo już od wielu lat czyni starania mające na celu systematyczne zmniejszanie strat powstających w procesie dystrybucji wody. Na wielkość strat wpływ mają przede wszystkim:

- faktycznie występujące rozszczelnienia sieci wodociągowej (tzw. straty rzeczywiste),
- fałszowanie przez Klientów wskazań wodomierzy i nielegalne przyłącza wody (tzw. straty pozorne).

Z uwagi na fakt, iż woda stanowi kluczowy czynnik warunkujący życie, a jej dostępność w odpowiedniej ilości i jakości determinuje dobry status społeczeństw, Przedsiębiorstwo w ramach swojego Systemu Zarządzania Środowiskowego konsekwentnie realizuje działania ograniczające straty wody w procesie jej dostarczania. W celu zmniejszenia strat wody w 2007 roku powołano specjalny zespół, który wyposażono w nowoczesne urządzenia do diagnostyki sieci wodociągowej takie jak: korelator, geofon oraz system czujników akustycznych. Urządzenia te pozwalają na bieżące monitorowanie stanu sieci wodociągowej i prowadzenie tzw. Aktywnej Kontroli Wycieków. Dzięki ich zastosowaniu znacznie zwiększa się prawdopodobieństwo wczesnego wykrycia awarii sieci wodociągowej, jeszcze przed jej zewnętrznym ujawnieniem. Nie bez znaczenia jest także wprowadzone w roku 2013 aktywne zarządzanie ciśnieniem wody w sieci wodociągowej przy zastosowaniu hydraulicznych regulatorów ciśnienia. Innym narzędziem walki ze stratami wody są przekładki sieci wodociągowej charakteryzujących się największą awaryjnością. Każdego roku na przekładki sieci wodociągowej Przedsiębiorstwo przeznaczają ponad 4 mln zł. Dążąc do minimalizacji strat wody w sieci wodociągowej zwracamy szczególną uwagę także na propagowanie racjonalnego korzystania z wody przez naszych Klientów. Realizowane jest to poprzez organizację między innymi:

- konkursów plastycznych dla dzieci szkół podstawowych,
- konkursu wiedzy o wodzie „WODA = ŻYCIE” dla uczniów szkół gimnazjalnych,
- „OTWARTYCH DRZWI” dla wszystkich zainteresowanych mieszkańców regionu,
- obchodów Światowego Dnia Wody i Światowego Tygodnia Wody

oraz wydawanie ulotek informacyjnych, udział w audycjach, w lokalnych programach oraz publikację artykułów w prasie lokalnej (por. rozdział 8 - Komunikowanie się). Przedsiębiorstwo buduje w ten sposób świadomość ekologiczną swoich Klientów, podkreślając jednocześnie znaczenie wody jako naturalnego i drogiego dobra.

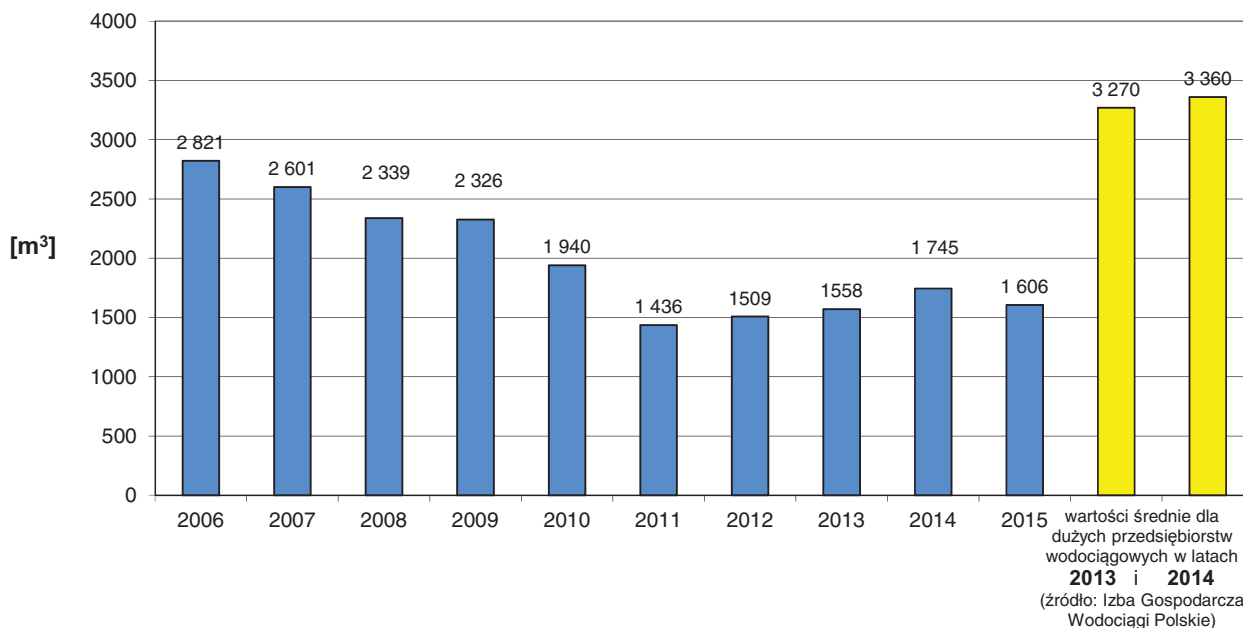




Powyżej wspomniane działania przyczyniają się także do systematycznego ograniczania strat wody, co zostało zobrazowane na wykresach poniżej:

straty wody w sieci w latach 2006 - 2015

[m³/km sieci wodociągowej bez przyłączy]

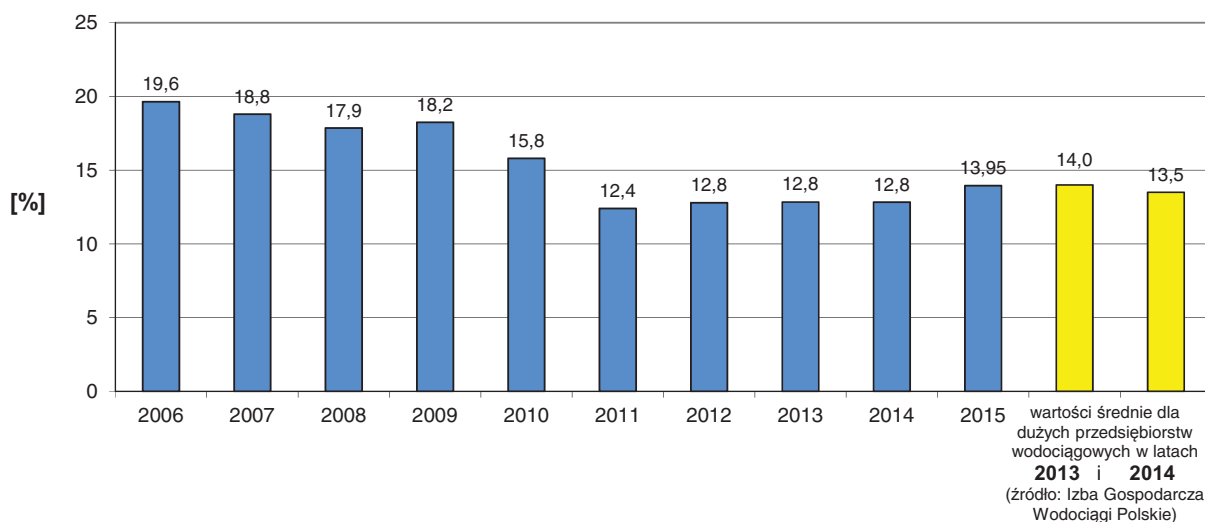


Na powyższym wykresie zauważalny wzrost strat wody w minionych latach spowodowany został przejęciem przez Przedsiębiorstwo realizacji zaopatrzenia w wodę na obszarze po byłej Hucie Częstochowa. Funkcjonująca tam sieć wodociągowa charakteryzuje się bardzo złym stanem technicznym – majątek ten w dużej mierze został już zdekapitalizowany. Prowadzone od 2014 roku działania remontowe stanowią gwarancję najpierw powstrzymania wzrostu strat wody, a w latach następnych także odwrócenia trendu, czego dowodem są dane za rok 2015.

W przypadku gdyby straty wody zostały określone dla obszaru świadczenia usług nie obejmującego terenu po byłej Hucie Częstochowa, wskaźnik ten osiągnąłby wartość – 1452 m³/1 km sieci (bez przyłączy) i byłby niższy od wyliczonego w latach ubiegłych.

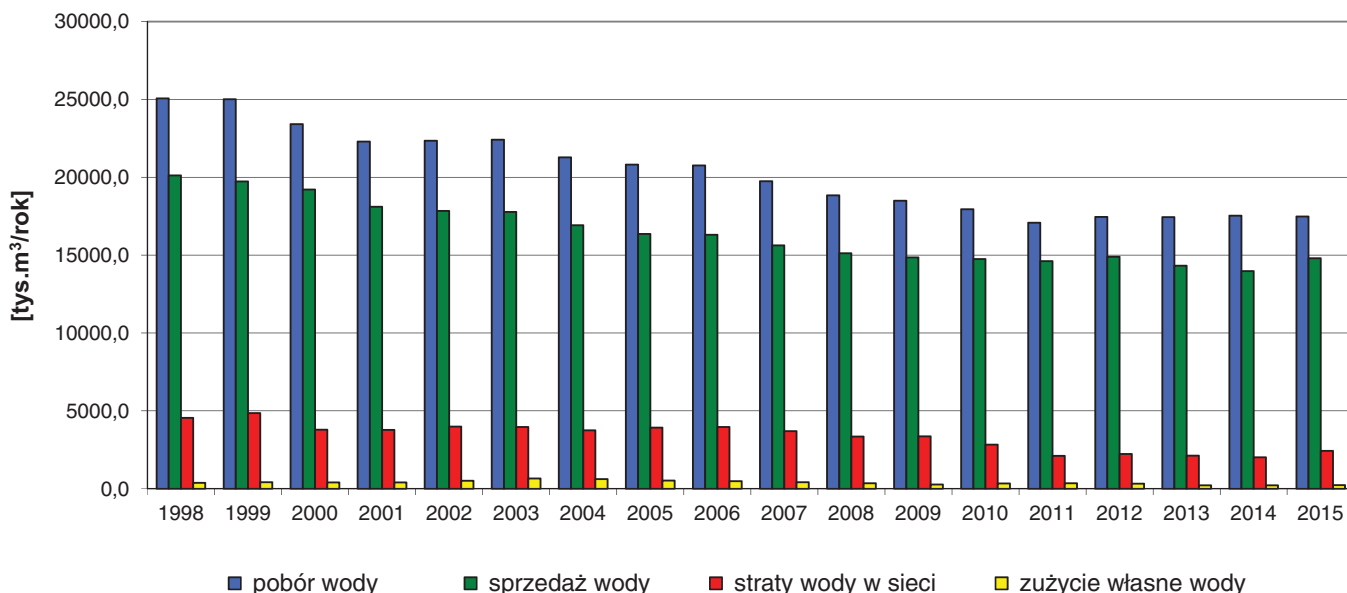
straty wody w sieci wodociągowej w latach 2006 - 2015

[% ilości ujmowanej wody]





porównanie wielkości produkcji wody z jej sprzedażą, zużyciem własnym oraz stratami w procesie dystrybucji w latach 1998 - 2015



Z uwagi na to, iż straty wody stanowią pochodną utrzymywanego ciśnienia w sieci, a nie wielkości rozbiórów, Przedsiębiorstwo uważa, że bardziej miarodajnym wskaźnikiem jest wskaźnik strat liczony w metrach sześciennych na 1 kilometr eksploatowanej sieci, a nie wskaźnik strat liczony w procentach ujmowanej wody. Nabiera to szczególnego znaczenia gdy sprzedaż wody systematycznie maleje, a to w przypadku Przedsiębiorstwa obserwowane jest już od ponad dwudziestu lat (pomimo tego, iż długość eksploatowanej sieci wzrasta). Sprzedaż wody maleje wśród wszystkich grup odbiorców, zarówno w miastach jak i na terenach wiejskich, w przemyśle i gospodarstwach domowych – por. rozdział 3 - tabela 1. Powyżej przedstawiono wykres wielkości: produkcji wody, jej sprzedaży, własnego zużycia oraz strat wody w procesie jej dystrybucji.

4.1.2 Transport i oczyszczanie ścieków

Wykorzystaną na potrzeby bytowe i przemysłowe wodę należy zebrać do systemu kanalizacyjnego, odprowadzić do oczyszczalni ścieków, oczyścić i oddać naturze. Dla zapewnienia wysokiej efektywności oczyszczania ścieków prowadzone jest ciągle doskonalenie procesów technologicznych oraz dostosowywanie obiektów do obowiązujących zmian wymogów prawnych, polskich i UE oraz zmian związanych z postępowaniem technicznym i sukcesywnym porządkowaniem gospodarki ściekowej.

Jesteśmy świadomi i przekonani, że nasze dzisiejsze działania pozwolą cieszyć się następnym pokoleniom czystą wodą, a taki cel jest silną motywacją.

Transport ścieków - sieć kanalizacyjna

Mieszkańcy regionu częstochowskiego korzystają z sieci kanalizacyjnej typu rozdzielczego co oznacza, że ścieki sanitarne powstałe w wyniku życia i działalności człowieka, w tym działalności przemysłowej, odprowadzane są i oczyszczane oddzielnie od ścieków opadowych (deszczowych). Ogółem eksploatowana sieć kanalizacji sanitarnej wynosi 1192 km i pod względem jej długości (suma długości sieci oraz przyłączy kanalizacyjnych) Wodociągi Częstochowskie zajmują 10 miejsce w Polsce.

Z uwagi na zróżnicowane ukształtowanie powierzchni terenu w obszarze Jury Krakowsko – Częstochowskiej oraz w celu znaczącego zmniejszenia głębokości posadowienia sieci kanalizacyjnej, koniecznym było zastosowanie przepompowni ścieków oraz ściśle z nimi związanej kanalizacji ciśnieniowej. Na obecną chwilę Wodociągi Częstochowskie eksploatują 164 przepompownie ścieków oraz 68 km sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej.



Sieć kanalizacji sanitarnej jest systematycznie poddawana czyszczeniu z osadzającego się w niej piasku, osadów, złogów tłuszczu i innych niepożądanych odpadów. Przedsiębiorstwo przy użyciu specjalistycznego sprzętu każdego roku dokonują czyszczenia ponad 200 km sieci, udrażniając sieć, likwidując zatory i zabezpieczając pompy przed awariami.

Na terenie miasta Częstochowy funkcjonuje Zlewnia Ścieków Dowożonych, zlokalizowana w północno-wschodniej części miasta, przy ulicy Wały Dwernickiego (poza obszarem oczyszczalni). Do stacji zlewnej, taborem asenizacyjnym, dowożone są ścieki z nieskanalizowanych części miasta. W stacji odbierane są zarówno ścieki bytowo-gospodarcze jak i przemysłowe gromadzone czasowo w tzw. zbiornikach bezodpływowych. W ciągu roku do stacji dowożonych jest około 65 000 m³ ścieków, skąd odprowadzane są siecią kanalizacyjną do Oczyszczalni Ścieków „Warta” SA.

Oczyszczanie ścieków

Ładunek zanieczyszczeń odprowadzany w ściekach komunalnych (miejskich) od lat jest podobny. Obserwuje się natomiast wzrost stężeń wskaźników zanieczyszczeń, co warunkowane jest zmniejszającą się objętością wytwarzanych ścieków. W ostatnich latach, ze względu na spadek zużycia wody, gospodarstwa domowe oraz przemysł wytwarzają coraz mniejszą ilość ścieków, a tym samym wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach surowych stale wzrastają.

Przedsiębiorstwo eksploatuje 8 oczyszczalni ścieków, z których każda wykorzystuje metody mechaniczne i biologiczne oczyszczania. W oczyszczalni w Kłobucku oraz w Blachowni proces biologicznej defosfatacji (usuwanie związków fosforu) dodatkowo wspomagany jest chemicznym strącaniem.

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W KŁOBUCKU

W skład układu technologicznego oczyszczalni wchodzi:

- automatyczna stacja zlewna nieczystości ciekłych,
- budynek krat wyposażony w dwa sita spiralne skośne oraz awaryjną kratę ręczną,
- piaskownik poziomy o długości 21 m z automatycznym zgarniaczem piasku i separatorem piasku,
- pompownia ścieków,
- osadnik Imhoffa składający się z części przepływowej oraz z części osadowej,
- dwa reaktory biologiczne podzielone wewnętrznymi przegrodami na: selektor (komora predenitryfikacji osadu recykulowanego), komorę defosfatacji, komorę denitryfikacji i komorę nityfikacji,
- dwa osadniki wtórne o przepływie radialnym,
- wylot ścieków oczyszczonych do rzeki Biała Oksza,
- instalacje współpracujące tj. pompownie: osadu recykulowanego i osadu przefermentowanego, stacja dmuchaw, komora stabilizacji oraz zagęszczania osadów, stacja odwadniania osadów, laguna osadowa jako obiekt awaryjny.

Oczyszczalnia, po modernizacji i rozbudowie zakończonej w 2010 r. jest przystosowana do przyjmowania ścieków z rozbudowującej się na terenie gminy Kłobuck, sieci kanalizacji sanitarnej. Dane liczbowe charakteryzujące oczyszczalnię ścieków przedstawione zostały w załączniku III.





OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W BLACHOWNI



W latach 2013-2015 oczyszczalnia została zmodernizowana i dostosowana do aktualnych wymogów prawnych i technologicznych. Układ jest w pełni zautomatyzowany, posiada możliwość sterowania ręcznego i zdalnego z komputera.

W oczyszczalni funkcjonuje punkt zlewny, gdzie dowożone są ścieki ze zbiorników bezodpływowych.

W skład układu technologicznego oczyszczalni wchodzi:

- automatyczny punkt zlewny,
- przepompownia ścieków surowych
- blok mechanicznego oczyszczania ścieków – sitopiaskownik, na który składa się sito szczelinowe o prześwicie otworów 3 mm oraz piaskownik o efektywności usuwania piasku 95%,
- awaryjny blok mechanicznego oczyszczania ścieków, na który składa się mechaniczna krata schodkowa o prześwicie 6 mm i krata ręczna o prześwicie 15 mm zainstalowana na kanale obejściowym oraz piaskownik pionowy,
- dwa reaktory biologiczne – z wydzielonymi strefami: defosfatacji, denitryfikacji, nityfikacji, oraz komorami stabilizacji osadu,
- dwa osadniki wtórne radialne,
- ciąg osadowy, na który składa się zbiornik magazynowy osadu pełniący funkcję zagęszczacza osadu, mechaniczna prasa filtracyjna do odwadniania osadu wraz z instalacją do jego higienizowania poprzez wapnowanie oraz wiata do czasowego gromadzenia osadu.

Oczyszczalnia spełnia wymagania w zakresie usuwania związków organicznych i biogenych w stopniu wymaganym dla obiektów znajdujących się w aglomeracji od 10 000 do 14 999 RLM.

Dane liczbowe charakteryzujące oczyszczalnię ścieków zostały przedstawione w załączniku nr III.

Czy wiesz, że:

Każdy z nas może przyczynić się do ograniczenia zanieczyszczenia wód. Wystarczy, by ilość środka piorącego, myjącego (detergentu) dostosować do stopnia twardości wody. Zwiększenie ilości zużytego detergentu nie ma wpływu na jakość wypranej odzieży, umytych naczyń, ale ma za to ogromny wpływ na skuteczność i efektywność biologicznego oczyszczania ścieków. Wysoka zawartość detergentów w ściekach może skutkować:

- wystąpieniem w wodach niekorzystnego zjawiska jakim jest eutrofizacja wód, z uwagi na zawartość w detergentach m.in. związków fosforu,
- zwiększeniem rozpuszczalności w wodach innych zanieczyszczeń, przez co ułatwiona jest ich migracja wraz z wodą np. w głąb do wód podziemnych.





OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW W RYBNEJ, KOLONII POCZESNA, OLSZTYNIE I KAROLINIE

Są to oczyszczalnie składające się ze zbiorników stalowych znajdujących się w budynku murowanym i zadaszonym. Zbiorniki, każdej z wymienionych oczyszczalni ścieków, ze względu na wyodrębnione procesy biologiczne wymagające różnych warunków, podzielone są na:

- komorę biosorpcji,
- osadnik pośredni,
- reaktor strefowy,
- osadnik wtórny,
- komory stabilizacji stanowiącej element ciągu osadowego.

Ponadto każda z oczyszczalni wyposażona jest w kratę automatyczną lub sito służące do zatrzymania zanieczyszczeń stałych, ciąg osadowy oraz w punkt zlewny, gdzie przyjmowane są nieczystości ciekłe pochodzące z obszarów nieskanalizowanych.

Dane liczbowe charakteryzujące oczyszczalnie ścieków przedstawione zostały w załączniku III.

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW HUTA STARA



Oczyszczalnia Ścieków w Hucie Starej „B” składa się z:

- budynku kraty i piaskownika,
- dwóch zbiorników retencyjnych,
- osadnika Imhoffa,
- przepompowni ścieków,
- dwóch reaktorów SBR,
- wylotu ścieków oczyszczonych do rowu melioracyjnego,
- instalacji towarzyszących: budynku agregatu i dmuchaw, dwóch zagęszczaczy, poletek osadowych.

Dane liczbowe charakteryzujące oczyszczalnię ścieków przedstawione zostały w załączniku III.



OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W OSTROWACH NAD OKSZĄ



W skład układu technologicznego oczyszczalni wchodzi:

- punkt zlewny ścieków dowożonych,
- pompownia ścieków surowych,
- krata,
- piaskownik,
- flotownik napowietrzany,
- zbiornik zespolony biologicznego oczyszczania,
- instalacje towarzyszące: biofiltr, zbiornik osadu nadmiernego, stacja mechanicznego odwadniania osadów.

Dane liczbowe charakteryzujące oczyszczalnię ścieków przedstawione zostały w załączniku III.

WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI PROCESU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

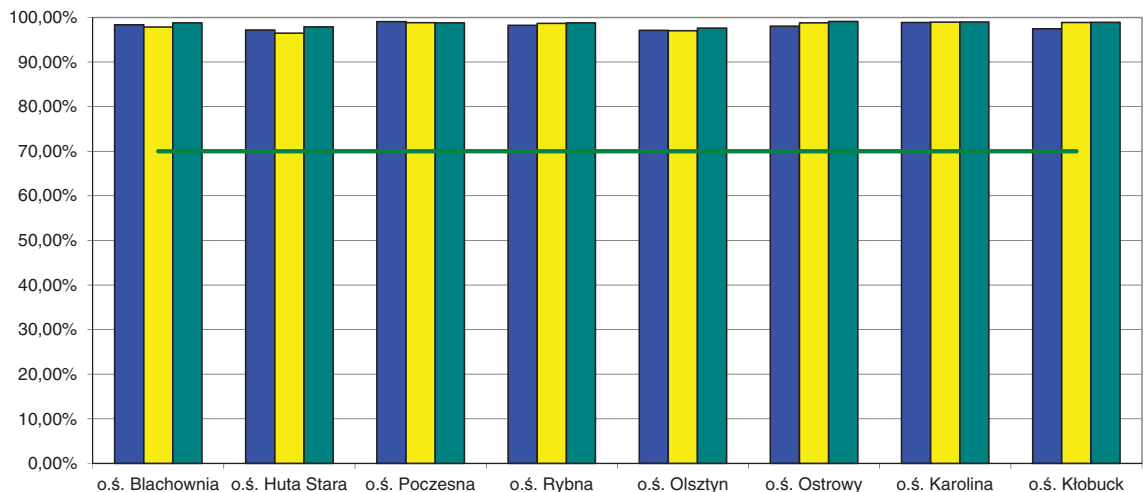
Jakość ścieków jest systematycznie kontrolowana poprzez, zainstalowaną na stanowiskach zrzutu, aparaturę kontrolno-pomiarową (pomiar odczynu pH i przewodnictwa). W razie wystąpienia przekroczeń, automatycznie pobierana jest próba do szczegółowych badań laboratoryjnych.

Jakość ścieków oczyszczonych utrzymuje się od lat na wysokim poziomie. Obecnie Przedsiębiorstwo tylko w przypadku jednej oczyszczalni (Kłobuck) rozlicza się z biogenów (związków azotu i fosforu), ale w każdej oczyszczalni pracującej w technologii osadu czynnego dąży się do osiągnięcia wysokiej skuteczności procesów nityfikacji, denityfikacji i defosfatacji.

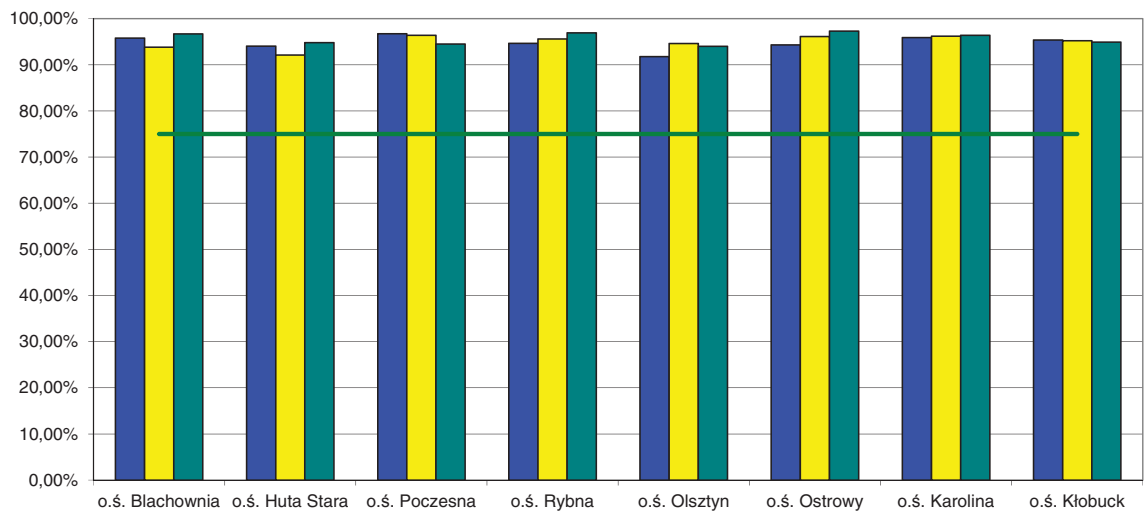


Osiągnięta redukcja zanieczyszczeń w poszczególnych oczyszczalniach ścieków w latach 2013-2015 – wartości średnioroczne.

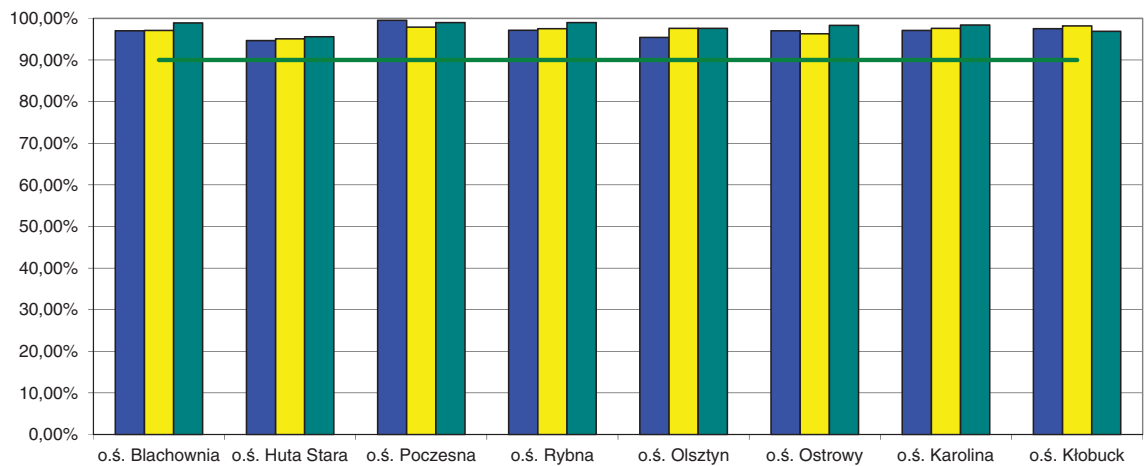
BZT5 - średnioroczna redukcja zanieczyszczeń w latach 2013 - 2015 [%]



ChZT - średnioroczna redukcja zanieczyszczeń w latach 2013 - 2015 [%]

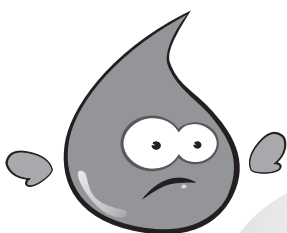


Zawiesiny - średnioroczna redukcja zanieczyszczeń w latach 2013 - 2015 [%]



■ rok 2013
 ■ rok 2014
 ■ rok 2015
 — minimalna redukcja wymagana prawem

Przedstawione na str. 31-szej wykresy potwierdzają, wymaganą prawem, skuteczność oczyszczania ścieków w eksploatowanych oczyszczalniach.



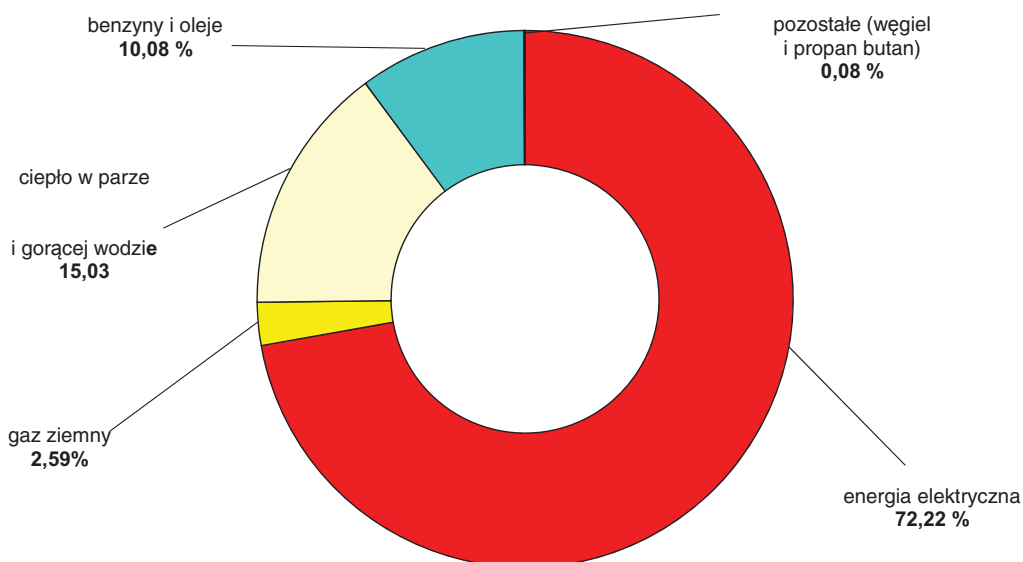
Ważne!!!

Jesteś świadkiem wylewania ścieków do rowu, na pole itp. – Nie bądź obojętny – Powiadom: Policję Straż Miejską, właściwy Urząd Miasta lub Gminy.

4.2 ZUŻYCIE NOŚNIKÓW ENERGII (EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ)

Prowadząc działalność gospodarczą Przedsiębiorstwo dąży do optymalizacji zużycia wszelkich używanych nośników energii, takich jak: energia elektryczna, gazowa, ciepło w parze i gorącej wodzie, paliwa. Strukturę zużycia poszczególnych nośników energii przedstawia poniższy wykres.

Nośniki energii - zużycie - rok 2015





W celu uzyskania czytelnych wyników obszar działalności podzielony został na podobszary: ujmowanie i uzdatnianie wody, transport wody, transport ścieków, oczyszczanie ścieków oraz zaplecze administracyjno-techniczne. Stosowane procesy technologiczne są na bieżąco analizowane i w razie potrzeby korygowane w celu uzyskania najlepszej ich efektywności. Podjęte w ostatnim czasie działania w zakresie modernizacji istniejących i eksploatowanych w Przedsiębiorstwie urządzeń elektroenergetycznych w znacznym stopniu poprawiły sprawność instalacji i sieci. Jednym z wielu przedsięwzięć była zamiana nośnika energii polegająca na wyłączeniu z eksploatacji kotłowni gazowej dla potrzeb przygotowania centralnej ciepłej wody użytkowej charakteryzującej się niską sprawnością i zastąpieniu jej tzw. ciepłem systemowym przy wykorzystaniu wymiennika ciepła o dużej sprawności.

W celu optymalizacji zużycia energii elektrycznej, obecnie wprowadzany jest system zdalnej kontroli parametrów sieci elektroenergetycznej, który umożliwi optymalne dopasowanie odbiorników energii elektrycznej pod kątem utrzymania parametrów narzuconych przez dostawcę energii.

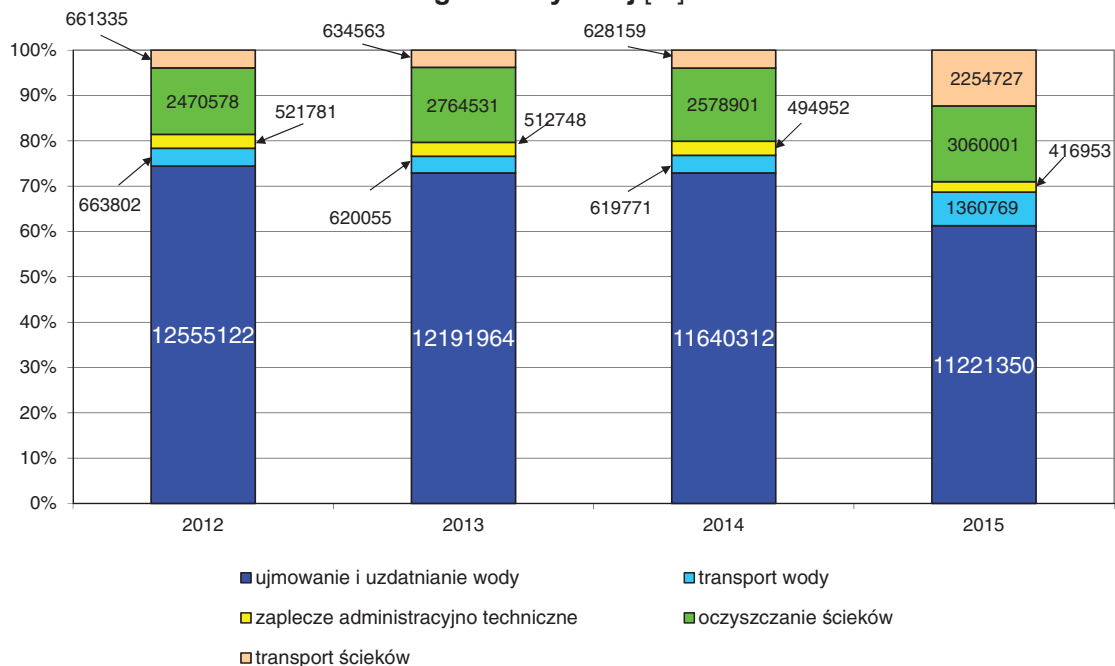
Ważnym celem Przedsiębiorstwa jest również planowane rozpoczęcie bezpośredniego wykorzystywania tzw. odnawialnych źródeł energii (OZE). W 2012r. podjęto decyzję o wybudowaniu farmy fotowoltaicznej o mocy około 700 kW. W roku 2013 została przygotowana znaczna część niezbędnej dokumentacji w zakresie infrastruktury technicznej oraz uzyskano promesę koncesji jako podstawę do uzyskania końcowego pozwolenia na sprzedaż wyprodukowanej energii. Kolejne działania Przedsiębiorstwa uzależnione zostaną od zapisów obecnie procedowanej w Sejmie, ustawy o odnawialnych źródłach energii. Z uwagi na niekorzystne zmiany przepisów prawa postanowiono wybudować dwie instalacje elektrowni słonecznych o łącznej mocy 80kW.

Wykres z następnego strony dokumentuje wzrost bezpośredniego zużycia energii elektrycznej wykorzystywanej w celu oczyszczania ścieków spowodowany zwiększeniem ilości oczyszczanych ścieków oraz spadek zużycia energii elektrycznej w zapleczu administracyjno – technicznym będącym następstwem wdrożonych działań, których głównym celem było zmniejszenie zużycia energii elektrycznej np. zmianę rodzaju źródeł światła na energooszczędne, w tym typu LED, oraz modernizację instalacji elektrycznej pod kątem sterowania oświetleniem, likwidacji ponad 100 drukarek stanowiskowych i zastąpieniu ich kilkoma urządzeniami wielofunkcyjnymi, stosowanie wyłączników światła w miejscach o niewielkim ruchu itp. Spadek zużycia energii elektrycznej w roku 2013 i 2014 w zakresie transportu wody i ścieków w porównaniu do roku 2012 związany jest ze zrealizowanymi działaniami Przedsiębiorstwa, w zakresie poprawy dokładności opomiarowania sieci przesyłowych, co umożliwia obecnie ich lepszą diagnostykę.





zużycie energii elektrycznej na procesy ujmowania i uzdatniania wody, dostarczania wody oraz odbioru i oczyszczania ścieków w latach 2012 - 2015 [kWh/rok] oraz ich udział w całkowitym zużyciu energii elektrycznej [%]



Uwaga: Duża różnica zużycia energii elektrycznej pomiędzy ujmowaniem i uzdatnianiem wody a oczyszczaniem ścieków na powyższym wykresie jest związana z tym, iż zdecydowana ilość ścieków powstających na obszarze działalności Przedsiębiorstwa jest oczyszczana przez odrębną firmę tj. Oczyszczalnię ścieków WARTA SA w Częstochowie (por. tab. 2 str. 12).

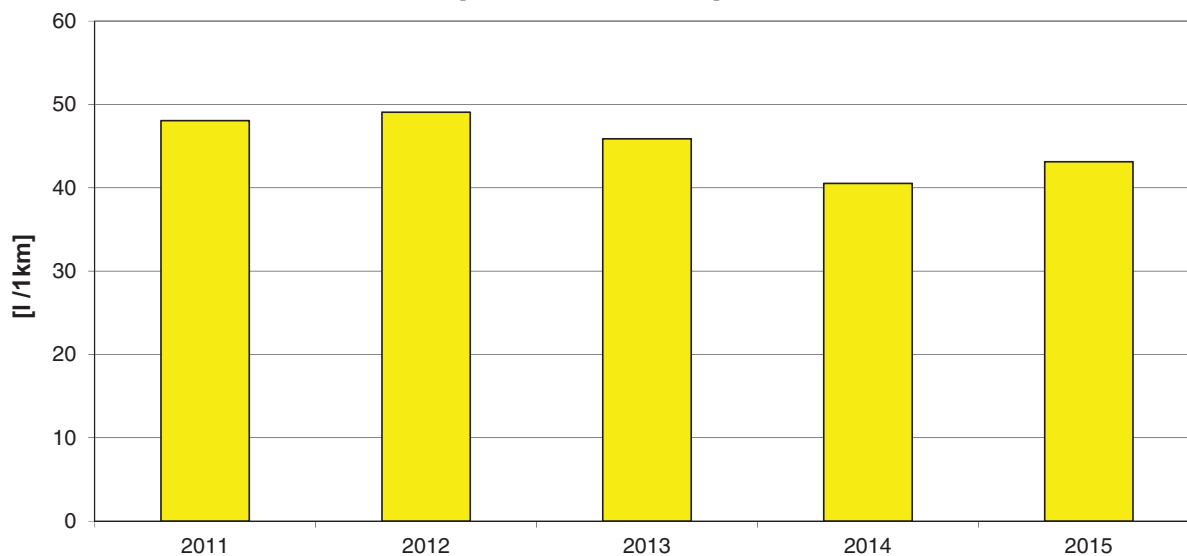
Przedsiębiorstwo eksploatując pojazdy samochodowe, maszyny robocze oraz urządzenia spalinowe zwraca uwagę na efektywność używania paliw pędnych, co nie tylko wpływa na zmniejszenie zużycia nieodnawialnych zasobów przyrody (ropy naftowej), ale również przyczynia się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska spalinami. Realizowane jest to głównie przez:

- systematyczną wymianę taboru samochodowego - wycofywane są sukcesywnie z eksploatacji przestarzałe samochody, a w ich miejsce nabywane są pojazdy nowoczesne, spełniające europejskie normy emisji spalin EURO,
- kompleksowe szkolenia obejmujące wszystkich kierowców Przedsiębiorstwa, których tematami są bezpieczeństwo w ruchu drogowym i ekonomika jazdy,
- indywidualne szkolenia wstępne dla kierowców, podczas których omawiane są szczegółowo czynniki mające decydujący wpływ na ograniczenie zużycia paliwa w silnikach pojazdów, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu sprawności technicznej pojazdów na emisję szkodliwych substancji do środowiska przyrodniczego,
- bieżącą analizę dotyczącą zasad prawidłowej eksploatacji ogumienia samochodowego i jazdy z ekonomiczną prędkością,
- opracowanie i wprowadzenie do systemu „Transport” formularza komputerowego „Normy paliwa faktyczne”, służącego do bieżącej kontroli zużycia paliw w wybranym przedziale czasowym i usprawnienia nadzoru nad zużyciem paliw.



Poniższy wykres stanowi dowód skuteczności podejmowanych działań.

**ilość paliwa zużyta na 1 km eksploatowanej sieci wod-kan
w latach 2011 - 2015
[l/1 km sieci wod-kan]**





4.3. POWIERZCHNIA ZIEMI

4.3.1. Substancje pomocnicze, w tym niebezpieczne

Podczas procesów uzdatniania i dezynfekcji wody oraz oczyszczania ścieków stosowane są substancje wspomagające te procesy. Celem ich stosowania jest poprawa skuteczności i efektywności prowadzonych ww. procesów. W przypadku awaryjnego uwolnienia do środowiska substancje te mogłyby przyczynić się do zanieczyszczenia ziemi. W celu zapobiegnięcia takiej sytuacji oraz minimalizacji negatywnych skutków jej wystąpienia Przedsiębiorstwo posiada wykaz potencjalnie możliwych do wystąpienia sytuacji awaryjnych oraz przygotowane sposoby postępowania (instrukcje) w przypadku ich wystąpienia. Do przygotowania instrukcji zawsze wykorzystuje się informacje zamieszczone w kartach charakterystyk substancji, dla których sporządzenie takiej karty jest obowiązkowe.

Substancjami pomocniczymi stosowanymi w Przedsiębiorstwie są:

~w gospodarce wodnej:

- ozon,
- podchloryn sodu,
- wodorotlenek sodu,
- kwas fosforowy,
- chlorek żelazowy,
- etanol.

~w gospodarce ściekowej:

- koagulanty,
- flokulanty,
- wapno chlorowane.





Zużycie środków pomocniczych, w tym niebezpiecznych w roku 2015 przedstawiono poniżej:

| | NAZWA SUBSTANCJI | ZUŻYCIE | MIEJSCE STOSOWANIA | DZIAŁANIE |
|-------------------------------------|--|----------|---|---|
| PODCZAS UZDATNIANIA WODY | | | | |
| 1 | Ozon [O ₃] | 2868 kg | Ujęcia wody: Mirów i Wierzchowisko | Dezynfekcja wody |
| 2 | Podchloryn sodu [NaOCl] | 23080 kg | Ujęcia wody poza ujęciami Mirów i Wierzchowisko | Dezynfekcja wody |
| 3 | Kwas fosforowy [H ₃ PO ₄] | 751 kg | Ujęcie wody Wierzchowisko | Wspomaganie procesu biologicznej denitryfikacji |
| 4 | Chlorek żelazowy [FeCl ₃] | 29000 kg | Ujęcie wody Wierzchowisko | |
| 5 | Wodorotlenek sodu [NaOH] | 3000 kg | Ujęcie wody Blachownia | Korekta odczynu |
| 6 | Etanol [C ₂ H ₅ OH] | 52995 kg | Ujęcie wody Wierzchowisko | Wspomaganie procesu biologicznej denitryfikacji |
| PODCZAS OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW | | | | |
| 5 | Wapno chlorowane | 170 kg | Wszystkie oczyszczalnie ścieków | Dezynfekcja odpadu „skratki” |
| 6 | Flokulanty | 8890 kg | | Oczyszczalnia ścieków w Kłobucku |
| 7 | Koagulanty | 50340 kg | | |

4.3.2 Odpady

Odpady stanowią nierozłączną część prowadzonej przez Przedsiębiorstwo działalności gospodarczej. Główny strumień odpadów (od 73% - 85%) jaki powstaje w wyniku działalności Przedsiębiorstwa związany jest z procesem odbioru ścieków oraz ich oczyszczania. Wszystkie powstające odpady w tych procesach, w myśl obowiązujących przepisów, nie są odpadami niebezpiecznymi.

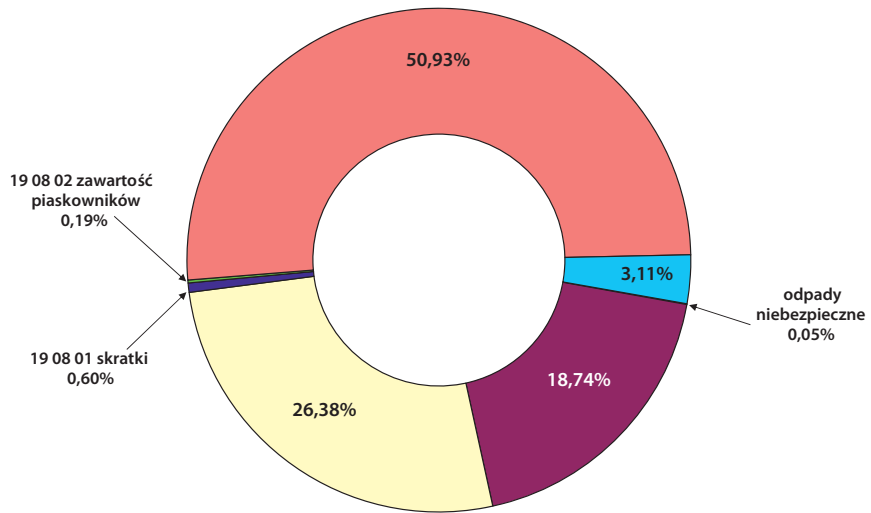
Około 10 – 20% ogółu powstających odpadów stanowi odpad, którego wytworzenie jest związane z eksploatacją sieci wodociągowej – ten odpad także nie spełnia kryteriów określonych dla odpadów niebezpiecznych. Z tej ilości, około 0,1% stanowią odpady niebezpieczne. Zaledwie 1% - 3% powstających odpadów stanowią odpady, których wytworzenie jest związane z funkcjonowaniem zaplecza administracyjno- technicznego. Z ogólnej ilości powstających odpadów około 62 - 73% przekazywanych jest do przetwarzania, głównie w celu odzysku. Składowanie natomiast jest metodą unieszkodliwiania n.w. rodzajów odpadów:

- ze studzienek kanalizacyjnych (20 03 06),
- zawartość piaskowników (19 08 02).

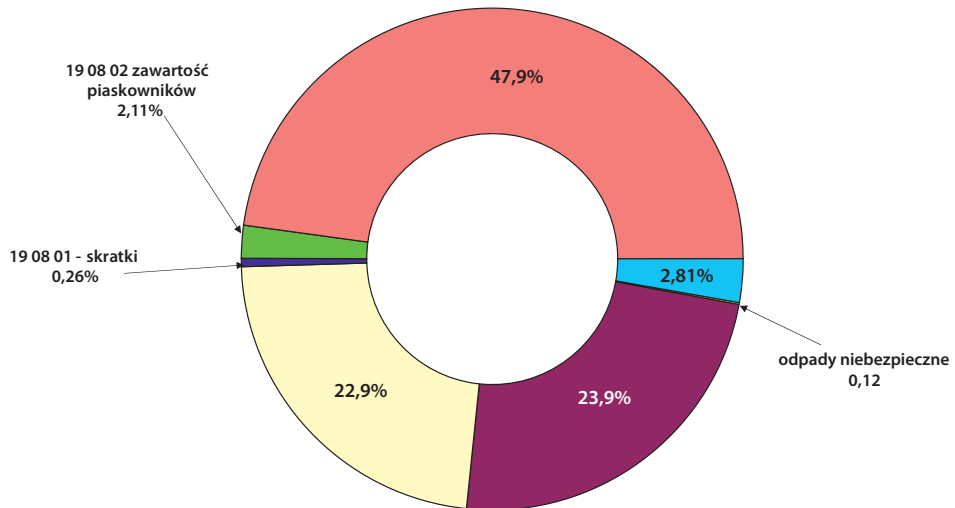
Z uwagi na ilość wytwarzanych odpadów, eksploatacja żadnego z ujęć wody lub oczyszczalni ścieków nie wymaga uzyskania decyzji administracyjnej dotyczącej odpadów. Wytworzone odpady są przekazywane, na zasadach określonych w umowach, zawieranych z podmiotami posiadającymi odpowiednie decyzje administracyjne zezwalające na zbieranie lub przetwarzanie odpadów.



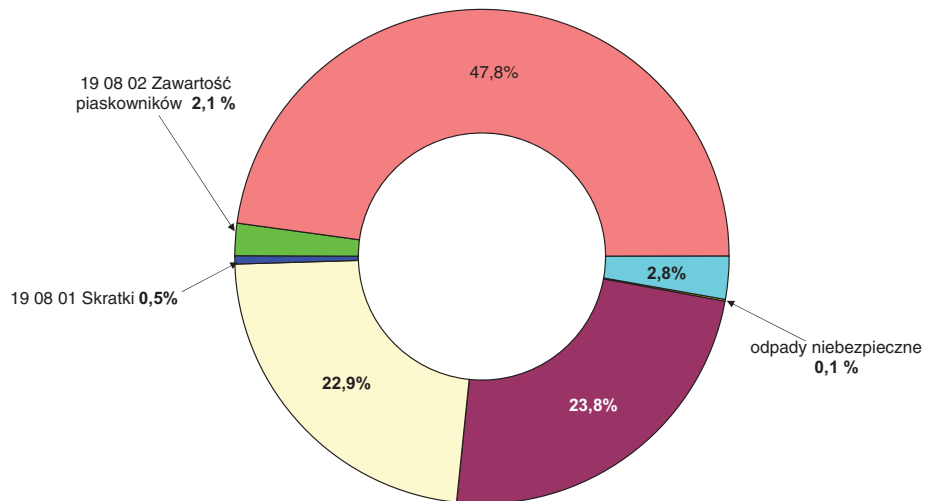
Struktura wytworzonych odpadów [2013]



Struktura wytworzonych odpadów [2014]



Struktura wytworzonych odpadów [2015]



- odpady niebezpieczne
- 20 03 06 - odpady ze studzienek kanalizacyjnych
- 19 08 02 - zawartość piaskowników
- pozostałe odpady, inne niż niebezpieczne
- 17 05 04 - gleba ziemia
- 19 08 01 - skratki
- 19 08 05 - komunalne ustabilizowane osady ściekowe

System Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) funkcjonuje w Przedsiębiorstwie w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania (ZSZ) od 2003 roku. Dzięki SZŚ Przedsiębiorstwo wypracowuje spójną strategię działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. System ten jest zatem podstawowym narzędziem, dzięki któremu Przedsiębiorstwo może ograniczać swoje negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez wczesną identyfikację problemów środowiskowych, wdrażanie działań doskonalących i osiągnięcie wymiernych efektów środowiskowych.

Uznając, że funkcjonowanie w firmach dobrowolnego systemu ekzarządzania i audytu EMAS przyczynia się m. in. do dalszej poprawy efektywności działalności środowiskowej, lepszych relacji z lokalną społecznością, poprawy wizerunku oraz zwiększenia wiarygodności, w 2005 roku podjęto decyzję o wdrożeniu także tego systemu w Przedsiębiorstwie. Normatywem systemu zarządzania EMAS jest obecnie rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 dnia 25 listopada 2009r. Przedsiębiorstwo zostało zarejestrowane w krajowym rejestrze EMAS w 2008r. jako 12 firma w kraju, pierwsza firma w regionie częstochowskim oraz pierwsza z branży wodociągowo-kanalizacyjnej w Polsce.

Wyżej wymienione Systemy obejmują swoim zakresem realizację podstawowej działalności Przedsiębiorstwa tj. produkcję i dostarczanie wody, odbiór i oczyszczanie ścieków oraz świadczenie innych usług związanych z obsługą infrastruktury sieci wodociągowo-kanalizacyjnej.

Podstawą funkcjonującego SZŚ są:

- przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów prawnych (także z zakresu ochrony środowiska),
- stosowanie najlepszych dostępnych metod i technologii szczególnie w przedsięwzięciach niosących ze sobą największy wpływ na środowisko przyrodnicze,
- dokonywanie zapisów umożliwiających kontrolowanie i analizowanie działań środowiskowych (w tym dokumentujących zmniejszenie stopnia oddziaływania na środowisko przyrodnicze).

Systemowe zarządzanie, w celu wyodrębnienia znaczących wpływów na środowisko, opiera się w Przedsiębiorstwie na:

- a) funkcjonowaniu zgodnie z określonymi w dokumentacji systemowej zasadami (procedurami), w tym także dotyczącymi SZŚ takimi jak:
 - identyfikacja wymagań prawnych i innych,
 - identyfikacja i ocena aspektów środowiskowych,
 - identyfikacja potencjalnych sytuacji awaryjnych,
 - monitorowanie i pomiary aspektów środowiskowych.
- b) realizacji programu działań środowiskowych jako narzędzia do osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych,
- c) realizacji programu szkoleń wszystkich pracowników Przedsiębiorstwa umożliwiającego im aktywny udział w funkcjonowaniu SZŚ,
- d) poszerzaniu świadomości ekologicznej – zarówno pracowników, jak również klientów, kontrahentów oraz dzieci i młodzieży. Każdy pracownik ma możliwość uczestniczenia w pracach Zespołu EKOPOZYTYWNI, funkcjonującego w Przedsiębiorstwie od 2008 roku.





Dla sprawdzenia, czy systemy zarządzania środowiskowego funkcjonują poprawnie i są systematycznie doskonalone przeprowadzane są audyty wewnętrzne. Ważnym ich zadaniem jest także zgromadzenie obiektywnych danych potwierdzających zgodność funkcjonowania Przedsiębiorstwa z obowiązującym prawodawstwem, polityką środowiskową, procedurami systemowymi, instrukcjami wewnętrznymi oraz innymi zobowiązaniami (np. umowami). Rocznie przeprowadzanych jest około dwadzieścia auditów wewnętrznych, wliczając w to audyty (tzw. drugiej strony) przeprowadzane w firmach zewnętrznych realizujących zadania na zlecenie Przedsiębiorstwa.

W przypadku stwierdzenia niezgodności podejmowane są działania korygujące oraz zapobiegawcze. Strategiczna ocena systemu zarządzania środowiskowego uzyskiwana jest natomiast dzięki cyklicznym corocznie odbywającym się przeglądom zarządzania. Ich zadaniem jest między innymi określenie skuteczności i efektywności systemu zarządzania środowiskowego w osiąganiu założonych celów środowiskowych, a także wskazanie ewentualnych działań naprawczych i zapobiegawczych oraz innych doskonalących system.

5.1. ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

Znaczące aspekty środowiskowe zostały zidentyfikowane zgodnie z obowiązującą w Przedsiębiorstwie procedurą systemową „Identyfikacja aspektów środowiskowych” przez specjalnie powołany Zespół ds. identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych. Ocenie poddawane są wszystkie aspekty środowiskowe w poszczególnych obszarach działalności. Podczas dokonywania oceny aspektów środowiskowych i ich wagi kierowano się następującymi kryteriami:

- wpływem wymagań prawnych i innych,
- zakresem i czasem oddziaływania na środowisko przyrodnicze,
- ryzykiem wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń,
- prawdopodobieństwem wystąpienia awarii,
- kosztami środowiskowymi,
- wpływem na wizerunek firmy.

Za najważniejsze wśród znaczących aspektów środowiskowych uznano te, które są bezpośrednio związane z podstawową działalnością firmy. Procesowi produkcji i dostarczaniu wody oraz odbioru i oczyszczania ścieków nierozłącznie towarzyszy wytwarzanie odpadów, w tym także niebezpiecznych (np.: zanieczyszczone czyszciva, sorbenty, oleje przepracowane, akumulatory, zużyte baterie itp). Szczególnemu nadzorowi podlegają stosowane w w/w procesach substancje niebezpieczne: podchloryn sodu, kwas fosforowy, soda kaustyczna, chlorek żelaza. Działania związane z ich wykorzystaniem ukierunkowane są na minimalizację wielkości zużycia oraz zapobieganie negatywnemu ich oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze podczas ewentualnego wystąpienia sytuacji awaryjnej. Tabela ze str. 41-szej prezentuje wykaz zidentyfikowanych znaczących bezpośrednich aspektów środowiskowych.



| Lp. | BEZPOŚREDNIE ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE | WPŁYW NA ŚRODOWISKO | ŹRÓDŁO ASPEKTU ŚRODOWISKOWEGO (PROCES, DZIAŁANIE, USŁUGA LUB PRODUKT) |
|-----|---|---|---|
| 1. | Pobór wód podziemnych | Eksploatacja zasobów wodnych | Ujmowanie wód podziemnych |
| 2. | Straty wody | Eksploatacja zasobów wodnych | Straty wody w sieci wodociągowej |
| 3. | Substancje organiczne w ściekach | Zmniejszenie stężenia tlenu w wodach powierzchniowych | Oczyszczanie ścieków |
| 4. | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe | Rekultywacja terenów zdegradowanych | Oczyszczanie ścieków |
| 5. | Ścieki eksfiltrujące z sieci kanalizacyjnej do gruntu | Zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych | Nieszczelności w sieci kanalizacyjnej |
| 6. | Jakość wód podziemnych GZWP 326 | Zanieczyszczenie i zubożenie zasobów wodnych | Ujęcia wód: (Wierzchowisko, Mirów, Łobodo i Olsztyn) |
| 7. | Odpady niebezpieczne (oleje silnikowe, hydrauliczne) + substancje niebezpieczne | Możliwość zanieczyszczenia gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych | Obsługa techniczna |
| 8. | Zużycie noników energii | Zużycie nieodnawialnych zasobów przyrody, emisja pyłów i gazów do atmosfery | Ujmowanie i dystrybucja wody oraz odbiór i oczyszczanie ścieków |

Identyfikacja aspektów środowiskowych dotyczy także tzw. aspektów pośrednich czyli takich, które pozostają poza pełną kontrolą zarządczą Przedsiębiorstwa. Ogółem zidentyfikowano dziesięć aspektów pośrednich, spośród których osiem niżej wymienionych ocenionych zostało jako znaczące.

| Lp. | POŚREDNIE ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE | WPŁYW NA ŚRODOWISKO | ŹRÓDŁO ASPEKTU ŚRODOWISKOWEGO (PROCES, DZIAŁANIE, USŁUGA LUB PRODUKT) |
|-----|---|--|---|
| 1. | Ścieki oczyszczone odprowadzane z Oczyszczalni Ścieków „WARTA” SA | Zanieczyszczenie wód powierzchniowych, obciążenie składowiska odpadami | Eksploatacja oczyszczalni ścieków |
| 2. | Ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego odprowadzane do kanalizacji sanitarnej | Możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, możliwe toksyczne oddziaływanie na organizmy żywe | Funkcjonowanie zakładów przemysłowych odprowadzających ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego (np. galwanizernie, myjnie samochodowe) |
| 3. | Ścieki pochodzące z nieruchomości nieprzyłączonych do sieci kanalizacyjnej. | Zanieczyszczenie gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych | Osadnictwo, urbanizacja |
| 4. | Edukacja prośrodowiskowa | Przeciwdziałanie zubażaniu zasobów wód podziemnych oraz zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych | Korzystanie z usług zbiorowego zaopatrzenia w wodę |
| 5. | Oddziaływanie środowiskowe firm wykonujących przekładki i remonty sieci wodociągowych | Przeciwdziałanie zubażaniu wód podziemnych | Eksploatacja sieci wodociągowej |
| 6. | Oddziaływanie środowiskowe Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. | Obciążenie składowiska odpadami | Eksploatacja składowiska odpadów |
| 7. | Oddziaływanie środowiskowe SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o. z siedzibą w Dąbrowie Górniczej | Emisja zanieczyszczeń do powietrza | Eksploatacja zakładu prowadzącego termiczne unieszkodliwianie odpadów |
| 8. | Oddziaływanie środowiskowe HILKIM sp. z o.o. z siedzibą w Rudzie Śląskiej | Rekultywacja terenów poprzemysłowych | Eksploatacja instalacji odzysku |

Zgodnie z procedurą systemową „Identyfikacja aspektów środowiskowych”, aspekty środowiskowe bezpośrednie i pośrednie podlegają nadzorowi - są na bieżąco aktualizowane, a ich weryfikacja jest przeprowadzana nie rzadziej niż raz w roku.



5.2 Cele i zadania środowiskowe

Znaczące aspekty środowiskowe oraz zobowiązania zawarte w Polityce Środowiskowej stanowiły podstawę do sformułowania celów środowiskowych, a także do przygotowania Programu Środowiskowego Przedsiębiorstwa. W aktualnie obowiązującym Programie Środowiskowym przyjęto następujące zadania do realizacji:

| CEL ŚRODOWISKOWY | ZADANIE ŚRODOWISKOWE | LATA | UWAGI |
|---|--|----------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Utrzymanie w roku 2016 strat wody w wielkości 1031 m ³ /1 km eksploatowanej sieci wodociągowej (sieć magistralna + sieć rozdzielcza + przyłącza wodociągowe). | 1. Przebudowy sieci wodociągowej o łącznej długości 6000 mb. z uwagi na zły stan techniczny (liczne awarie). | rok 2016 | Wszystkie zadania w trakcie realizacji |
| | 2. Wymiana przyłączy wodociągowych starszych niż 30 lat na przekładanych sieciach. | rok 2016 | Wszystkie zadania w trakcie realizacji |
| | 3. Opracowanie koncepcji wydzielenia oraz opomiarowania lokalnych stref sieci wodociągowej wraz z przygotowaniem dokumentacji projektowej przyłączy energetycznych. | rok 2016 | Wszystkie zadania w trakcie realizacji |
| | 4. Kontrola sieci wodociągowej urządzeniami do wykrywania nieszczelności stanowiącymi wyposażenie samochodu do inspekcji sieci wodociągowej – nie mniej niż 500 km sieci na rok. | rok 2016 | Wszystkie zadania w trakcie realizacji |
| | 5. Przeprowadzenie weryfikacji wszystkich wodomierzy przewidzianych do wymiany w 2017r., a eksploatowanych przez Wydział Wodomierzy, w celu optymalizacji ich doboru na podstawie obowiązujących wytycznych technicznych Przedsiębiorstwa. | rok 2016 | Wszystkie zadania w trakcie realizacji |
| | 6. Rozbudowa strefy wodomierzy ultradźwiękowych do poziomu co najmniej 200 urządzeń. | rok 2016 | Wszystkie zadania w trakcie realizacji |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---------------------|---|
| 2. Ochrona jakościowa i ilościowa zasobów wód podziemnych GZWP 326. | 1. Wykonanie dwóch cykli pomiarowych zgodnie z opracowanym zintegrowanym systemem gospodarowania i ochrony wód GZWP 326, zebranie danych środowiskowych oraz ich wprowadzenie do systemu komputerowego wod-kan (mapy numeryczne: hydrogeologia i sozologia), w tym w węźle Łobodno. | rok 2016 | W trakcie realizacji, zgodnie z założonym harmonogramem |
| | 2. Interpretacja wyników i podejmowanie działań optymalizujących pracę ujęć wody. | do 30 września 2016 | W trakcie realizacji |
| | 3. Weryfikacja modelu hydrodynamiki GZWP 326 N, na podstawie dokonanych 5-letnich badań (wspólnie z Katedrą Hydrogeologii AGH w Krakowie). | do 31 grudnia 2017 | W trakcie realizacji |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|-----------------|----------------------|
| 3. Efektywne wykorzystanie wody zużywanej do płukania filtrów w Stacji Usuwania Azotanów. Ograniczenie wielkości jej zrzutów do sieci kanalizacyjnej o 50% w porównaniu z rokiem 2015. | 1. Zawrócenie wód nadosadowych, ze zbiornika osadu do instalacji wody wykorzystywanej do płukania filtrów | do 30.09.2016r. | W trakcie realizacji |



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|------------------------|----------------------|
| 4. Ograniczenie zrzutu ścieków zawierających metale ciężkie do sieci kanalizacyjnej eksploatowane przez Przedsiębiorstwo. | 1. Kontrola analityczna w zidentyfikowanych zakładach odprowadzających wraz ze ściekami substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego nie rzadziej niż 2 razy w roku w firmach prowadzących pokrywanie galwaniczne metali. | rok 2016 | W trakcie realizacji |
| 5. Ograniczenie eksfiltracji ścieków z sieci kanalizacyjnej do gruntu i wód podziemnych poprzez remonty sieci kanalizacyjnych. | 1. Inspekcja telewizyjna wybranych odcinków sieci kanalizacyjnej – nie mniej niż 60 km , w tym przynajmniej 2 km na terenie po byłej Hucie Częstochowa. | 2016-2017 | W trakcie realizacji |
| | 2. Renowacja sieci kanalizacyjnej – koszt wykonania minimum 2 mln zł. | do 31 grudnia 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 3. Identyfikacja potencjalnych miejsc włączeń sieci kanalizacji sanitarnej do kanalizacji opadowej. | do 31 grudnia 2016r. | W trakcie realizacji |
| 6. Zmniejszenie masy odpadów poddawanych składowaniu (kod odpadu 20 03 06). | 1. Sporządzenie analizy ekonomicznej dla budowy stacji przetwarzania odpadów ze studzienek kanalizacyjnych. | do 15 kwietnia 2015r. | Zrealizowano |
| | 2. Przygotowanie dokumentacji projektowej. | do 29 lutego 2016r. | Zrealizowano |
| | 3. Realizacji stacji przetwarzania odpadów ze studzienek kanalizacyjnych metodą odzysku. | do 31 grudnia 2016r. | W trakcie realizacji |
| 7. Ograniczenie infiltracji wód przypadkowych i nielegalnych zrzutów ścieków do sieci kanalizacyjnej w obszarze zlewni oczyszczalni ścieków w Olsztynie. | 1. Przygotowanie planu kontroli gospodarki ściekowej oraz wodami opadowymi na terenie posesji w gminie Olsztyn oraz jego realizacja. | do 30 listopada 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 2. Realizacja planu kontroli gospodarki ściekowej oraz gospodarki wodami opadowymi na terenie posesji w gminie Olsztyn. | do 31 grudnia 2017r. | W trakcie realizacji |
| | 3. Podsumowanie danych, zebranie i weryfikacja wniosków. | do 30 czerwca 2018r. | W trakcie realizacji |
| 8. Propagowanie wśród Klientów Przedsiębiorstwa racjonalnego korzystania ze środowiska przyrodniczego, w tym także z wód. | 1. Organizowanie „Otwartych Drzwi” w obiektach eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo: • marzec i wrzesień – na terenie ujęć wody, • czerwiec – na terenie oczyszczalni ścieków. | do 5 września 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 2. Informowanie na stronie internetowej Przedsiębiorstwa o obchodach Światowego Dnia Wody, Światowego Tygodnia Wody oraz Światowego Dnia Ochrony Środowiska. | do 5 września 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 3. Organizacja konkursów plastycznych z okazji Światowego Dnia Wody. | do 31 marca 2017r. | W trakcie realizacji |
| | 4. Organizacja konkursu o tematyce związanej z racjonalnym i odpowiedzialnym gospodarowaniem zasobami wodnymi dla uczniów szkół gimnazjalnych z terenu ZKG ds. Wodociągów i Kanalizacji z okazji Światowego Dnia Wody. | do 31 marca 2017r. | W trakcie realizacji |
| | 5. Prelekcje dla uczniów szkół różnego rodzaju oraz studentów szkół wyższych. | rok 2016 | W trakcie realizacji |



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|------------------------|----------------------|
| 9. Przygotowanie instalacji oczyszczalni ścieków w Rybnej do przyjęcia zwiększonej ilości ścieków z rozbudowywanej sieci kanalizacyjnej w gminie Mykanów (cel realizowany wspólnie z Gminą Mykanów). | 1. Sporządzenie koncepcji rozbudowy i modernizacji. | do 30 marca 2015r. | Zrealizowano |
| | 2. Przygotowanie dokumentacji projektowej. | do 30 kwietnia 2016r. | Zrealizowano |
| | 3. Rozpisanie i rozstrzygnięcie przetargu na wykonawstwo. | do 31 lipca 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 4. Realizacja modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków. | do 31 grudnia 2017r. | W trakcie realizacji |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Ograniczenie zużycia nieodnawialnych zasobów przyrodniczych poprzez realizację 2 elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy 80 kW. | 1. Realizacja dwóch elektrowni słonecznych na terenie zbiorników wody: Błeszno oraz Kawie Góry. | do 15 czerwca 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 2. Zgłoszenie instalacji do odbioru przez Zakład Energetyczny TAURON Dystrybucja SA. | do 20 czerwca 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 3. Włączenie instalacji do sieci przesyłowej TAURON Dystrybucja SA. | do 30 czerwca 2016r. | W trakcie realizacji |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Zmniejszenie energochłonności procesów: ujmowania, uzdatniania i dostarczania wody oraz odbioru i oczyszczania ścieków. | 1. Analiza cieplna budynków zlokalizowanych na terenie bazy Przedsiębiorstwa i wskazanie obszarów wymagających optymalizacji. | do 30 września 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 2. Wyłączenie kotłów gazowych (3 szt.), zastąpienie ich kotłami elektrycznymi (2 szt.) oraz zabudowa dwóch kotłów z palnikiem gazowym wraz z układem automatyki pogodowej w ujęciu wody Wierzchowisko . | do 30 września 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 3. Wyłączenie kotłowni olejowej oraz zastąpienie jej kotłami elektrycznymi w oczyszczalni ścieków w Blachowni. | do 30 września 2016r. | W trakcie realizacji |
| | 4. Podsumowanie otrzymanych informacji i danych, zebranie wniosków. | do 30 listopada 2016r. | W trakcie realizacji |

5.3 REALIZACJA (OSIĄGNIĘCIE) CELÓW ŚRODOWISKOWYCH W ROKU 2015

1. W celu ograniczenia strat wody przebudowano sieć wodociągową o wysokim wskaźniku awaryjności o łącznej długości ponad 8340 m.
2. Zabudowano 3 punkty pomiarowe, wyodrębniające strefę „WYCZERPY” w celu kontroli wartości przepływu oraz ciśnienia i w efekcie zmniejszenia strat wody.
3. Ograniczono eksfiltrację ścieków do gruntu i wód podziemnych poprzez renowację 1611 m sieci kanalizacji sanitarnej.
4. Zrealizowano zaplanowane działania edukacyjne w celu propagowania racjonalnego korzystania z wody oraz idei i zadań proklamowanych: Światowego Dnia Wody, Światowego Tygodnia Wody i Światowego Dnia Ochrony Środowiska.
5. Zmniejszono energochłonność procesu oczyszczania ścieków poprzez wykonanie instalacji do odzysku ciepła i wykorzystania do podgrzewania ciepłej wody użytkowej oraz poprzez dokonanie termomodernizacji budynku warsztatowo – garażowego na terenie zaplecza technicznego Przedsiębiorstwa.
6. Ograniczono infiltrację wód przypadkowych i nielegalnych zrzutów ścieków do sieci kanalizacyjnej w zlewni oczyszczalni ścieków w Rybnej poprzez naprawę uszkodzonych odcinków sieci metodą krótkiego rękawa (2 szt.), naprawę włączy przyłączy kanalizacyjnych metodą bezwykopową (10 szt.) i obserwację włączy przyłączy kanalizacyjnych poprzez zadymienie. Obserwacje ponad 30 włączy nie potwierdziły odprowadzania wód opadowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Niżej wymienione Cele Środowiskowe są w trakcie realizacji:

1. Zmniejszenie masy odpadów poddawanych składowaniu poprzez realizację stacji przetwarzania odpadów powstających w wyniku czyszczenia studzienek kanalizacyjnych.
2. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Rybnej.



WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ - 2013

| | WSKAŹNIK | CAŁKOWITY ROCZNY WKŁAD [A] | CAŁKOWITY ROCZNY WYNIK [B] ROCZNA ILOŚĆ POBRANEJ WODY I PRZYJĘTYCH ŚCIEKÓW [m ³] | WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R = A/B | MIANO |
|----|--|----------------------------|---|--|---------------------------------------|
| 1 | Efektywność energetyczna [GJ] | 87348 | 30412200 | 2,87 | GJ/1000m ³ |
| 2 | Efektywność wykorzystania materiałów ¹ [kg] | 162777 | | 5,35 | kg/1000m ³ |
| 3 | Zużycie wody ² [m ³] | 2337900 | | 84,24 | m ³ /1000m ³ |
| 4 | Masa wytworzonych odpadów - ogółem [kg] | 8891929 | | 292,38 | kg/1000m ³ |
| 4a | Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych [kg] | 4064 | | 0,13 | kg/1000m ³ |
| 5 | Różnorodność biologiczna [m ²] | 895027 | | 29,43 | m ² /1000m ³ |
| 6 | Emisje [kgCO ₂] | 869997 | | 28,61 | kgCO ₂ /1000m ³ |

WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ - 2014

| | WSKAŹNIK | CAŁKOWITY ROCZNY WKŁAD [A] | CAŁKOWITY ROCZNY WYNIK [B] ROCZNA ILOŚĆ POBRANEJ WODY I PRZYJĘTYCH ŚCIEKÓW [m ³] | WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R = A/B | MIANO |
|----|--|----------------------------|---|--|---------------------------------------|
| 1 | Efektywność energetyczna [GJ] | 86072 | 33768800 | 2,55 | GJ/1000m ³ |
| 2 | Efektywność wykorzystania materiałów ¹ [kg] | 146824 | | 4,35 | kg/1000m ³ |
| 3 | Zużycie wody ² [m ³] | 2234900 | | 66,18 | m ³ /1000m ³ |
| 4 | Masa wytworzonych odpadów - ogółem [kg] | 8669805 | | 256,74 | kg/1000m ³ |
| 4a | Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych [kg] | 10828 | | 0,32 | kg/1000m ³ |
| 5 | Różnorodność biologiczna [m ²] | 895027 | | 26,50 | m ² /1000m ³ |
| 6 | Emisje [kgCO ₂] | 758571 | | 22,46 | kgCO ₂ /1000m ³ |



WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ - 2015

| | WSKAŹNIK | CAŁKOWITY ROCZNY WKŁAD [A] | CAŁKOWITY ROCZNY WYNIK [B] ROCZNA ILOŚĆ POBRANEJ WODY I PRZYJĘTYCH ŚCIEKÓW [m ³] | WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ R = A/B | MIANO |
|----|--|----------------------------|---|--|---------------------------------------|
| 1 | Efektywność energetyczna [GJ] | 91293 | 34017100 | 2,68 | GJ/1000m ³ |
| 2 | Efektywność wykorzystania materiałów [kg] | 173856 | | 5,11 | kg/1000m ³ |
| 3 | Zużycie wody [m ³] | 2674300 | | 78,62 | m ³ /1000m ³ |
| 4 | Masa wytworzonych odpadów - ogółem [kg] | 8994194 | | 264,40 | kg/1000m ³ |
| 4a | Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych [kg] | 2772 | | 0,08 | kg/1000m ³ |
| 5 | Różnorodność biologiczna [m ²] | 899687 | | 26,45 | m ² /1000m ³ |
| 6 | Emisje [kgCO ₂] | 810276 | | 23,82 | kgCO ₂ /1000m ³ |

WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ - ZESTAWIENIE

| | WSKAŹNIK | R=A/B (A- DANA WYJŚCIOWA/ PRODUKCJA WODY +ILOŚĆ PRZYJĘTYCH ŚCIEKÓW [m ³]) | | | MIANO |
|----|--|---|--------|--------|---------------------------------------|
| | | 2013 | 2014 | 2015 | |
| 1 | Efektywność energetyczna [GJ] | 2,87 | 2,55 | 2,68 | GJ/1000m ³ |
| 2 | Efektywność wykorzystania materiałów ¹ [kg] | 3,46 | 3,49 | 5,11 | kg/1000m ³ |
| 3 | Zużycie wody ² [m ³] | 84,16 | 66,18 | 78,62 | m ³ /1000m ³ |
| 4 | Masa wytworzonych odpadów - ogółem [kg] | 292,11 | 256,74 | 264,31 | kg/1000m ³ |
| 4a | Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych [kg] | 0,13 | 0,32 | 0,08 | kg/1000m ³ |
| 5 | Różnorodność biologiczna [m ²] | 29,40 | 26,50 | 26,45 | m ² /1000m ³ |
| 6 | Emisje [kgCO ₂] | 28,58 | 22,46 | 23,82 | kgCO ₂ /1000m ³ |

¹ – uwzględnia substancje stosowane w procesie uzdatniania wody oraz oczyszczania ścieków np. podchloryn sodu, flokulanty,
² – obejmuje zużycie wody przez Przedsiębiorstwo na własne cele (technologiczne i bytowe) oraz wielkość strat wody w procesie dystrybucji.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie realizując działalność gospodarczą wyznacza sobie oraz wprowadza w życie takie standardy oraz sposoby postępowania, by w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej lub kryzysowej, zachowana była ciągłość dostaw wody oraz odbioru ścieków.

Większość instalacji (ujęcia wody, oczyszczalnie ścieków) jest wyposażonych w awaryjne źródła zasilania – poprzez zastosowanie dwóch niezależnych linii zasilania z energetyki zawodowej lub poprzez wyposażenie w stacjonarne agregaty prądotwórcze. Praca pozostałych obiektów może być podtrzymywana poprzez przevożne agregaty prądotwórcze.

Realizowane i promowane standardy wykonania obiektów gospodarki wodno – kanalizacyjnych zostały już wielokrotnie sprawdzone i potwierdziły słuszność przyjmowanych rozwiązań.

W utrzymaniu ciągłości dostaw wody, odbioru ścieków oraz prawidłowego postępowania podczas wystąpienia różnego rodzaju incydentów, sytuacji kryzysowych ważną rolę pełnią:

- stosowany już od wielu lat w Przedsiębiorstwie system monitoringu i wizualizacji, w tym tzw. system aktywnej kontroli wycieków,
- wyznaczone możliwe do wystąpienia sytuacje awaryjne oraz ich systematyczny przegląd,
- określane, dla wyznaczonych sytuacji awaryjnych, sposoby postępowania (tzw. instrukcje), które poddawane są systematycznym przeglądom,
- przeprowadzane okresowo symulacje (ćwiczenia) sposobów postępowania określonych w instrukcjach.

W latach 2013 – 2015 w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej nie wystąpiła żadna sytuacja awaryjna lub kryzysowa, w tym także o charakterze środowiskowym.



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie posiada wszystkie aktualne decyzje i pozwolenia wymagane prawem w zakresie:

- poboru wód podziemnych,
- wprowadzania oczyszczonych ścieków komunalnych do wód i do ziemi,
- odprowadzania wód opadowych i technologicznych z terenów ujęć wody i oczyszczalni ścieków,

Przedsiębiorstwo z uwagi na ilość wytwarzanych odpadów nie jest zobowiązane do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Żadna z instalacji eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo nie wytwarza odpadów w takiej ilości, by koniecznym było uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

W Przedsiębiorstwie prowadzony jest rejestr wymagań prawnych z zakresu ochrony środowiska oraz rejestr wymagań określonych w umowach cywilno-prawnych. Rejestry podlegają systematycznym przeglądom i aktualizacji, a raz do roku przeprowadzana jest okresowa ocena zgodności z wymaganiami prawnymi oraz innymi, do których przestrzegania zobowiązało się Przedsiębiorstwo.

Przedsiębiorstwo, w wymaganych terminach, przekazuje informacje (raporty) do organów ochrony środowiska oraz do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W 2016r. Przedsiębiorstwo przedłożyło, nw. dane i informacje za rok 2015:

- Marszałkowi Województwa Śląskiego:
 - wykaz zawierający zbiorcze zestawienie informacji o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat,
 - zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości wytworzonych odpadów,
 - informację o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania,
 - wyniki ilości pobranej wody przez podstawowe ujęcia wody.
- Prezydentowi miasta Częstochowy, Staroście Powiatu Częstochowskiego oraz Staroście Powiatu Kłobuckiego:
 - wyniki ilości pobieranej wody przez pomocnicze ujęcia wody,
 - dane o ilości i jakości odprowadzanych ścieków.
- Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Częstochowie:
 - wyniki ilości pobieranej wody przez podstawowe i pomocnicze ujęcia wody,
 - dane o ilości i jakości odprowadzanych ścieków.

W 2015r. Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny przeprowadził 15 kontroli dotyczących oceny stanu sanitarnego następujących ujęć wody: Mirów, Wierzchowisko, Łobodno, Olsztyn, Blachownia, Kłobuck, Bukowno, Cisie, Konopiska-Kopalnia, Rędziny, Rudniki, Rząsawa, Biskupice, Rększowice, Rybna i Wielki Bór. Kontrole nie wykazały uchybień sanitarno-technicznych. Instytucja ta przeprowadziła także jedną kontrolę, której przedmiotem było przestrzeganie przepisów dotyczących higieny pracy. Do żadnej z wyżej wymienionych kontroli nie zostały wydane zalecenia pokontrolne. Podobnie było w 2013 i 2014 roku.

W 2013r. Delegatura Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Częstochowie przeprowadziła dwie kontrole przestrzegania przepisów i decyzji administracyjnych dotyczące oczyszczalni ścieków w Kłobucku i Ostrowach oraz w Hucie Starej B. Do pierwszej z wymienionych kontroli nie wydano zaleceń pokontrolnych, natomiast druga kontrola stwierdziła przekroczenie dopuszczalnych stężeń odprowadzanych ścieków oczyszczonych. W następstwie kontroli wprowadzono działanie korygujące (wydłużenie wieku osadu), które w krótkim czasie umożliwiło odzyskanie równowagi procesowej. Przedsiębiorstwu nie została wyliczona kara. We wszystkich eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo oczyszczalniach ścieków monitoring jakości odprowadzanych ścieków prowadzony jest z większą częstotliwością, aniżeli zostało to określone w pozwoleniach wodnoprawnych, by prawdopodobieństwo odprowadzania ścieków o ponadnormatywnych stężeniach było jak najniższe. W roku 2014 przeprowadzone zostały dwie kontrole w oczyszczalniach ścieków: w Rybnej oraz w Karolinie. Do żadnej z kontroli nie wydano zaleceń pokontrolnych. W roku 2015 nie została przeprowadzona żadna kontrola przez tą instytucję.

Informacje o zgodności jakości wody dostarczanej przez Przedsiębiorstwo z wymaganiami prawnymi można uzyskać także w Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Częstochowie

► http://www.psse.czest.pl/pdf/ocena_obszarowa_wody_2014.pdf oraz w Kłobucku ► <http://psseklobuck.pis.gov.pl/>

Informacje o zgodności funkcjonowania oczyszczalni ścieków z wymaganiami prawnymi można uzyskać w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Katowicach

► <http://www.katowice.pios.gov.pl/index.php?tekst=inspekcja/decyzje/i#>

Wymaganie to w sposób zasadniczy wyróżnia system ek zarządzania i audytu EMAS od wymagań określonych w normie ISO 14001:2004. To nie tylko tzw. komunikacja wewnętrzna pomiędzy różnymi działami i wydziałami Przedsiębiorstwa oraz oficjalne udokumentowane lub udzielane informacje wszystkim zainteresowanym, ale również prowadzenie otwartego dialogu ze społeczeństwem (społecznością lokalną i organami ochrony środowiska), którego głównym założeniem jest przede wszystkim podejmowanie tematyki oddziaływania Przedsiębiorstwa na środowisko przyrodnicze.

Najważniejszym dokumentem realizującym to wymaganie jest Deklaracja Środowiskowa Przedsiębiorstwa, w której zamieszczone zostały wiarygodne dane i informacje. Zarząd Przedsiębiorstwa ma świadomość, że tylko prawdziwe i przejrzyste informacje przekazane pracownikom, Klientom, instytucjom kontrolnym i administracji lokalnej dają gwarancję pełnej wiarygodności. Deklaracja Środowiskowa, dla ułatwienia dostępności, drukowana jest również w wersji tradycyjnej (papierowej) i udostępniana w Biurze Obsługi Klienta Przedsiębiorstwa, podczas spotkań itp. Niezależnie od tego, wersje papierowe przekazywane są do urzędów gmin – członków Związku Komunalnego Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie. Aktualna Deklaracja (w wersji elektronicznej) dostępna jest również na stronie internetowej Przedsiębiorstwa wraz z ankietą, dzięki której każdy może wyrazić swoją opinię lub przedstawić uwagi.

W celu umożliwienia zainteresowanym mieszkańcom regionu zapoznania się z instalacjami technologicznymi uzdatniania wody oraz oczyszczania ścieków, w tym także udostępnienia informacji o oddziaływaniu eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo instalacji, organizowane są każdego roku akcje „OTWARTE DRZWI”. Terminy odbywania tych akcji powiązane są z tzw. świętami ekologicznymi tj.

- w dniu 22 marca każdego roku, z okazji obchodów Światowego Dnia Wody (ŚDW) udostępniane jest wybrane ujęcie wody,
- w dniu 5 czerwca każdego roku, z okazji obchodów Światowego Dnia Środowiska udostępniana jest wybrana oczyszczalnia ścieków,
- w pierwszym tygodniu września, z okazji obchodów Światowego Tygodnia Wody, udostępniane jest wybrane ujęcie wody.

Informacja o akcji zamieszczana jest każdorazowo na stronie internetowej Przedsiębiorstwa oraz wysyłana do urzędów miast i gmin.

Na stronie internetowej Przedsiębiorstwa (www.pwik.czyst.pl) zamieszczane są również wyniki jakości wody z poszczególnych ujęć wody oraz wyniki jakości ścieków oczyszczonych odprowadzanych z poszczególnych oczyszczalni ścieków.

Od 2008r. w Przedsiębiorstwie funkcjonuje Zespół Ekopozytywni, którego członkowie i sympatycy włączają się w organizację obchodów świąt ekologicznych np. od roku 2013 w Światowym Dniu Wody każdy zainteresowany mieszkaniak regionu może określić swój indywidualny ślad wodny. Do tego celu Ekopozytywni wykorzystują przygotowaną przez organizację WaterFootprint Network ankietę.

Specjalną ofertę Przedsiębiorstwo przygotowało dla dzieci i młodzieży. W każdym czasie, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu, grupy szkolne, studenckie mogą zwiedzić wybrane przez siebie ujęcie wody oraz wysłuchać jedną z prezentacji przygotowanych przez pracowników Przedsiębiorstwa. Tematy prezentacji, numery telefonów kontaktowych oraz wiele innych informacji zamieszczonych zostało na stronie internetowej Przedsiębiorstwa w zakładce „edukacja ekologiczna”. Dla wyjaśnienia najmłodszym trudnej tematyki związanej z procesem uzdatniania wody, przygotowany został krótki film animowany „Przygody Kropelki”. Scenariusz do filmu zaproponowali „Ekopozytywni”.

W celu promocji odpowiedzialnego korzystania z wody, w marcu 2015r., w ramach obchodów Światowego Dnia Wody zorganizowano dla uczniów szkół gimnazjalnych interdyscyplinarny „Konkurs wiedzy o wodzie: Woda = Życie”. Na wniosek Przedsiębiorstwa, dotacji na zakupienie nagród udzielił Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Podobnie było w roku 2016.

Ważnym narzędziem komunikowania się jest wydawany i redagowany przez pracowników Przedsiębiorstwa już od 10 lat, kwartalnik Źródłko. Dostępny jest on zarówno w formie tradycyjnej (papierowej), jak również w wersji elek-



tronicznej na stronie internetowej Przedsiębiorstwa. W wersji elektronicznej dostępne są także numery archiwalne. Platformą dialogu oraz wymiany doświadczeń pomiędzy naukowcami, decydentami a użytkownikami ujęć wód podziemnych jest cykliczna (odbywająca się co dwa lata) ogólnopolska konferencja hydrogeologiczna. Organizatorem konferencji jest Oddział Częstochowski Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych wspólnie z Przedsiębiorstwem. W czerwcu 2016 r. odbyła się XXI Konferencja, a jej tematyka poświęcona została aktualnym rozwiązaniom ujmowania i eksploatacji wód podziemnych..

Wiele informacji dotyczących: ujęć wody i jakości dostarczanej wody oraz oczyszczalni ścieków i jakości odprowadzanych oczyszczonych ścieków zamieszczono również na stronie internetowej Przedsiębiorstwa www.pwik.czest.pl.

Poddanie się weryfikacji na zgodność z systemem ekozarządzania i audytu EMAS jest kolejnym potwierdzeniem, iż Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie buduje zaufanie swoich Klientów i wszystkich zainteresowanych stron poprzez dialog.



Ważne!!

„Powiedz mi, a zapomnę.
Pokaż mi, a zapamiętam.
Pozwól mi zrobić, a zrozumiem.”
(Konfucjusz, 551 – 479 p.n.e.)

NUMERY TELEFONÓW KONTAKTOWYCH ORAZ ADRESY E-MAIL:

Numer alarmowy: 994

Dyspozytor: tel. 34 3773 355

Centralne Laboratorium Badania Wody i Ścieków: tel. 34 3773 140

e-mail: bozena.szymaniec@pwik.czest.pl

Dział Ochrony Środowiska: tel. 34 3773 145

e-mail: dariusz.roszak@pwik.czest.pl

Wydział Produkcji Wody: tel. 34 3773 330

e-mail: marcin.folwaczny@pwik.czest.pl

Wydział Oczyszczalni Ścieków: tel. 34 3773 340

e-mail: beata.kulejewska@pwik.czest.pl

Biuro Obsługi Klienta: tel. 34 3773 109

e-mail: poczta@pwik.czest.pl

Załączniki

Załącznik I - Wykaz eksploatowanych ujęć wody oraz oczyszczalni ścieków wraz z numerami decyzji środowiskowych i organem je wydającym oraz odnośnikiem do strony internetowej Przedsiębiorstwa.

Ujęcia wody:

| Lp | UJĘCIA WODY | NUMER DECYZJI NA POBÓR WÓD PODZIEMNYCH /ORGAN WYDAJĄCY | DATA WAŻNOŚCI DECYZJI | LINK DO STRONY INTERNETOWEJ |
|----|---|--|------------------------------|---|
| 1 | Ujęcie podstawowe Mirów | Cz.OS.RR-76370/37/10 z dnia 30 grudnia 2010 r. Marszałek Województwa Śląskiego | do 31 grudnia 2030 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/ujecie-wody-mirow2 |
| 2 | Ujęcie podstawowe Olsztyn | Cz.OS.RR-76370/18/10 z dnia 9 września 2010 r. Marszałek Województwa Śląskiego | do 9 września 2030 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/ujecie-wody-olszyn2 |
| 3 | Ujęcie podstawowe Wierzchowisko | Cz.OS.RR-76370/18/10 z dnia 19 sierpnia 2010 r. Marszałek Województwa Śląskiego | do 31 sierpnia 2030 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/ujecie-wody-wierzchowisko2 |
| 4 | Ujęcie podstawowe Łobodno | ŚR-I-6811/149/05 z dnia 17 stycznia 2006 r. Wojewoda Śląski | do 17 stycznia 2026 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/ujecie-wody-lobodno2 |
| 5 | Ujęcie pomocnicze Wielki Bór | OŚR.I.6210-34/10 z dnia 20 grudnia 2010 r. Prezydent Miasta Częstochowy | do 31 grudnia 2030 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/pomocnicze-ujecia-wody3 |
| 6 | Ujęcie pomocnicze Blachownia | OSIV 6223-4/21/2010 z dnia 31 grudnia 2010 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2030 roku | |
| 7 | Ujęcie pomocnicze Rudniki | OSIV 6223-4/20/2010 z dnia 31 grudnia 2010 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2030 roku | |
| 8 | Ujęcie pomocnicze Konopiska – Kopalnia | OS.IV.6223-4/13/06 z dnia 25 września 2006 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2026 roku | |
| 9 | Ujęcie pomocnicze Rząsawa | OŚR.I.6210-36/05 z dnia 29 grudnia 2005 r. Prezydent Miasta Częstochowy Zmiana: OŚR.I.6210-33/05/06 z dnia 1 marca 2006r. | do 31 grudnia 2025 roku | |
| 10 | Ujęcie pomocnicze Rędziny | OŚ.IV.6233- 4/46/05 z dnia 6 listopada 2005 r. Starosta Częstochowski | do 31 października 2025 roku | |
| 11 | Ujęcie pomocnicze Rększowice | OS.IV.6233-4/19/06 z dnia 6 października 2000r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2026 roku | |
| 12 | Ujęcie pomocnicze Kłobuck | ROŚ.IV.6223/2/07 z dnia 27 sierpnia 2007 r. Starosta Kłobucki | do 31 grudnia 2027 roku | |
| 13 | Ujęcie pomocnicze Cisie | OS.IV.6223-5-21/2002 z dnia 16 grudnia 2002 r. Starosta Częstochowski | do 30 czerwca 2032 roku | |
| 14 | Ujęcie pomocnicze Rybna | OS.IV.6223-4/7/2007 z dnia 10 października 2007 r. Starosta Częstochowski | do 30 września 2027 roku | |
| 15 | Ujęcie pomocnicze Biskupice | OSIV 6223-4/23/2010 z dnia 31 grudnia 2010 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2030 roku | |
| 16 | Ujęcie pomocnicze Bukowno | OSIV 6223-4/24/2010 z dnia 31 grudnia 2010 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2030 roku | |
| 17 | Ujęcie pomocnicze Krasawa | OSIV 6223-4/25/2010 z dnia 31 grudnia 2010 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2030 roku | |
| 18 | Ujęcie pomocnicze Kielniki | OSIV 6223-4/22/2010 z dnia 31 grudnia 2010 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2030 roku | |
| 19 | Ujęcie pomocnicze Mokra | ROŚ.6341.2.088.2015.IV z dnia 27 stycznia 2016 r. Starosta Kłobucki | do 27 stycznia 2036 roku | |
| 20 | Ujęcie pomocnicze Przymiłowice | OS.6341.72.2012.IV.35 z dnia 4 grudnia 2012 r. Starosta Częstochowski | do 30 listopada 2022 roku | |
| 21 | Ujęcie Zawodzie | Decyzja na pobór wód podziemnych oraz na odprowadzanie nadmiaru wód z ciągłego odwadniania WBG OŚR.I.6341.6.2014 z dnia 5 marca 2014r. Prezydent Miasta Częstochowy | do 5 marca 2034 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/ujecie-wody-zawodzie |

Oczyszczalnie ścieków:

| Lp | OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW | NUMER DECYZJI NA WPROWADZANIE OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH DOODBIORNIKA: | DATA WAŻNOŚCI DECYZJI | LINK DO STRONY INTERNETOWEJ |
|----|--|---|--------------------------|---|
| 1 | Oczyszczalnia ścieków w Kłobucku | ROŚ.III.6223/7/03 z dnia 26.09.2003 r. Starosta Kłobucki | do 1 lipca 2019 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/klobuck |
| 2 | Oczyszczalnia ścieków w Blachowni | OS.6341.101.2013-V.34 z dnia 16.12.2003 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2023 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/blachownia |
| 3 | Oczyszczalnia ścieków w Hucie Starej „B” | OŚ.6341.84.2014-V.34 z dnia 2.12.2014 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2024 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/huta-stara |
| 4 | Oczyszczalnia ścieków w Rybnej | OŚ.6341.97.2015-V.39 z dnia 29.12.2015 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2016 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/rybna |
| 5 | Oczyszczalnia ścieków w Kolonii Poczesna | OŚ.6341.88.2015-V.35 z dnia 29.12.2015 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2015 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/kolonia-poczesna |
| 6 | Oczyszczalnia ścieków w Olsztynie | OŚ-V-6223-5-28/2010 z dnia 15.12.2010 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2020 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/olszyn |
| 7 | Oczyszczalnia ścieków w Ostrowach nad Okszą | ROŚ.III.6223/23/06 z dnia 16.08.2006 r. Starosta Kłobucki | do 16 sierpnia 2016 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/miedzno |
| 8 | Oczyszczalnia ścieków w Karolinie | OŚ.6341.96.2015-V.38 z dnia 29.12.2015 r. Starosta Częstochowski | do 31 grudnia 2015 roku | ► http://www.pwik.czest.pl/redziny |

Załącznik II- Dane charakteryzujące ujęcia wody.

UJĘCIE WODY MIRÓW

Zaopatrywany obszar: Miasto Częstochowa – dzielnice: Mirów, Zawodzie, Raków Sabinów, Brzeziny, Bór, Bór Wypalanki, Ostatni Grosz, Dąbie, Stare Miasto, I Aleja NMP, Śródmieście – rejon ulic Kościuszki i Wolności, Osiedle Tysiąclecie pomiędzy ulicami Armii Krajowej, Biedrzyńską, Wodzickiego i Dekabrystów. Miejscowości: Wrzosowa, Poczesna, Słowik, Korwinów, Nowa Wieś, Borek, Konopiska, Wygoda, Wąsosz, Łaziec, Pałysz, Huta Stara A, Huta stara B, Młynek, Mazury, Michałów.

Ujmowanie wody: Pobór z 18 studni głębinowych: 9 studni na terenie gminy Miasto Częstochowa i 9 studni na terenie gminy Mstów.

| ROK | PRODUKCJA WODY PITNEJ | | | ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | PROCESY TECHNOLOGICZNE | | |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------|--|--|
| | Dobowa (średnia) [m ³ /d] | Całoroczna [m ³ /rok] | Max wg pozw. wod-noprawnego [m ³ /rok] | Całoroczne [kWh] | Produkcja 1 m ³ wody [kWh/m ³] | Dezynfekcja | | |
| 2013 | 19 378 | 7 072 900 | 14 000 000 | 4 943 596 | 0,699 | Ozon (O ₃) | | |
| 2014 | 21 412 | 7 815 323 | 14 000 000 | 4 719 355 | 0,604 | | | |
| 2015 | 20 663 | 7 542 000 | 14 000 000 | 4 211 319 | 0,558 | | | |

Twardość wody: 9,5÷10,6 [stopni niemieckich] / 3,4÷3,8 [mval/l] / 170÷190 [mgCaCO₃/l] – **WODA ŚREDNIO TWARDA**

UJĘCIE WODY WIERZCHOWISKO

Zaopatrywany obszar: Gmina Mykanów, Miasto Częstochowa - dzielnice: Kiedrzyn, rejon ul. Westerplatte, Łódzkiej i PCK, Tysiąclecie na wschód od ul Kiedrzyńskiej, natomiast mieszkańcy dzielnic: Północ, Aniołów, Wyczerpy i Tysiąclecie Zachód korzystają z wody stanowiącej mieszaninę wody z ujęć Wierzchowisko i Mirów ze znaczną przewagą wody z ujęcia Wierzchowisko, a mieszkańcy dzielnic: Kawodrza Dolna i Górna, Gnaszyn Dolny i Górny, II i III AL. NMP korzystają z wody stanowiącej mieszaninę wód z ujęć w Mirowie, Łobodnie i Wierzchowisku z przewagą wody z ujęcia Wierzchowisko.

Ujmowanie wody: Pobór z 5 studni głębinowych oraz źródła: 2 studnie na terenie gminy Kłobuck oraz 3 studnie i źródło na terenie gminy Mykanów.

| ROK | PRODUKCJA WODY PITNEJ | | | ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | PROCESY TECHNOLOGICZNE | | | |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| | Dobowa (średnia) [m ³ /d] | Całoroczna [m ³ /rok] | Max wg pozw. wod-noprawnego [m ³ /rok] | Całoroczne [kWh] | Produkcja 1 m ³ wody [kWh/m ³] | Redukcja zawartości azotanów | | | Dezynfekcja |
| | | | | | | Kwas fosforowy 75% [kg] | Etanol 96% [dm ³] | Chlorek żelaza 40% [kg] | |
| 2013 | 10 875 | 3 969 500 | 10 500 000 | 3 086 906 | 0,777 | 785 | 60 891 | 23 800 | Ozon (O ₃) |
| 2014 | 10 981 | 4 008 140 | 10 500 000 | 3 284 349 | 0,819 | 345 | 63 750 | 29 020 | |
| 2015 | 11 066 | 4 039 000 | 10 500 000 | 3 242 080 | 0,802 | 562 | 65 426 | 28 860 | |

Twardość wody: 10,9÷12,0 [stopni niemieckich] / 3,9÷4,3 [mval/l] / 195÷215 [mgCaCO₃/l] – **WODA ŚREDNIO TWARDA**

UJĘCIE WODY ŁOBODNO

Zaopatrywany obszar: Miasto Częstochowa – dzielnice: Parkitka, Żabiniec, Grabówka, część ulic: Obrońców Westerplatte i Łódzkiej. Miejscowości: Łobodno, Kamyk. Gmina Miedźno.

Ujmowanie wody: Pobór z 5 studni głębinowych w gminie Kłobuck: 4 studnie w m. Łobodno i 1 studnia w m. Kołaczkowice.

| ROK | PRODUKCJA WODY PITNEJ | | | ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | PROCESY TECHNOLOGICZNE |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------|---|-------------------------|
| | Dobowa (średnia) [m ³ /d] | Całoroczna [m ³ /rok] | Max wg pozw. wod-noprawnego [m ³ /rok] | Całoroczne [kWh] | Produkcja 1 m ³ wody [kWh/m ³] | Dezynfekcja |
| 2013 | 3 843 | 1 402 900 | 7 183 200 | 1 006 330 | 0,717 | Podchloryn sodu (NaOCl) |
| 2014 | 3 208 | 1 171 100 | 7 183 200 | 829313 | 0,708 | |
| 2015 | 3 727 | 1 360 500 | 7 183 200 | 921 368 | 0,677 | |

Twardość wody: 11,8÷13,7 [stopni niemieckich] / 4,2÷4,9 [mval/l] / 210÷245 [mgCaCO₃/l] – **WODA ŚREDNIO TWARDA**

UJĘCIE WODY OLSZTYN

Zaopatrywany obszar: Miasto Częstochowa – dzielnice: Raków Zachód, Błeszno, Bugaj, Kręciwilk i gmina Olsztyn.

Ujmowanie wody: Pobór z 9 studni głębinowych zlokalizowanych na terenie gminy Olsztyn: 3 studnie w m. Kusięta; 3 studnie w m. Lipówki i 3 studnie w m. Olsztyn.

| ROK | PRODUKCJA WODY PITNEJ | | | ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | PROCESY TECHNOLOGICZNE |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------|---|-------------------------|
| | Dobowa (średnia) [m ³ /d] | Całoroczna [m ³ /rok] | Max wg pozw. wod-noprawnego [m ³ /rok] | Całoroczne [kWh] | Produkcja 1 m ³ wody [kWh/m ³] | Dezynfekcja |
| 2013 | 4 422 | 1 614 000 | 8 320 000 | 1 233 761 | 0,764 | Podchloryn sodu (NaOCl) |
| 2014 | 3 681 | 1 343 500 | 8 320 000 | 1 044 034 | 0,777 | |
| 2015 | 4 481 | 1 635 700 | 8 320 000 | 1 012 210 | 0,619 | |

Twardość wody: 9,2÷10,4 [stopni niemieckich] / 3,3÷3,7 [mval/l] / 165÷185 [mgCaCO₃/l] – **WODA ŚREDNIO TWARDA**

UJĘCIE ZAWODZIE

Zaopatrywany obszar: Obszar przemysłowy po byłej Hucie Częstochowa

Przeznaczenie ujmowanej wody: dostarczanie wody przemysłowej, w celach np. chłodniczych

Ujmowanie wody: Pobór z 7 studzien głębinowych zlokalizowanych na terenie gminy Miasto Częstochowa.

| ROK | PRODUKCJA WODY | | | ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | PROCESY TECHNOLOGICZNE |
|------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------|
| | Dobowa (średnia) [m ³ /d] | W danym okresie [m ³ /rok] | Max wg pozw. wod-noprawnego [m ³ /rok] | W danym okresie [kWh] | Produkcja 1 m ³ wody [kWh/m ³] | |
| 2013 | 3 314 | 404 300 | 1 197 200 | 126 005 | 0,312 | brak |
| 2014 | 2 212 | 400 488 | 3 591 600 | 129330 | 0,323 | |
| 2015 | 1 478 | 539 500 | 3 591 600 | 368 325 | 0,683 | |

Twardość wody: 10,9 – 12,6 [stopni niemieckich] / 3,9 – 4,5 [mval/l] / 195 - 225 [mgCaCO₃/l] –
WODA ŚREDNIO TWARDA

Dane charakteryzujące ujęcia wody pitnej eksploatowane przez Przedsiębiorstwo

| Nazwa ujęcia wody | Studnie głębinowe | Dopuszczalny pobór wody (wg pozwolenia wodnoprawnego) [m ³ /dobę] | Produkcja rzeczywista [m ³ /dobę] | | | Udział w produkcji 2015r. [%] | Stosowany/e proces/y uzdatniania + stosowany dezynfektant |
|--|-------------------|--|--|--------|---------|-------------------------------|---|
| | | | 2013 | 2014 | 2015 | | |
| UJĘCIA WODY PODSTAWOWE | | | | | | 80,94 | |
| I. Ujęcie Mirów w Częstochowie i Sroczku | 17 | 38.400 | 19.181 | 21.411 | 20660 | 41,90% | - ozon |
| II. Ujęcie Wierzchowisko | 5 + 1 źródło | 29.800 | 10.851 | 10.962 | 11040 | 22,39% | redukcja zawartości azotanów, ozon |
| III. Ujęcie Olsztyn | 9 | 22.800 | 4.422 | 3.680 | 4480 | 9,09% | - podchloryn sodu |
| IV. Ujęcie Łobodno | 5 | 19.680 | 3.844 | 3.208 | 3730 | 7,56% | - podchloryn sodu |
| UJĘCIA WODY POMOCNICZE | | | | | | 19,06 | |
| 1. Ujęcie w Kłobucku | 1 | 2.640 | 2.468 | 2.474 | 2510 | 5,09% | redukcja zawartości żelaza, podchloryn sodu |
| 2. Ujęcie w Rększowicach | 1 | 1.920 | 662 | 593 | 700 | 1,43% | |
| 3. Ujęcie Konopiska - Kopalnia | 1 | 1.440 | 284 | 266 | 300 | 0,61% | |
| 4. Ujęcie Wielki Bór w Częstochowie | 2 | 3.561 | 1.531 | 1.542 | 1720 | 3,48% | redukcja zawartości manganu, podchloryn sodu |
| 5. Ujęcie w Blachowni | 2 | 2.400 | 176 | 140 | 230 | 0,46% | korekta pH i redukcja zawartości żelaza, podchloryn sodu |
| 6. Ujęcie w Cisiu | 1 | 1.200 | 47 | 50 | 60 | 0,11% | redukcja zawartości żelaza i manganu, podchloryn sodu |
| 7. Ujęcie w Rudnikach | 1 | 1.200 | 267 | 270 | 280 | 0,57% | - |
| 8. Ujęcie Rząsawa w Częstochowie | 1 | 2.400 | 422 | 426 | 460 | 0,94% | |
| 9. Ujęcie w Rędzinach | 1 | 1.920 | 284 | 277 | 290 | 0,58% | |
| 10. Ujęcie w Rybnej | 1 | 3.288 | 690 | 602 | 790 | 1,61% | |
| 11. Ujęcie w Kielnikach | 1 | 720 | 132 | 123 | 110 | 0,22% | |
| 12. Ujęcie w Krasawie | 1 | 288 | 0 | 0 | 0 | 0,00% | |
| 13. Ujęcie w Biskupicach | 1 | 720 | 212 | 229 | 240 | 0,48% | |
| 14. Ujęcie w Bukownie | 1 | 356 | 111 | 105 | 70 | 0,14% | |
| 15. Ujęcie Mokra | 2 | 120 | 0 | 0 | 54,8 | 0,11% | |
| 16. Ujęcie Przymiłowice | 1 | 1.280 | 0 | 0 | 114 | 0,23% | |
| 17. Ujęcie Zawodzie | 7 | 9.840 | 3.314 | 2.212 | 539.500 | 3,00% | bariera odwadniająca Walcownię Blach Grubych |

Załącznik III- Dane charakteryzujące oczyszczalnie ścieków eksploatowane przez Przedsiębiorstwo.

Załącznik III Dane charakteryzujące oczyszczalnie ścieków eksploatowane przez Przedsiębiorstwo

| Miano /wskaznik | Ścieki | | Energia | | Zużycie substancji pomocniczych | | | Odpady | | | | Skuteczność usuwania zanieczyszczeń | | | | | | |
|-------------------|---|---|-------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|--|---|---------------|------------------------------|---|-------------------------------------|-----------|----------------|------------------|--------------------|------|--|
| | Ilość oczyszczonych ścieków m ³ | Dopuszczalna ilość oczyszczonych ścieków m ³ /rok | Zużycie energii elektrycznej kWh | Zużycie energii elektrycznej na m ³ oczyszczonych ścieków kWh/ m ³ | Woda m ³ | Koagulanty i flokulanty kg | Koagulanty i flokulanty na 1 m ³ oczyszczonych ścieków g/ m ³ | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe Mg | Skratki Mg | Zawartość piaskowników Mg | Ilość odpadów na 1 m ³ oczyszczonych ścieków Mg/ m ³ | BZT ₅ % | ChZT % | Zawiesiny % | Azot ogólny % | Fosfor ogólny % | | |
| OŚ. Kłobuck | 2013 | 785229 | 1168000 | 839582 | 1,069 | 3544 | 52280 | 0,067 | 1449,16 | 10,3 | 6,08 | 0,0022 | 98,5 | 94,4 | 97,6 | 86,9 | 93,6 | |
| | 2014 | 629622 | 1168000 | 814510 | 1,294 | 3743 | 23860 | 0,037 | 1484,1 | 10,1 | 3,76 | 0,00238 | 98,9 | 95,2 | 98,2 | 89,6 | 94,1 | |
| | 2015 | 646922 | 1168000 | 917327 | 1,418 | 3508 | 25890 | 0,040 | 1563,8 | 7,83 | 6,22 | 0,00244 | 98,4 | 94,9 | 96,9 | 92,2 | 94,9 | |
| OŚ. Blachownia | 2013 | 581303 | 894260 | 579647 | 0,997 | 7016 | 425 | 0,0007 | 1190,86 | 9,92 | 4,82 | 0,00207 | 98,3 | 95,6 | 96,9 | | | |
| | 2014 | 532964 | 914325 | 514424 | 0,965 | 17875 | 945 | 0,0018 | 963,25 | 9,18 | 2,9 | 0,00183 | 97,9 | 93,9 | 97,1 | | | |
| | 2015 | 511302 | 1417295 | 581883 | 1,138 | 22025 | 28600 | 0,0559 | 663,82 | 8,12 | 5,26 | 0,00132 | 98,8 | 96,7 | 98,9 | | | |
| OŚ. Poczesna | 2013 | 125178 | 260975 | 174785 | 1,396 | 149 | 1500 | 0,0119 | 373,46 | 5,66 | - | 0,00302 | 99,1 | 96,7 | 99,5 | | | |
| | 2014 | 116309 | 260975 | 170944 | 1,469 | 159 | 875 | 0,0075 | 330,96 | 4,97 | - | 0,00289 | 98,8 | 96,4 | 97,9 | | | |
| | 2015 | 120979 | 260975 | 176620 | 1,460 | 761 | 1060 | 0,0088 | 310,20 | 4,44 | - | 0,00260 | 98,8 | 94,5 | 99,0 | | | |
| OŚ. Huta Stara | 2013 | 31712 | 127750 | 42923 | 1,353 | 601 | - | - | 94,72 | 5,16 | 1,55 | 0,00319 | 97,2 | 94,0 | 94,6 | | | |
| | 2014 | 75529 | 127750 | 92968 | 1,231 | 263 | - | - | 137,32 | 4,1 | 0,8 | 0,00196 | 96,5 | 92,1 | 95,1 | | | |
| | 2015 | 67662 | 197100 | 85903 | 1,270 | 177 | - | - | 95,68 | 4,00 | 1,80 | 0,00150 | 97,9 | 94,8 | 95,6 | | | |
| OŚ. Olisztyn | 2013 | 246212 | 328500 | 282635 | 1,147 | 4427 | 1200 | 0,0048 | 357,68 | 6,24 | - | 0,00147 | 97,0 | 91,6 | 95,4 | | | |
| | 2014 | 192813 | 328500 | 243881 | 1,264 | 4033 | 1165 | 0,0060 | 351,17 | 4,36 | - | 0,00184 | 97,0 | 94,6 | 97,6 | | | |
| | 2015 | 179825 | 328500 | 246205 | 1,369 | 3717 | 895 | 0,0050 | 426,40 | 4,66 | - | 0,00240 | 97,6 | 94,0 | 96,5 | | | |
| OŚ. Rybna | 2013 | 312104 | 365000 | 394657 | 1,264 | 2149 | 1475 | 0,0047 | 604,48 | 6,7 | 2,35 | 0,00196 | 98,2 | 94,7 | 97,2 | | | |
| | 2014 | 299057 | 365000 | 357446 | 1,195 | 2624 | 1595 | 0,0053 | 511,56 | 7,8 | 2,0 | 0,00174 | 98,7 | 95,6 | 97,5 | | | |
| | 2015 | 280457 | 365000 | 381715 | 1,361 | 1353 | 1835 | 0,0065 | 789,28 | 6,12 | 2,95 | 0,00285 | 98,8 | 96,9 | 99,0 | | | |
| OŚ. Ostrowy | 2013 | 132411 | 182500 | 214851 | 1,622 | 1012 | 250 | 0,0019 | 243,98 | 4,66 | 1,40 | 0,00188 | 98,1 | 94,4 | 97,1 | | | |
| | 2014 | 124467 | 182500 | 200604 | 1,612 | 743 | 200 | 0,0016 | 112,78 | 3,94 | 0,7 | 0,00094 | 98,8 | 96,1 | 96,2 | | | |
| | 2015 | 123133 | 182500 | 219820 | 1,785 | 1256 | 150 | 0,0012 | 150,74 | 3,50 | 1,70 | 0,00127 | 99,1 | 97,7 | 98,3 | | | |
| OŚ. Karolina | 2013 | 36730 | 109500 | 184143 | 5,013 | 2090 | 350 | 0,0095 | 214,12 | 4,6 | 0,90 | 0,00597 | 98,8 | 94,9 | 97,2 | | | |
| | 2014 | 46482 | 109500 | 184124 | 3,961 | 2079 | 345 | 0,0074 | 253,62 | 3,02 | 0,4 | 0,00552 | 98,9 | 96,2 | 97,6 | | | |
| | 2015 | 52922 | 219000 | 189720 | 3,585 | 1524 | 600 | 0,0113 | 238,34 | 3,21 | 1,45 | 0,00459 | 99,0 | 96,4 | 98,4 | | | |

Z uwagi na wielkość oczyszczalni ścieków skuteczność usuwania miogenów nie została unormowana

Załącznik IV- Zakresy wartości stężeń wskaźników jakości wody ujmowanej w podstawowych ujęciach wody.

**Podstawowe ujęcia wody
zakresy wartości stężeń wskaźników jakości wody [2015r]**

| Wskaźniki fizyko-chemiczne | Jednostka | Woda z głównych ujęć Przedsiębiorstwa | Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w RMZ dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dn. 13.11.2015r. |
|--|------------------------|---------------------------------------|--|
| Mętność | NTU | 0,39 - 0,62 | 1 |
| Barwa | mg/l Pt | <5 | akceptowalna |
| Zapach | | akceptowalny | akceptowalny |
| Smak | | akceptowalny | akceptowalny |
| pH | | 7,6 - 7,9 | 6,5 - 9,5 |
| Amonowy jon | mg/l | <0,05 | 0,5 |
| Azotyny | mg/l | <0,018 | 0,1 |
| Azotany | mg/l | 18,6 - 44,6 | 50 |
| Indeks nadmanganianowy | mg/l | <0,50 | 5,0 |
| Chlorki | mg/l | 11,4 - 32,1 | 250 |
| Żelazo ogólne | µg/l | <40 - 46 | 200 |
| Mangan | µg/l | <10 | 50 |
| Siarczany | mg/l | 22,6 - 58,2 | 250 |
| Twardość ogólna | mg/l CaCO ₃ | 173 - 237 | 500 |
| Zasadowość | mval/l | 2,30 - 3,03 | nie normowana |
| Twardość niewęglanowa | mval/l | 0,87 - 1,96 | nie normowana |
| Wapń | mg/l | 62,0 - 87,5 | nie normowany |
| Magnez | mg/l | 1,34 - 3,88 | 125 |
| Fosforany | mg/l | 0,077 - 0,131 | nie normowane |
| Dwutlenek węgla wolny | mg/l | 5,94 - 8,58 | nie normowany |
| Dwutlenek węgla agres. | mg/l | 0,0 | woda nie może być agresywna |
| Tlen | mg/l | 8,0 - 11,0 | nie normowany |
| Fluorki | mg/l | <0,20 | 1,5 |
| Chrom ogólny | µg/l | <2,0 - 3,80 | 50 |
| Nikiel | µg/l | <2,0 - 2,4 | 20 |
| Miedź | mg/l | <0,0020 - 0,0430 | 2,0 |
| Kadm | µg/l | <0,20 | 5 |
| Ołów | µg/l | <2,0 | 10 |
| Sód | mg/l | 2,42 - 12,5 | 200 |
| Potas | mg/l | 0,78 - 1,36 | nie normowany |
| Przewodność elektryczna właściwa w 25°C | µS/cm | 349 - 487 | 2500 |
| Fenole (indeks fenolowy) | mg/l | <0,002 | nie normowane |
| Antymon | µg/l | <2,0 | 5 |
| Arsen | µg/l | <2,0 | 10 |
| Selen | µg/l | <2,0 | 10 |
| Bor | mg/l | <0,015 - 0,078 | 1,0 |
| Bromiany | µg/l | <2,0 | 10 |
| Benzen | µg/l | <1,0 | 1,0 |
| Benzo(a)piren | µg/l | <0,003 | 0,010 |
| Glin | µg/l | <10 | 200 |
| Rtęć | µg/l | <0,5 | 1 |
| 1,2-dichloroetan | µg/l | <1,0 | 3,0 |
| Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne (WWA) | µg/l | <0,006 | 0,10 |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu | µg/l | <1,0 - 1,6 | 10 |
| THM - suma | µg/l | <1,0 - 6,4 | 100 |
| Pestycydy - suma | µg/l | <0,050 | 0,50 |
| Aldryna | µg/l | <0,010 | 0,030 |
| Dieldryna | µg/l | <0,010 | 0,030 |
| Heptachlor | µg/l | <0,010 | 0,030 |
| Epoksyd heptachloru - suma | µg/l | <0,010 | 0,030 |
| Wskaźniki mikrobiologiczne | | | |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36 °C | jtk/ml | 1 - 11 | nie normowana |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C | jtk/ml | 1 - 4 | bez nieprawidłowych zmian |
| Obecność i liczba bakterii grupy coli | jtk/100ml | 0 | 0 |
| Obecność i liczba bakterii Escherichia coli | jtk/100ml | 0 | 0 |
| Obecność i liczba enterokoków | jtk/100ml | 0 | 0 |

„Razem w trosce o środowisko przyrodnicze”



SŁOWNICZEK POJĘĆ

| | |
|--------------------------------|--|
| aspekty środowiskowe | elementy działań i usług przedsiębiorstwa, które posiadają, lub mogą posiadać wpływ na środowisko przyrodnicze |
| aspekty środowiskowe znaczące | aspekty, które mają lub mogą mieć znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze |
| audit wewnętrzny | systematyczny, niezależny i udokumentowany proces uzyskiwania dowodów oraz ich obiektywnej oceny w celu określenia stopnia spełnienia kryteriów auditu systemu zarządzania środowiskowego, ustalonych przez przedsiębiorstwo |
| BZT ₅ | inaczej: „biochemiczne zapotrzebowanie tlenu w ciągu 5 dób”; wskaźnik jakości ścieków, określa jaka ilość tlenu potrzebna jest do rozkładu na drodze biochemicznej związków organicznych (zanieczyszczeń) zawartych w ściekach |
| ChZT | inaczej „chemiczne zapotrzebowanie tlenu”; wskaźnik jakości ścieków, jest miarą ilości związków organicznych zawartych w ściekach |
| defosfatacja | proces usuwania fosforu metodą biologiczną uzyskiwany poprzez utrzymanie w układzie oczyszczania przemianowych warunków bez-tlenowych i tlenowych |
| denitryfikacja biologiczna | proces usuwania azotanów np. z wody przy wykorzystaniu (współdziałanie) bakterii: Pseudomonas, Micrococcus, Achromobacter, Bacillus |
| dezynfekcja wody | inaczej odkażanie wody; celem dezynfekcji jest zawsze zniszczenie żywych i przetrwalnikowych organizmów patogennych oraz zapobieżenie ich wtórnemu rozwojowi w sieci wodociągowej. Dezynfekcja przy użyciu chloru – chlorowanie, przy użyciu ozonu – ozonowanie |
| dezynfektanty | środki wykorzystywane do dezynfekcji np. wody tj. do niszczenia lub zabezpieczania przed rozwojem mikroorganizmów: wirusów, bakterii, grzybów |
| ekosystem | układ ekologiczny złożony z biotopu (środowiska naturalnego) i biocenozy czyli określonego zespołu charakteryzującego się swoistym składem gatunkowym |
| eksfiltracja | przedostawianie się ścieków, poprzez nieszczelności w sieci kanalizacyjnej do gruntu |
| eutrofizacja | proces przyspieszonego rozwoju organizmów wodnych, głównie glonów, prowadzący do zaburzeń bilansu tlenowego w wodach powierzchniowych; nadmierna eutrofizacja traktowana jest jako zanieczyszczenie wód; przyczyną są substancje organiczne (głównie związki azotu i fosforu) docierające wraz ze ściekami do wód powierzchniowych |
| GZWP 326 | inaczej „Główny Zbiornik Wód Podziemnych 326”; klasyfikacja GZWP wykonana została przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną i oparta została m.in. na wykorzystywaniu zasobów wodnych, stopniu przeobrażeń antropogenicznych, odporności na zanieczyszczenie |
| komunalne osady ściekowe | pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych lub innych instalacji służących stabilizacji osadu – efekt uboczny procesu oczyszczania ścieków. |
| nitryfikacja | utlenianie azotu amonowego do azotanów przy udziale bakterii Nitrosomonas i Nitrobacter |
| osad czynny | to kłaczkowate zawiesiny złożone z żywych mikroorganizmów wykorzystywanych do redukcji zanieczyszczeń |
| osadnik Imhoffa | rodzaj osadnika, którego konstruktorem był Karl Imhoff; w przeszłości często stosowany w małych oczyszczalniach ścieków; osadnik ten łączy funkcję wstępnego klarowania ścieków oraz fermentacji osadu powstającego podczas klarowania ścieków |
| poziom wodonośny | część piętra wodonośnego czyli warstwy lub zespołu warstw należących do tego samego systemu geologicznego (zgodnego z podziałem stratygraficznym); trias, jura – okresy ery mezozoicznej, czwartorzęd – okres ery kenozoicznej |
| sorbenty | substancja lub materiał pochłaniający substancję niebezpieczną np. rozlany olej |
| stabilizacja osadów ściekowych | ma na celu zmniejszenie ilości materii organicznej podlegającej biologicznemu rozkładowi (zapobiega wydzielaniu przez osady ściekowe przykrych zapachów) |
| ścieki komunalne | ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych i przemysłowych |

KONTAKT – w przypadku pytań lub potrzeby dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z:

Dariuszem Roszakiem – Kierownikiem Działu Ochrony Środowiska, tel. +48 34 3773-145, e-mail: dariusz.roszak@pwik.czest.pl

Beatą Kulejewską – Kierownikiem Wydziału Oczyszczalni i Przepompowni Ścieków, tel. +48 343773-340, e-mail: beata.kulejewska@pwik.czest.pl

IV wydanie Deklaracji Środowiskowej planowane jest w lipcu 2017r.

Wydrukowano na papierze w 100% z makulatury.

