

# DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA

PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW  
I KANALIZACJI OKRĘGU  
CZĘSTOCHOWSKIEGO SA  
W CZĘSTOCHOWIE



CZĘSTOCHOWA, LIPIEC 2010  
WYDANIE TRZECIE



WODOCIĄGI

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

**ul. Jaskrowska 14/20  
42 - 202 Częstochowa  
tel. centr. +48 34 3773 199  
tel. sekretariat +48 34 3773 101  
fax +48 34 365-15-82**

**Kody NACE:**

**41.00**

**90.01**

**[poczta@pwik.czest.pl](mailto:poczta@pwik.czest.pl)  
[www.pwik.czest.pl](http://www.pwik.czest.pl)**

CZĘSTOCHOWSKIE

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

Europejska Karta Wody

## Woda

stanowi podstawowy i niezbędny do życia składnik, zarówno najmniejszej jednostki biologicznej, jak i całych aglomeracji miejskich. Jest podstawowym składnikiem Ziemi. W przyrodzie nie znajduje zamiennika, jest dobrem samym w sobie. Dzięki wyjątkowym walorom przez wieki przypisywano jej magiczną moc, a jej ciągłe odnawianie się w cyklu hydrogeologicznym jest prawdziwym fenomenem. Pierwsze osady ludzkie usytuowane były zawsze w pobliżu źródeł wody przy rzekach, strumieniach i jeziorach. Człowiek, mimo rozwoju cywilizacji i nauki nadal uzależniony jest od wody. Użytkownicy wodociągów postrzegają wodę, jako dobro oczywiste – zawsze dostępne i traktują ją raczej w kategoriach higienicznych niż daru natury. Woda, zarówno jako żywioł, jak i życiodajna siła była czczona jako jedno z bóstw. Stanowiła także granicę między sacrum a profanum, światem bóstw i ludzi. W rytualnych obrzędach wykorzystywana była jako symbol oczyszczenia - symbolicznego katharsis, zmiany stanu. Przywołać tu można choćby chrzest Jezusa w Jordanie, gdzie obmycie miało wymiar i symboliczny i dosłowny. Przykładami traktowania wody nie jako środka spożywczego czy gospodarczego jest symboliczne wiosenne topienie Marzanny, święcenie pokarmów wodą w dniu Wielkiej Nocy, czynienie znaku krzyża wodą przy wejściu do kościoła, rytualne obmywanie nóg przez Żydów przy wyjściu z cmentarza, święcenie domów i wiele innych, nadal obecnych w naszym tak racjonalnym i nowoczesnym życiu. W religiach wschodu przesyconych magicznym postrzeganiem świata woda odgrywa jeszcze ważniejszą rolę. W ubiegłych stuleciach woda nie posiadała jedynie statusu niezbędnego środka higieniczno-konsumpcyjnego, postrzegana była też jako lekarstwo.

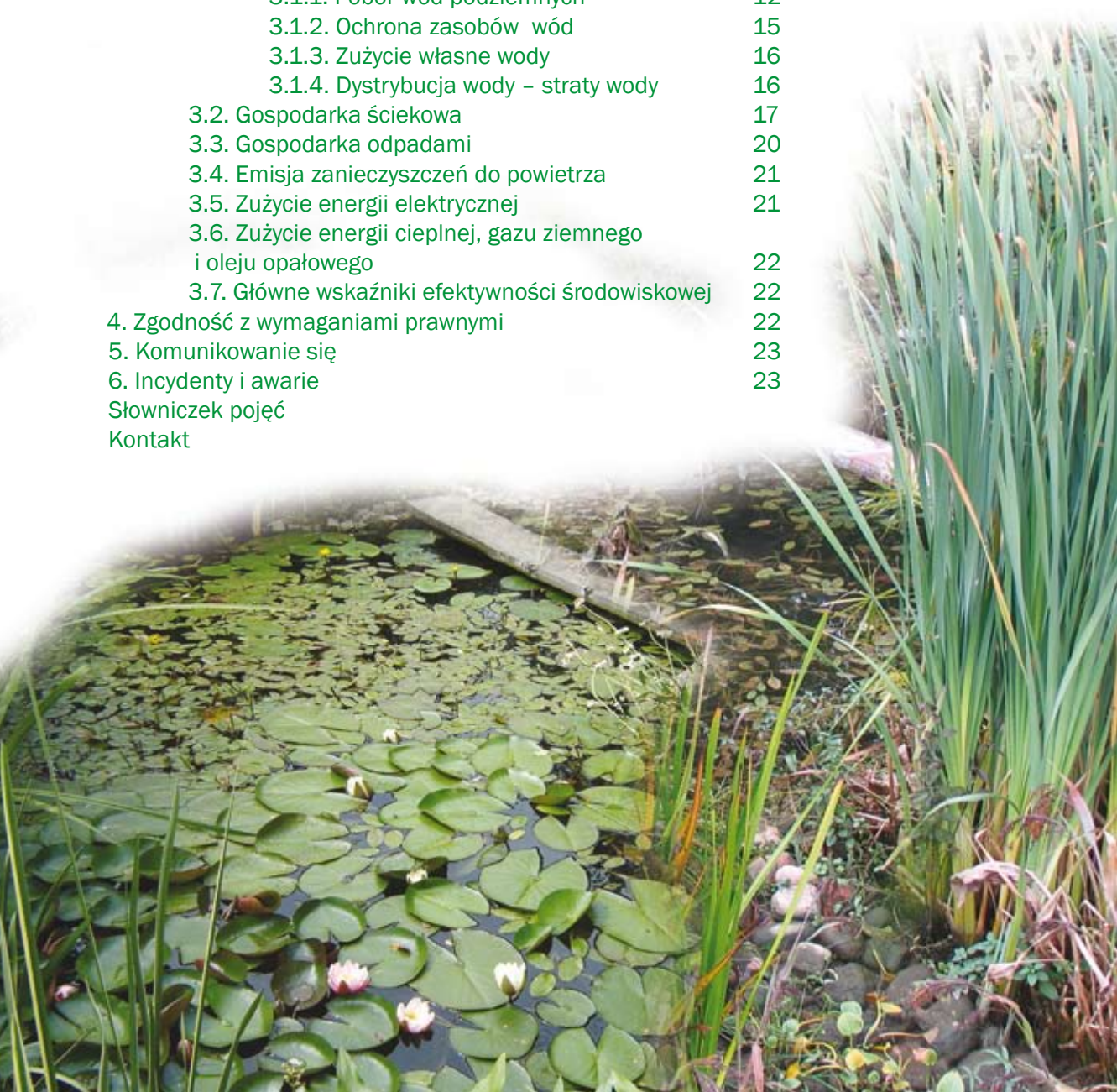
<sup>1</sup> R.Tylor, Przewodnik po symbolice kościoła, Warszawa 2006.

<sup>2</sup> H.Szymanderska, Polskie tradycje świąteczne, Warszawa 2003

<sup>3</sup> A.J. Zakrzewski, W. Gworys, Region jurajski w piśmiennictwie polskim od XV wieku do początków XX wieku, Częstochowa 2004

## SPIS TREŚCI

1. Opis działalności i struktura organizacyjna	4
2. System Zarządzania Środowiskowego	8
2.1. Charakterystyka Systemu	8
2.2. Polityka Środowiskowa	9
2.3. Znaczące aspekty środowiskowe	10
2.4. Cele i zadania środowiskowe	11
2.5. Nowe cele i zadania środowiskowe	11
3. Oddziaływanie na środowisko	12
3.1. Gospodarka wodna	12
3.1.1. Pobór wód podziemnych	12
3.1.2. Ochrona zasobów wód	15
3.1.3. Zużycie własne wody	16
3.1.4. Dystrybucja wody – straty wody	16
3.2. Gospodarka ściekowa	17
3.3. Gospodarka odpadami	20
3.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	21
3.5. Zużycie energii elektrycznej	21
3.6. Zużycie energii cieplnej, gazu ziemnego i oleju opałowego	22
3.7. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej	22
4. Zgodność z wymaganiami prawnymi	22
5. Komunikowanie się	23
6. Incydenty i awarie	23
Słowniczek pojęć	
Kontakt	



## SŁOWO WSTĘPNE

**T**ruizmem jest twierdzenie, że działalność człowieka stwarza poważne zagrożenie dla środowiska, chociaż jest to gorzka rzeczywistość. W Wodociągach Częstochowskich SA działania na rzecz ochrony środowiska traktuje się priorytetowo. Mamy świadomość, że świadczenie usług w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków skutkuje zubożeniem zasobów naturalnych i jednocześnie wymaga szczególnej dbałości o pierwotne i niezbędne do życia dobro naturalne jakim jest woda.

Po wdrożeniu i certyfikacji Zintegrowanego Systemu Zarządzania (PN-EN ISO 9001 : 2009 i PN-EN 14001 : 2005) mieliśmy pełną kontrolę i stały monitoring działań związanych z wpływem naszej działalności na środowisko, co dało nam możliwość podejmowania trafnych decyzji i rozwoju firmy z zachowaniem symbiozy z naturą.

Właściwym krokiem w kierunku potwierdzenia doskonalenia działalności środowiskowej było wdrożenie systemu ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS). Pozwoliło to uzyskać jeszcze większe niż dotychczas zaufanie naszych Klientów. Systematycznie publikowane DEKLARACJE ŚRODOWISKOWE zapewniają naszym Klientom i wszystkim zainteresowanym wiarygodną informację na temat podejmowanych przez Wodociągi Częstochowskie SA dobrowolnych zobowiązań w dziedzinie ochrony środowiska i osiągniętych efektów.



**Andrzej Babczyński**  
Prezes Zarządu



**Zbigniew Cierpiał**  
Członek Zarządu



**Witold Ociepa**  
Członek Zarządu



## 1. OPIS DZIAŁALNOŚCI

**W**odociągi Częstochowskie to Spółka Akcyjna, której właścicielem jest Związek Komunalny Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie posiadający 100% akcji. Podstawową działalnością firmy jest pobór i dostarczanie wody oraz odbiór i oczyszczanie ścieków.

*Gminy należące do Związku Komunalnego Gmin ds Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie*



Działalność Wodociągów Częstochowskich SA polega na eksploatacji:

- ujęć głębinowych wody,
- sieci wodociągowej,
- sieci kanalizacji sanitarnej,
- oczyszczalni ścieków.

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

- kontroli analitycznej jakości wody i ścieków przez akredytowane laboratorium,
- legalizacji i remontów wodomierzy w koncesjonowanej i nadzorowanej przez Urząd Miar stacji diagnostycznej,
- diagnostyki i remontów podwodnych agregatów pompowych,
- przeglądów serwisowych i napraw pomp firm: Hydrovacuum SA i KSB w autoryzowanej stacji,
- inspekcji telewizyjnej przewodów kanalizacyjnych.

Wodociągi Częstochowskie SA swoje działania prowadzą w sposób przyjazny środowisku. Staramy się przede wszystkim racjonalnie korzystać z zasobów naturalnych, zapobiegać zanieczyszczeniom środowiska oraz rozumieć jego potrzeby, a także edukować

proekologicznie swoich pracowników i Klientów. Przedsiębiorstwo prowadzi swoją działalność w wielu obiektach. Zarząd firmy wraz z zapleczem administracyjnym oraz technicznym znajduje się w Częstochowie przy ul. Jaskrowskiej 14/20, a obiekty techno-

Ujęcie wody Mirów – Częstochowa ul. Mirowska 247/251

Ujęcie wody w Wierzchowisku – Wierzchowisko Kolonia, ul. Zielona 9/21

Ujęcie wody w Łobodnie – Łobodno, ul. Prusa 2

Ujęcie wody w Olsztynie – Olsztyn, ul. Mstowska 53

Ujęcie wody w Błachowni – Błachownia, ul. 1 Maja 25

Ujęcie Wody w Kłobucku – Kłobuck, ul. Wodociągowa 25  
Pompownie wody Bleszno – Częstochowa, ul. Bohaterów Katynia 34/36

Oczyszczalnia ścieków w Kłobucku – Kłobuck, ul. 11 Listopada 81

Oczyszczalnia ścieków w Błachowni – Błachownia, ul. Starowiejska

Oczyszczalnia ścieków w Poczesnej – Poczesna, ul. Wiśniowa

Oczyszczalnia ścieków w Hucie Starej – Huta Stara, ul. Północna

Oczyszczalnia ścieków w Olsztynie – Olsztyn, ul. Storczykowa

Oczyszczalnia ścieków w Rybnej

Oczyszczalnia ścieków w Miedźnie – Ostrowy, ul. Nadworna

Zlewnia ścieków – Częstochowa, ul. Wały Dwernickiego

logiczne posiadające stałą obsługę znajdują się w wyżej wymienionych lokalizacjach:

Rejon w obrębie którego Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA 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 górno i środkowojurajskim,
- czwartorzędowego.

Większość eksploatowanych ujęć wody (w tym wszystkie ujęcia podstawowe) znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP - 326) – por. słowniczek [1]. Całkowita powierzchnia tego zbiornika wynosi 740 km<sup>2</sup>, a zatwierdzone zasoby eksploatacyjne [2] to 11600 m<sup>3</sup>/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 drugą co do długości w kraju sieć wodociągową, której łączna długość wynosi ponad 2248 km (magistrale, sieć rozdzielcza i przyłącza) – stan na 31.12.2009r. Wodę zanieczyszczoną powstającą w wyniku wykorzystywania jej przez mieszkańców do celów gospodarczych i przemysłowych, obciążoną różnymi zanieczyszczeniami organicznymi, mineralnymi,

siębiorstwo powiadamia eksploatatora oczyszczalni ścieków. W ramach zawartej umowy, Oczyszczalnia Ścieków „Warta” SA w Częstochowie zobowiązana jest do cyklicznego przedkładania informacji o zgodności swych działań z odpowiednimi wymaganiami prawnymi.

Zbiornicze dane dotyczące systemu zaopatrzenia w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków przedstawiono w tabeli nr 1 i 2 – stan na dzień 31.12.2009 r.

W ostatnich latach w gminach, będących uczestnikami Związku Komunalnego Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie, wysokiego tempa nabrały inwestycje służące ochronie środowiska. Zapewniają one ograniczenie wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska, a przez to przyczyniają się do poprawy jakości wód w naszym



Jak Przedsiębiorstwo wpisuje się w cykl obiegu wody w przyrodzie przedstawiła laureatka konkursu zorganizowanego z okazji Światowego Dnia Wody obchodzonego corocznie w dniu 22 marca

Rys. Nina Bagińska

bakteriami i niekiedy substancjami toksycznymi odprowadza się do sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków. Rocznie, z terenu miasta Częstochowy oraz gmin należących do Związku Komunalnego Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji w Częstochowie, około 12 mln m<sup>3</sup> ścieków jest skutecznie oczyszczanych, tak aby nie doprowadzić do zachwiania równowagi ekologicznej ekosystemu wodnego. Ścieki komunalne z terenu miasta Częstochowy, gminy Konopiska i Rędziny oraz częściowo z gminy Mykanów ujęte w miejską sieć kanalizacyjną, odprowadzane są do 2 oczyszczalni ścieków tj. oczyszczalni w dzielnicy Mirów o przepustowości 90 000 m<sup>3</sup>/d oraz oczyszczalni w dzielnicy Dźbów o przepustowości 2 800 m<sup>3</sup>/d zarządzanych przez Oczyszczalnię Ścieków „WARTA” SA. Wodociągi Częstochowskie SA – jako odbiorca ścieków prowadzą monitoring ilości i jakości ścieków komunalnych (socjalno-bytowych i przemysłowych). W przypadku stwierdzenia w ściekach zanieczyszczeń toksycznych mogących mieć znaczący wpływ na efektywność oczyszczania ścieków, a tym samym na jakość ścieków oczyszczonych zrzucanych do rzeki Warty, Przed-

siębiorstwo powiadamia eksploatatora oczyszczalni ścieków. Obiekty oczyszczalni ścieków są rozbudowywane i dostosowywane do przyjęcia docelowej ilości ścieków pochodzących z już skanalizowanych i planowanych do skanalizowania obszarów gmin oraz uzyskują wysokie redukcje zanieczyszczeń wynoszące ponad 90% – np. biorąc pod uwagę wskaźnik BZT<sub>5</sub> (por. rozdz. 3.2).



Tabela nr 1 - System zaopatrzenia w wodę. Zbiornicze zestawienie danych za rok 2009


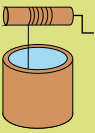
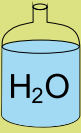










ilość ujęć wody [szt.]	ilość eksploatowanych studni głębinowych [szt.]	ilość ujmowanej wody (produkcja wody) [tys. m <sup>3</sup> /r]	długość eksploatowanej sieci wodociągowej [km]	ilość pompowni wody [szt.]	ilość klientów [osoby]
					
17	52	18 495	2 248	14	329 079

Tabela nr 2 - System odbioru i oczyszczania ścieków. Zbiornicze zestawienie danych za rok 2009

ilość klientów [osoby]	ilość odbieranych ścieków [tys. m <sup>3</sup> /r]	długość eksploatowanej sieci kanalizacyjnej [km]	ilość przepompowni ścieków [szt.]	ilość eksploatowanych oczyszczalni ścieków [szt.]	ilość ścieków oczyszczanych [tys. m <sup>3</sup> /r]	
					Przedsiębiorstwo	Oczyszczalnia „Warta”
						
236 373	11 784	974	94	7	1 081	10 703

W ramach monitoringu jakości ścieków, pobieranych jest ponad 1500 prób rocznie – w tym około 100 próbek ścieków oczyszczonych z eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo oczyszczalni. Pozostałe pobrane próbki pochodzą z zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe do urządzeń kanalizacyjnych Przedsiębiorstwa. W przypadkach stwierdzenia w ściekach przemysłowych zbyt wysokich stężeń zanieczyszczeń zakład zrzucający ścieki zobowiązany zostaje do zamontowania urządzeń wstępnie podczyszczających ścieki lub dokonania odpowiednich zmian w gospodarce ściekowej. Bieżącą kontrolą objęte są także punkty zrzutu ścieków dowożonych z eksploatowanych na terenach nieskanalizowanych zbiorników bezodpływowych.

Prowadzoną systematycznie kontrolę uważamy za działania prewencyjne, zapobiegające niekontrolowanemu zrzutom ścieków o charakterze toksycznym i niekorzystnie wpływającym na przebieg biologicznych procesów oczyszczania. Wyniki analiz stanowią podstawę do podjęcia decyzji przez odprowadzającego ścieki o ich podczyszczeniu, a dla kierownictwa oczyszczalni są podstawą dla określenia kierunku modernizacji obiektu i optymalizacji parametrów technologicznych.

Pobór wód podziemnych wpływa na zużycie zasobów wodnych, a procesy oczyszczania ścieków,

choć skuteczne, nie są obojętne dla środowiska. Wzmocnieniem fundamentu polityki proekologicznej Przedsiębiorstwa od roku 2004 stał się Zintegrowany System Zarządzania zgodny z wymaganiami norm PN-EN ISO 9001 : 2009 i PN-EN 14001 : 2005 oraz doskonały stale zintegrowany system gospodarowania i ochrony zasobów wodnych GZWP - 326. W związku z brakiem odpowiedniej świadomości ekologicznej oraz działalnością człowieka – w ostatnich latach – wody zbiornika GZWP - 326 zostały w znacznym stopniu zanieczyszczone związkami azotu. Wobec powyższego Przedsiębiorstwo w swych działaniach sku-

piło się przede wszystkim na wprowadzeniu kompleksowego systemu ochrony jakości dostarczanej wody i realizacji niezbędnych zadań i inwestycji. Sprawa była priorytetowa, bowiem najstarsze i jedno z podstawowych ujęć dla miasta Częstochowy – ujęcie wody Wierchowisko – o zdolności produkcyjnej 24 000 m<sup>3</sup>/dobę zagrożone było wyłączeniem z eksploatacji z powodu ponadnormatywnego stężenia azotanów w ujmowanej wodzie.

Po szeregu badań i konsultacjach podjęto decyzję o budowie stacji usuwania azotanów z wykorzystaniem unikalnej i wysoko efektywnej metody biologicznej denitryfikacji. Po kilkunastu miesiącach intensywnej pracy, uruchomiono pierwszą w Polsce tego typu instalację.







Wodociągi Częstochowskie SA biorą czynny udział w projektach badawczych, a swoimi doświadczeniami dzielą się z samorządowcami, naukowcami, studentami i młodzieżą szkolną.

Ukoronowaniem ostatnich kilku lat pracy profesorów m.in. z Politechniki Częstochowskiej, Państwowego Instytutu Geologicznego z Sosnowca i praktyków Wodociągów Częstochowskich SA 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 opracowanie to jest jednym z nielicznych o tej tematyce wydawnictw w Polsce.

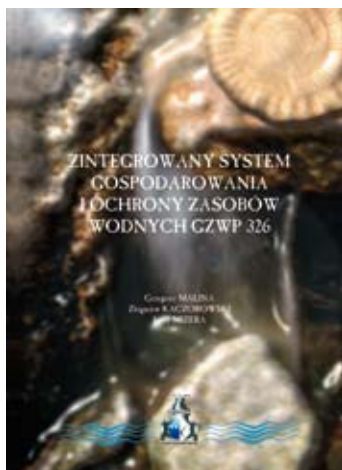
Wodociągi Częstochowskie SA dwukrotnie otrzymały honorowy tytuł Firmy Bliskiej Środowisku (edycje: 2006 i 2007), a budowa Stacji Usuwania Azotanów w Wierzchowie uznana została w 2007r. za najlepszą inwestycję proekologiczną województwa śląskiego. Ten zaszczytny tytuł został przyznany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

w Katowicach. Jako przedsiębiorstwo korzystające z największego skarbu natury jakim jest woda, staramy się zachować jej zasoby ilościowe i jakościowe dla przyszłych pokoleń.

W 2007 roku Wodociągi Częstochowskie SA znalazły się w

rankingu 100 najbardziej dynamicznie rozwijających się i najnowocześniejszych firm w Polsce przygotowanym przez ekspertów dla dziennika Rzeczpospolita. Od kilku już lat firma zajmuje wysokie miejsce na najstojniejszej w Polsce tzw. Liście 2000, publikowanej także przez Rzeczpospolitą, przedstawiającej firmy stabilne finansowo, działające z pełną jawnością i intensywnie inwestujące w swój rozwój.

W marcu 2010 roku po raz piąty otrzymaliśmy tytuł Gazeli Biznesu. Wodociągi Częstochowskie SA funkcjonując w warunkach gospodarki rynkowej podlegają ciągłej ocenie pod względem osiąganego wyniku finansowego. Na działalności gospodarczej osią-



gany 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.

### Struktura organizacyjna

Obecnie Przedsiębiorstwo posiada 23 komórki organizacyjne (w tym 2 wydziały zamiejscowe w Kłobucku i Olsztynie) uporządkowane w pionach:

- pion dyrektora naczelnego,
- pion dyrektora technicznego,
- pion dyrektora produkcyjno-handlowego.

Zasady funkcjonowania Przedsiębiorstwa określone zostały w Regulaminie Organizacyjnym. Nadzór nad funkcjonowaniem systemów zarządzania pełni Pełnomocnik Zarządu ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania. W Przedsiębiorstwie udokumentowano zakresy obowiązków określających rolę i zakres odpowiedzialności oraz uprawnienia poszczególnych pracowników w zakresie Systemu Zarządzania Środowiskowego.



Budynek dyspozytorni



## 2. SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

### 2.1. Charakterystyka systemu

System Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) będący narzędziem dla polepszania efektów działalności środowiskowej jest zarazem integralną częścią Zintegrowanego Systemu Zarządzania (ZSZ) Przedsiębiorstwa jaki wdrożono w 2004 roku i poddano certyfikacji zewnętrznej na zgodność z wymaganiami norm PN-EN ISO 9001:2009 i PN-EN ISO 14001:2005. System ten obejmuje swoim zakresem wykonywanie podstawowej działalności tj. produkcję i dostarczanie wody, odbiór i oczyszczanie ścieków oraz świadczenie innych usług związanych z obsługą infrastruktury sieci wodociągowo-kanalizacyjnej.

Podstawą wdrożonego SZŚ jest:

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

Systemowe zarządzanie, dla wyodrębnienia znaczących wpływów na środowisko, opiera się na:

- a. funkcjonowaniu dokumentacji systemowej, w tym także dotyczącej SZŚ jak:
  - identyfikacja wymagań prawnych i innych,
  - identyfikacja i ocena aspektów środowiskowych,
  - identyfikacja potencjalnych sytuacji awaryjnych,
  - monitorowanie i pomiary aspektów środowiskowych.
- b. funkcjonowaniu procedur operacyjnych (PO) będących narzędziem zarządzania znaczącymi aspektami środowiskowymi i stosowanymi w celu ograniczenia lub całkowitego wyeliminowania negatywnego wpływu na środowisko. Obecnie w Wodociągach Częstochowskich SA funkcjonują dwie procedury operacyjne dotyczące nadzoru nad aspektami:
  - pobór wody i straty wody w sieci wodociągowej – PO-1,
  - ścieki infiltrujące do gruntu – PO-5,
- c. realizacji programu działań środowiskowych jako narzędzia do osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych,
- d. realizacji programu szkoleń wszystkich pracowników Wodociągów Częstochowskich SA umożliwiających ich aktywny udział w funkcjonowaniu SZŚ oraz poszerzanie świadomości

ekologicznej; każdy pracownik zapoznany jest z odpowiednimi elementami obowiązującego w Przedsiębiorstwie systemu zarządzania środowiskowego.

Dla sprawdzenia, czy wdrożony system zarządzania środowiskowego funkcjonuje poprawnie i jest doskonalony przeprowadzane są systematycznie audyty wewnętrzne, których zadaniem jest zgromadzenie obiektywnych danych świadczących o zgodności funkcjonującego systemu z obowiązującym prawodawstwem, polityką środowiskową, procedurami systemowymi i operacyjnymi oraz instrukcjami wewnętrznymi. W przypadku stwierdzenia niezgodności podejmowane są działania korygujące oraz zapobiegawcze. Strategiczna ocena systemu zarządzania środowiskowego uzyskiwana jest natomiast dzięki cyklicznie, corocznie odbywającym się przeglądom zarządzania. Ich zadaniem jest między innymi określenie skuteczności i efektywności systemu zarządzania środowiskowego w osiągnięciu założonych celów środowiskowych, a także wskazanie ewentualnych działań naprawczych i zapobiegawczych oraz innych doskonalących system.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 stycznia 2009 r w sprawie udzielania pomocy *de minimis* w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Przedsiębiorstwo na podstawie pozytywnie rozpatrzonego Wniosku przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie otrzymało refundację 50% kosztów kwalifikowanych związanych z wdrożeniem systemu ekozarządzania i audytu (EMAS). Wykazanim kosztem kwalifikowanym był również skład i wydruk I wydania Deklaracji Środowiskowej Przedsiębiorstwa.



## 2.2 Polityka środowiskowa

# Polityka Środowiskowa

Polityka Środowiskowa nr 2/2/NN/07

Ochrona środowiska znajduje miejsce pośród najwyższych priorytetów Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego Spółka Akcyjna w Częstochowie. Bierzemy pod uwagę zagadnienia związane ze środowiskiem we wszystkich naszych działaniach. W celu zapewnienia pełnego nadzoru nad prowadzonymi działaniami i ich wpływem na środowisko, Zarząd Spółki podjął decyzję o wprowadzeniu systemu Zarządzania Środowiskowego zgodnego z normą ISO 14001:2005.

Zarząd deklaruje:

- utrzymanie stałej zgodności z wymaganiami prawnymi
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi poprzez zmniejszanie strat wody w procesie jej dystrybucji do Klienta
- zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska poprzez nadzór nad eksploatowanymi urządzeniami do produkcji i uzdatniania wody oraz transportu i oczyszczania ścieków,
- ciągłe doskonalenie skuteczności i optymalizację systemu zarządzania środowiskowego,
- systematyczne szkolenie i motywowanie swoich pracowników, aby wykonywali swoje obowiązki w sposób odpowiedzialny z myślą o środowisku naturalnym,
- dobór dostawców zapewniających, że negatywny wpływ na środowisko stosowanych technologii i produkowanych wyrobów będzie możliwie najmniejszy oraz rozwiązywanie zagadnień środowiskowych z wykorzystaniem partnerskiego dialogu i współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami.

Zarząd Spółki zobowiązuje się do zapewnienia środków niezbędnych do realizacji założonych celów oraz zobowiązuje wszystkich pracowników do stosowania niniejszej Polityki.

Częstochowa dnia 22.09.2007r.

Przez Zarząd  
Dyrektor Dariusz  
mgr inż. A. Babożyński

Polityka Środowiskowa jest dokumentem, który ewoluuje wraz z rozwojem i dojrzałością systemu zarządzania, świadomością ekologiczną oraz w miarę potrzeb Klientów i Środowiska.

### 2.3. Znaczące aspekty środowiskowe

Znaczące aspekty środowiskowe zostały zidentyfikowane zgodnie z obowiązującą procedurą systemową „Identyfikacja aspektów środowiskowych” przez zespół specjalnie powołany zarządzeniem wewnętrznym Dyrektora Naczelnego. Ocenie poddane zostały wszystkie aspekty środowiskowe w poszczególnych obszarach działalności. Podczas dokonywania oceny kierowano się następującymi kryteriami:

- wymagania prawne i inne,
- zakres i czas oddziaływania na środowisko,
- ryzyko wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń,
- prawdopodobieństwo wystąpienia awarii,
- koszty środowiskowe,
- wpływ 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 podczas obsługi infrastruktury towarzyszy wytwarzanie odpadów w tym także niebezpiecznych (np.: zanieczyszczone czyściwa, sorbenty, oleje przepracowane, akumulatory, zużyte baterie itp.). Szczególnemu nadzorowi podlegają też stosowane w w/w procesach substancje niebezpieczne t.j. podchloryn sodu, kwas fosforowy, soda kaustyczna. Działania związane z ich wykorzystaniem ukierunkowane są na minimalizację wielkości zużycia oraz zapobieganie negatywnego wpływu na środowisko podczas ewentualnego wystąpienia sytuacji awaryjnej.

Identyfikacja aspektów środowiskowych dotyczyła także tzw. aspektów pośrednich czyli pozostających poza pełną kontrolą zarządzającą Przedsiębiorstwa. Ogółem zidentyfikowano siedem aspektów pośrednich, spośród których pięć niżej wymienionych ocenione zostało jako znaczące, przy czym aspekt nr 5 jest nowoznanym.

Zgodnie z procedurą systemową „Identyfikacja aspektów środowiskowych” aspekty środowiskowe są nadzorowane oraz bieżąco aktualizowane, a ich weryfikacja jest przeprowadzana nie rzadziej niż raz w roku.

Tabela nr 3 – Znaczące bezpośrednie aspekty środowiskowe

Lp.	Znaczące aspekty środowiskowe	Wpływ na środowisko	Źródło aspektu środowiskowego (proces, działanie, usługa lub produkt)
1.	Pobór wód podziemnych	Zubożenie zasobów wód podziemnych.	Eksplotacja ujęć wód podziemnych.
2.	Straty wody	Zubożenie zasobów wód podziemnych	Eksplotacja sieci wodociągowej.
3.	Substancje organiczne w ściekach	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	Eksplotacja oczyszczalni ścieków.
4.	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	Obciążenie składowiska odpadami	Eksplotacja oczyszczalni ścieków.
5.	Ścieki eksfiltrujące z sieci kanalizacyjnej do gruntu	Zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych.	Eksplotacja sieci kanalizacyjnej.
6.	Ochrona jakościowa i ilościowa zasobów wód podziemnych GZWP 326	Przeciwdziałanie degradacji jakościowej i ilościowej wód podziemnych	Eksplotacja ujęć wód podziemnych

Tabela nr 4 – Znaczące pośrednie aspekty środowiskowe

Lp.	Znaczące pośrednie aspekty środowiskowe	Wpływ na środowisko	Źródło aspektu środowiskowego (proces, działanie, usługa lub produkt)
1.	Ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego odprowadzane do kanalizacji sanitarnej	Możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, możliwe działanie toksyczne na organizmy żywe.	Funkcjonowanie zakładów przemysłowych odprowadzających ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego (np. galwanizernie, myjnie samochodowe itp.).
2.	Ścieki oczyszczone odprowadzane z Oczyszczalni Ścieków „WARTA” S.A.	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych, Obciążenie składowiska odpadami	Eksplotacja oczyszczalni ścieków
3.	Racjonalne korzystanie z wody przez Klientów Przedsiębiorstwa	Przeciwdziałanie zubażaniu zasobów wód podziemnych	Korzystanie z usług zbiorowego zaopatrzenia w wodę
4.	Oddziaływanie środowiskowe Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o.	Obciążanie składowiska odpadami. Możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Możliwa emisja odorów	Eksplotacja składowiska odpadów
5.	Oddziaływanie środowiskowe SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o. z siedzibą w Dąbrowie Górniczej	Emisja zanieczyszczeń do powietrza	Eksplotacja instalacji do termicznego przekształcania odpadów

## 2.4 Cele i zadania środowiskowe

Znaczące aspekty środowiskowe oraz zobowiązania zawarte w Polityce Środowiskowej posłużyły do sformułowania celów środowiskowych oraz do przygotowania Programu Zarządzania Środowiskowego. W aktualnie obowiązującym Programie Zarządzania Środowiskowego przyjęto następujące zadania do realizacji:

Tabela nr 5 – Program zarządzania środowiskowego 2006-2011

Cel	Zadania środowiskowe	lata	status
1. Zmniejszenie do końca 2011r. strat wody w sieci wodociągowej eksploatowanej przez Przedsiębiorstwo o 1,38 % w stosunku do roku 2006	<ol style="list-style-type: none"> <li>Przekładki sieci wodociągowej na kwotę nie mniejszą niż: 6.915.000 PLN w 2007r., 5.100.000 PLN w 2008r., 4.200.000 PLN w 2009r.</li> <li>Remont przyłączy wodociągowych na przekładanych sieciach, które są starsze od 30 lat.</li> <li>Monitoring sieci wodociągowej – kontrola urządzeniami do wykrywania nieszczelności (nie mniej niż 270 km sieci na rok).</li> <li>Poinformowanie indywidualnych odbiorców wody o stratach wody wynikających z nieszczelności wewnętrznych sieci wodociągowych.</li> </ol>	2007 – 2011	W trakcie realizacji (por. wykres strona 16)
2. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Kłobucku ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki osadowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uregulowanie spraw formalnych – uzyskanie pozwolenia na budowę oraz przygotowanie dokumentacji przetargowej i jej rozstrzygnięcie.</li> <li>Realizacja inwestycji polegająca na: modernizacji piaskownika, modernizacji reaktora biologicznego, rozbudowie stacji dmuchaw, budowie zbiornika stabilizacji i zagęszczania osadu, modernizacji stacji odwadniania osadu, modernizacji opomiarowania ciągu technologicznego.</li> <li>Przeprowadzenie programu pilotażowego „wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych w procesie odzysku R 10”.</li> </ol>	2006 – 2010	Wykonano
3. Ochrona jakościowa i ilościowa zasobów wód podziemnych GZWP - 326	Wdrożenie i utrzymanie systemu monitoringu lokalnego ujęć wód oraz eksploatacji wód.	2006 – 2011	w trakcie realizacji – zgodnie z założonym harmonogramem
4. Ograniczenie w latach 2006 – 2010 eksfiltracji ścieków z sieci kanalizacyjnej do gruntu i wód podziemnych poprzez remonty sieci kanalizacyjnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inspekcja telewizyjna wybranych odcinków sieci kanalizacyjnej – nie mniej niż 12 km rocznie.</li> <li>Renowacja, remonty, przekładki sieci kanalizacyjnej – nie mniej niż 2900 mb.</li> </ol>	2006 – 2010	zrealizowano: renowacji poddano 3260 mb sieci kanalizacyjnej, a inspekcji telewizyjnej 201 km
5. Ograniczenie zrztu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do sieci kanalizacyjnej eksploatowanej przez Przedsiębiorstwo w okresie do 2010r.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zobowiązanie wszystkich podmiotów gospodarczych do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.</li> <li>Kontrola analityczna ścieków odprowadzanych przez podmioty gospodarcze.</li> <li>Kontrola analityczna ścieków w głównych kolektorach ściekowych ze szczególnym uwzględnieniem metali ciężkich – nie rzadziej niż 10 razy w roku.</li> </ol>	2006 – 2010	w trakcie realizacji – zgodnie z założonym harmonogramem

## 2.5 Nowe cele i zadania środowiskowe.

Na rok 2010 i następane lata ustanowione zostały następujące cele środowiskowe:

- Zmiana sposobu unieszkodliwiania odpadu 19 08 0 1- skratki, z uwzględnieniem odzysku energii zawartej w tym odpadzie – rok 2010.
- Ograniczenie w roku 2010 eksfiltracji ścieków z sieci kanalizacyjnej do gruntu i wód podziemnych poprzez remonty sieci kanalizacyjnych.
- Zmiana sposobu unieszkodliwiania odpadu p.n. ustabilizowane komunalne osady ściekowe, powstającego w Oczyszczalni Ścieków w Rybnej celem odzysku energii lub materii zawartego w tym odpadzie – rok 2010.
- Zmniejszenie w 2010r. zużycia nieodnawialnych źródeł energii na ujęciu wody w Mirowie.
- Poprawa wizerunku Przedsiębiorstwa poprzez odnowienie w 2010r. elewacji budynku magazynu z jednoczesnym zmniejszeniem zużycia energii cieplnej wynikającym z faktu jego równoczesnej termomodernizacji.
- Ograniczenie w latach 2010–2011 uciążliwości odorowej stacji zlewnej nieczystości ciekłych w Częstochowie.
- Utrzymanie wysokiej skuteczności oczyszczania ścieków w Blachowni: lata 2010 – 2012.
- Zmiana sposobu unieszkodliwiania odpadu p.n. ustabilizowane komunalne osady ściekowe powstającego w Oczyszczalni Ścieków w Kłobucku celem odzysku energii lub materii zawartego w tym odpadzie – rok 2010.

## 3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zainteresowanie ochroną środowiska Przedsiębiorstwo wykazuje szczególnie w tych obszarach, w których jego oddziaływanie jest największe (pobór wód podziemnych i odprowadzanie ścieków oczyszczonych do wód powierzchniowych) oraz w procesach, gdzie w sposób ekonomicznie uzasadniony można zminimalizować negatywny wpływ na środowisko.

### 3.1. Gospodarka wodna

#### 3.1.1 Pobór wód podziemnych

Centralny wodociąg regionu częstochowskiego zasilany jest przede wszystkim przez ujęcia podstawowe (Mirów, Wierzchowisko, Olsztyn oraz Łobodno). Poza wymienionymi wyżej ujęciami bezpośrednio do wodociągu włączana jest woda z 13 ujęć pomocniczych, mających duże znaczenie dla zasilania centralnego wodociągu częstochowskiego, głów-

nie w strefach wzmożonych rozbiorów, bądź na jego peryferiach (końcówkach). Są to ujęcia: **Wielki Bór (1)** w Częstochowie przy ul. Łomżyńskiej, **Kłobuck (2)** w Kłobucku przy ul. Długosza, **Rząsawa (3)** w Częstochowie przy ul. Ugody, **Rędziny (4)** w Rędzinach przy ul. Działkowców, **Rudniki (5)** w Rudnikach przy ul. Mstowskiej, **Blachownia (6)** w Blachowni przy ul. 1-Maja, **Rększowice (7)** w Nieradzie przy ul. Targowej, **Konopiska-Kopalnia (8)** w Konopiskach przy ul. Rolniczej oraz **Krasawa (9)**, **Biskupice (10)**, **Bukowno 11** **Cisie (12)** i **Rybna (13)**. Pobierana z

#### Ujęcie Łobodno



Łobodno, ul. Prusa, gm. Kłobuck – dezynfekcja wody podchlorynem sodu, stacja pomp oraz 5 studni głębinowych zlokalizowanych na terenie gmin Kłobuck (4 std.) i Miedźno (1 std.).

#### Ujęcie Wierzchowisko



Kol. Wierzchowisko, ul. Zielona, gm. Mykanów – uzdatnianie wody (biologiczna denitryfikacja), dezynfekcja wody poprzez ozonowanie oraz stacja pomp.

Ujęcie korzysta z 5 studni głębinowych zlokalizowanych na terenie gmin Mykanów (3 std.) i Kłobuck (2 std.) oraz eksploatowanego już od 1928 roku naturalnego źródła,

#### Ujęcie Olsztyn



Olsztyn, ul. Mstowska – dezynfekcja wody podchlorynem sodu, stacja pomp i 9 studni głębinowych rozmieszczonych w granicach gminy Olsztyn

#### Ujęcie Mirów



Częstochowa, ul. Mirowska – dezynfekcja wody poprzez ozonowanie, stacja pomp.

W obszarze ujęcia pracują 22 studnie głębinowe, w tym 12 w Częstochowie i 10 zlokalizowanych na terenie gminy Mstów



nich woda podlega dezynfekcji podchlorynem sodu. Z uwagi na konieczność obniżenia w ujmowanej wodzie ponadnormatywnych stężeń żelaza, manganu lub podwyższenia odczynu wody, w procesie technologicznym niektórych ujęć pomocniczych stosuje się jej uzdatnianie poprzez odżelazianie, odmanganianie lub korektę odczynu wody (dotyczy to ujęć: w Blachowni, Kłobucku, Konopiskach-Kopalni, Cisiu i Rększowicach). Porównanie poboru wód z pobo-

rem dopuszczalnym Przedstawiono na wykresach poniżej. **uwaga:** pobór wód z ujęć pomocniczych: Bukowno, Krasawa i Biskupice został uwzględniony w danych dotyczących ujęcia podstawowego Mirów-Olsztyn.



Wszystkie wymienione ujęcia wody posiadają aktualne pozwolenia wodnoprawne na pobór wód. Zgodnie z warunkami określonymi w w/w pozwoleniach wodnoprawnych Wodociągi Częstochowskie SA prowadzą systematyczne pomiary:

- ilości ujmowanej wody,
- położenia zwierciadła dynamicznego i statycznego wody w eksploatowanych otworach studziennych oraz w piezometrach,
- jakości ujmowanej wody.

Woda: ujmowana, uzdatniona i dezynfekowana poddawana jest systematycznej kontroli analitycznej w Centralnym Laboratorium Badania Wody i Ścieków funkcjonującym w Przedsiębiorstwie. Celem prowadzonych badań jest:

- sprawdzenie czy woda podawana do sieci odpowiada wymaganiom stawianym wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- obserwacja zmian jakościowych eksploatowanych wód spowodowanych zanieczyszczeniami antropogenicznymi i przemysłowymi,
- ilościowe określenie parametrów procesów uzdatniania i dezynfekcji wody.

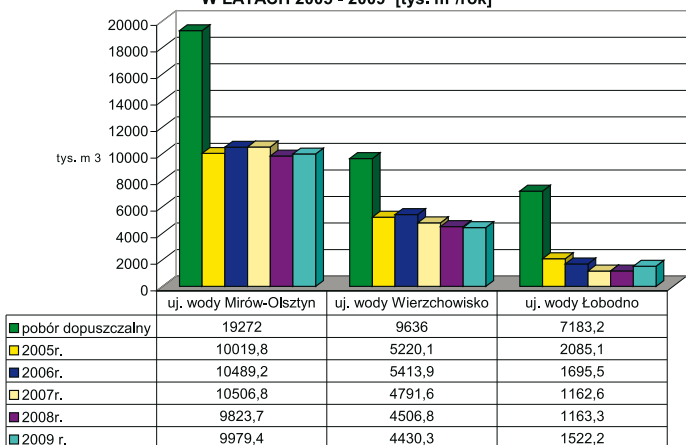
Ważące i odpowiedzialne zarządzanie środowiskowe jest poparte wiarygodnymi i pewnymi wynikami analitycznymi Centralnego Laboratorium Badania Wody i Ścieków, które uzyskało Certyfikat Akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji nr AB 739 potwierdzający rzetelność i wiarygodność wyników prowadzonych w nim badań oraz zgodność wdrożonego systemu zarządzania i kompetencji technicznych z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2005.

Wyniki prowadzonego monitoringu posłużyły m.in. do wskazania źródeł i kierun-

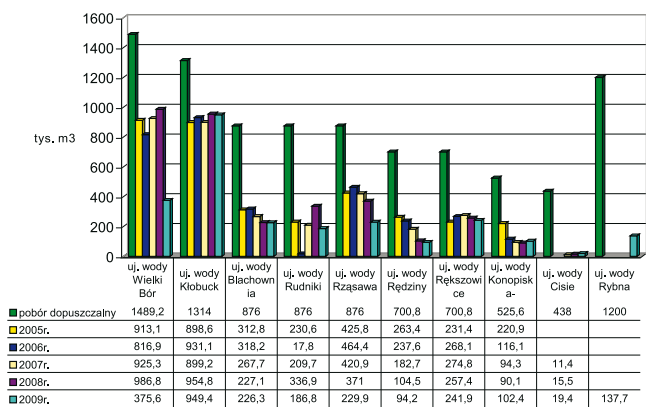


AB 739

**ROCZNY POBÓR WÓD PODZIEMNYCH W PODSTAWOWYCH UJĘCIACH WODY W LATACH 2005 - 2009 [tys. m<sup>3</sup>/rok]**



**ROCZNY POBÓR WÓD PODZIEMNYCH W POMOCNICZYCH UJĘCIACH WODY W LATACH 2005 - 2009 [tys. m<sup>3</sup>/rok]**



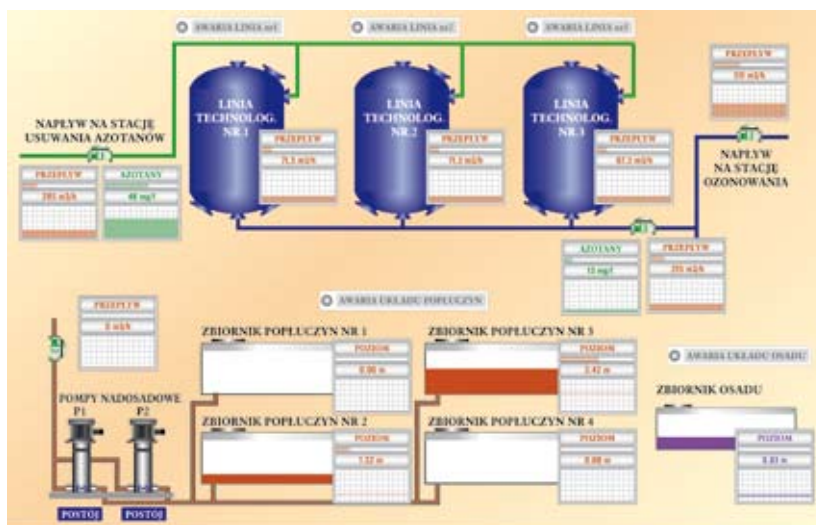
ków spływu zanieczyszczeń, a także podjęcia decyzji o budowie stacji uzdatniania wody na ujęciu Wierzchowisko.

Wykonane badania modelowe hydrodynamiki przepływu i migracji wszystkich rodzajów zanieczyszczeń wskazały na długotrwały spływ w kierunku ujęć (trwający nawet 40 lat) i postępujący wzrost stężenia jonu azotanowego w wodach zasilających ujęcie Wierzchowisko.

Niekorzystne warunki hydrogeologiczne (brak utworów ilastych stanowiących barierę migracji zanieczyszczeń) stanowią o słabej, naturalnej odporności GZWP - 326 na zanieczyszczenia. Czynna ochrona zasobów wodnych winna skupić się na likwidacji ognisk zanieczyszczeń i uzdatnianiu wody.

Uznano, że tylko intensyfikacja działań zmierzających do całkowitego skanalizowania miasta Częstochowy i obszarów zasilających ujęcia na terenie gminy Mykanów oraz jednoczesna budowa stacji uzdatniania wody z zastosowaniem procesów usuwania związków azotu może zapewnić ciągłość dostawy dobrej jakości wody do odbiorców w następnych latach.

W marcu 2006 r. do użytkowania oddana została pierwsza w Polsce stacja usuwania azotanów z technologią biologicznej denitryfikacji. Procesowi usuwania azotanów poddawana jest połowa pobieranej wody tj. około 500 m<sup>3</sup>/h, po czym jest ona mieszana z pozostałą częścią wody i poddana dezynfekcji ozonem. Stężenie azotanów w powstałej mieszaninie winno wynosić poniżej 30 mg NO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup> (stężenie azotanów w wodzie uzdatnionej wynosi poniżej 10 mg



NO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup>). Wydajność ujęcia Wierzchowisko została utrzymana i wynosi około 1000 m<sup>3</sup>/h. Uzyskane wyniki monitoringu stanu i składu wody, pokazywane są na ekranie panela pomiarowego i zapisywane w systemie wizualizacji procesu (schemat powyżej).

Wszystkie dotychczasowe doświadczenia wskazują, że taniej i najkorzystniej jest zapobiegać zanieczyszczeniom niż usuwać ich skutki, dlatego też należy stale zwracać uwagę na problem gospodarki ściekowej w swoim własnym otoczeniu. Tylko zbiorowy system odprowadzania i oczyszczania ścieków daje gwarancję na zachowanie dużego rezerwuaru czystych wód pitnych na przyszłe dziesięciolecia.

Szczegółowy opis technologii uzdatniania wody z zastosowaniem biologicznej denitryfikacji przedstawiony został na stronie internetowej Wodociągów Częstochowskich SA.



Stacja usuwania azotanów



[www.pwik.czest.pl/woda/ujecia\\_wody/](http://www.pwik.czest.pl/woda/ujecia_wody/)





### 3.1.2. Ochrona zasobów wód

Na podstawie wieloletnich badań, w tym także badań modelowych, potwierdzono, że ogniskiem zanieczyszczeń wód podziemnych, skutkującym podwyższeniem w ujmowanej wodzie stężeń azotanów, aż w 73 % jest działalność człowieka wynikająca przede wszystkim z:

- **braku zbiorczych systemów kanalizacyjnych,**
- **funkcjonowania nieszczelnych zbiorników magazynujących ścieki (tzw.szamb),**
- **bezpośredniego i nielegalnego wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi.**



Dotychczas na terenie działalności Wodociągów Częstochowskich SA na 100 posesji przyłączonych do sieci wodociągowej, średnio tylko 42 podłączone są do sieci kanalizacyjnej. Obserwowana obecnie dynamiczna rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gmin zrzeszonych w Związku Komunalnym Gmin ds. Wodociągów i Kanalizacji nie zawsze przekłada się na wzrost ilości przyłączonych posesji.

Wyniki badań wykazują także, że w 20% ładunek azotanów pochodzi z nieracjonalnego nawożenia pól, a 7% ładunku azotanów trafia do zbiornika wód podziemnych wraz z wodami opadowymi wypływającymi zanieczyszczenia z lokalnych wysypisk odpadów, przydomowych kompostowni i gnojowników oraz wylewisk ścieków.

Obserwując wzrost zanieczyszczenia podstawowego źródła wody pitnej dla regionu częstochowskiego – Zbiornika Wód Podziemnych GZWP - 326, Zarząd Wodociągów Częstochowskich SA podjął działania zmierzające do opracowania najbardziej efektywnych procedur ochrony jakościowej i ilościowej wód podziemnych. Tylko bowiem właściwa strategia gospodarowania i ochrony zasobów wody wraz z systemem monitoringu osłonowego może przyczynić się do zachowania dużego rezerwuaru czystych wód pitnych.

Istotne znaczenie w opracowywaniu takiej strategii odgrywa prognozowanie zużycia wody i ilości powstających ścieków. Znając dynamikę zmian zużycia wody do 2025 roku oraz mając na uwadze naukowe znaczenie prac badawczych, Wodociągi Częstochowskie SA przy wsparciu finansowym Komitetu Badań Naukowych zrealizowały wraz z Instytutem Inżynierii Środowiska Politechniki Częstochowskiej i Państwowym Instytutem Geologicznym – Oddziałem w Sosnowcu, projekt celowy: „Zintegrowany System gospodarowania i ochrony zasobów wody Górnojurajskiego Zbiornika Wód Podziemnych 326”. Wypracowany model cyfrowy obszarów zasobowych i system monitoringu osłonowego umożliwi znacznie szybsze wykrywanie zagrożeń a także ich prognozo-

wanie, co w połączeniu z właściwym sterowaniem pracą poszczególnych ujęć nie dopuści, aby jakość wód podziemnych uniemożliwiła wykorzystanie ich do spożycia przez ludzi, a jednocześnie pozwoli uniknąć kosztów budowy nowych stacji uzdatniania wody.

Innym instrumentem ochrony jakościowej zasobów wód jest ustanowienie stref ochrony pośredniej. Planowane przez Przedsiębiorstwo strefy ochrony pośredniej stanowić będą obszar zasilania ujęć wyznaczony 25-letnim czasem wymiany wody w warstwie wodonośnej. W wyznaczonych strefach ochrony pośredniej wód, w celu zapobieżenia zanieczyszczeniu lub skażeniu wód, zaproponowane zostały między innymi następujące zakazy:

- lokalizowania składowisk odpadów komunalnych: niebezpiecznych, obojętnych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne
- lokalizowania instalacji w rozumieniu Prawa Ochrony Środowiska, których funkcjonowanie ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,
- lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych,
- przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych,
- składowania środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych oraz rurociągów do ich transportu,
- lokalizowania przydomowych oczyszczalni ścieków.

Do końca 2009r. na wniosek Przedsiębiorstwa zostały ustanowione, przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, strefy ochronne dla ujęć wody Łobodno oraz Wierzchowsko. Dla ujęcia wody Mirów – Olsztyn wniosek o ustanowienie strefy ochronnej złożony został w maju 2009r. i do końca 2009r. nie została ustanowiona strefa ochronna.

**CZY WIESZ, ŻE...**  
do wyprodukowania jednej kartki papieru formatu A4 potrzeba aż 10 litrów wody



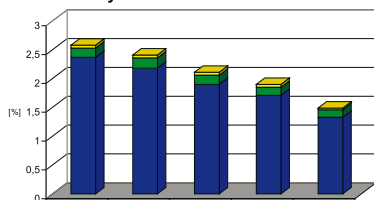
### 3.1.3. Zużycie własne wody

Przedsiębiorstwo ujmując wody podziemne oraz prowadząc działalność w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków wykorzystuje wodę na następujące cele:

- technologiczne związane z funkcjonowaniem poszczególnych ujęć wody i oczyszczalni ścieków czyli do płukania urządzeń po procesach filtracji wody oraz rurociągów technologicznych w ramach ujęć i stacji uzdatniania, do procesów odwadniania osadów ściekowych - faza płukania;
- technologiczne związane z eksploatacją sieci wodociągowej i kanalizacyjnej tj. płukania sieci (także po awariach), usuwania zatorów, czyszczenia przepompowni;
- socjalne związane z faktem zatrudnienia kilkuset osób.

W porównaniu z całkowitą ilością ujmowanej wody zużycie własne wody w latach od 2005 do 2009 kształtowało się na poziomie od 1,71% do 2,37% - najwyższy udział w tym zużyciu ma pobór wody na cele technologiczne związane z eksploatacją: sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków. Poniżej zamieszczono wykres przedstawiający odsetek wody zużywaną na własne cele.

Zużycie własne wody w latach 2005 - 2009



	2005	2006	2007	2008	2009
■ zużycie wody na cele socjalno-bytowe [%]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03
■ zużycie wody na cele technologiczne związane z funkcjonowaniem ujęć wody [%]	0,16	0,18	0,16	0,14	0,13
■ zużycie wody związane z eksploatacją sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz obiektów gospodarki wodno-ściekowej [%]	2,37	2,18	1,9	1,71	1,33

### 3.1.4. Dystrybucja wody – straty wody

Poprzez istniejącą i rozległą sieć wodociągową Wodociągi Częstochowskie SA dostarczają swoim Klientom wodę bardzo dobrej jakości, smaczną i zdrową. Prowadzone pomiary ilości wody wtłaczanej do sieci oraz dostarczanej Klientom potwierdzają występowanie strat wody. Na wielkość tych strat wpływ mają:

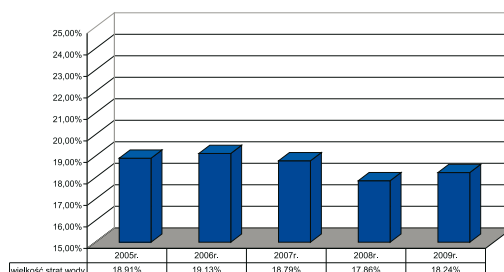
- faktycznie występujące rozszczelnienia sieci wodociągowej (tzw. straty rzeczywiste),
- fałszowanie przez Klientów wskazań wodomierzy i nielegalne przyłącza wody (tzw. straty pozorne).

Z uwagi na fakt, iż woda stanowi kluczowy czynnik warunkujący życie, a jej dostępność w odpowiedniej

ilości i jakości determinuje dobry status społeczeństw, Wodociągi Częstochowskie SA w ramach swojego Systemu Zarządzania Środowiskowego konsekwentnie realizują działania ograniczające straty wody w procesie jej dystrybucji.

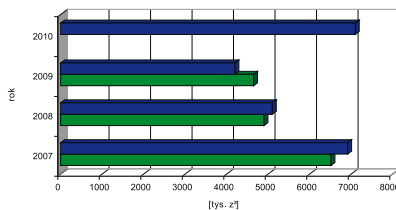
W latach 2005 - 2009 straty wody mieściły się w zakresie od 17,69% do 19,13%. W celu zmniejszenia strat wody w 2007 roku powołano specjalny zespół, który wyposażono w specjalistyczny samochód

WIELKOŚĆ STRAT WODY W LATACH 2005 - 2009 [%]



do diagnostyki sieci wodociągowej posiadający specjalistyczne urządzenia takie jak: korelator, geofon oraz system czujników akustycznych. Urządzenia te pozwalają na bieżące monitorowanie stanu sieci wodociągowej. Dzięki ich zastosowaniu znacznie zwiększa się prawdopodobieństwo wczesnego wykrycia awarii sieci wodociągowej, jeszcze przed jej zewnętrznym ujawnieniem. Innym narzędziem walki ze stratami wody są przekładki sieci wodociągowych charakteryzujących się największą awaryjnością. W 2007r. na dokonane przekładki sieci Przedsiębiorstwo wydatkowało 6.515.000 zł, w 2008 r. 4.900.000 zł, a w 2009 - 4.649.000.

Koszt - planowany i poniesiony na wykonanie przekładek sieci wodociągowych (2007 - 2010)



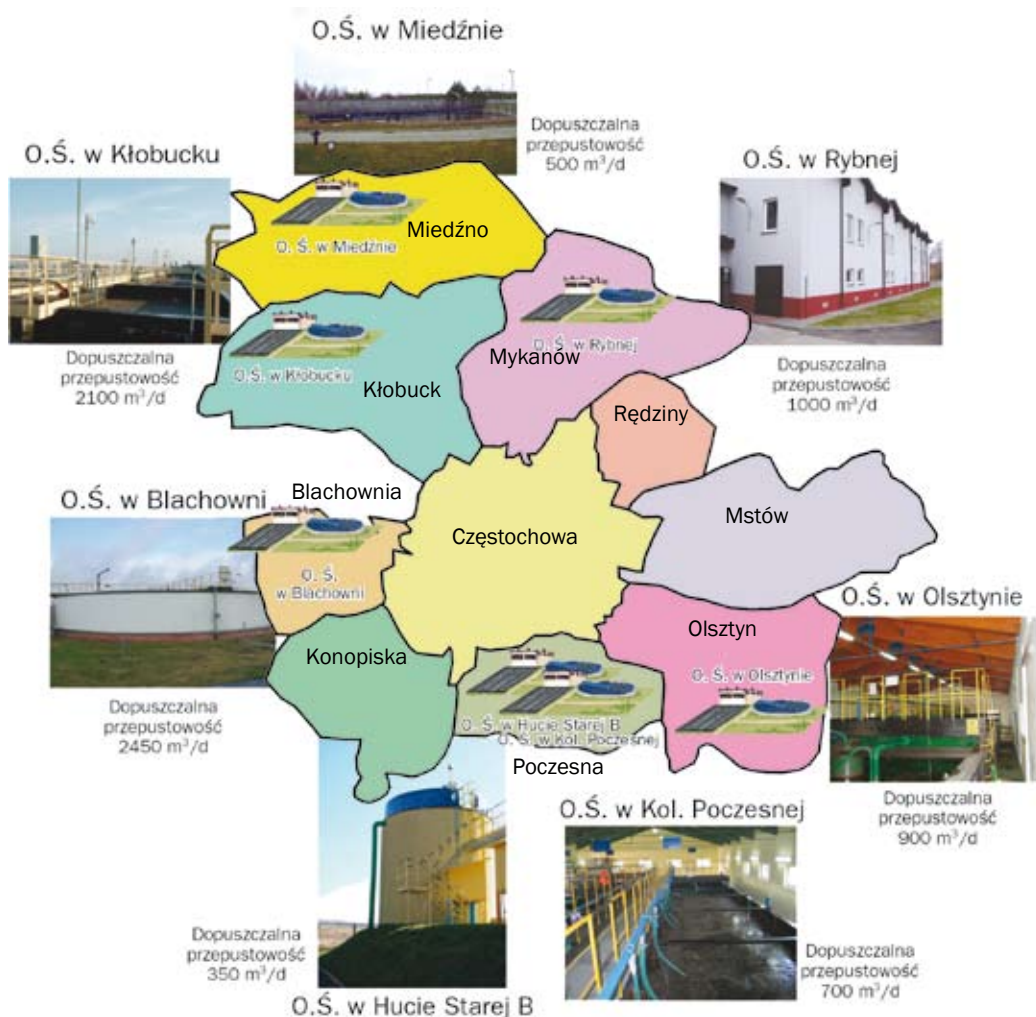
	2007	2008	2009	2010
■ wartość zakładowa w Programie Zarządzania Środowiskowego [tys. zł]	6915	5100	4200	7100
■ poniesiony koszt [tys. zł]	6515	4900	4649	

Dążąc do minimalizacji strat wody w sieci wodociągowej Przedsiębiorstwo zwraca szczególną uwagę na propagowanie racjonalnego korzystania z wody przez Klientów. Realizuje się to poprzez organizację konkursów plastycznych, „otwartych drzwi”, przygotowanie i dystrybucję ulotek informacyjnych itp., budując w ten sposób świadomość ekologiczną naszych Klientów i podkreślając znaczenie wody jako naturalnego i pierwotnego dobra.



### 3.2. Gospodarka ściekowa

W ramach prowadzonej działalności Wodociągi Częstochowskie SA eksploatują poniżej przedstawione gminne oczyszczalnie ścieków:



Są to obiekty pracujące w oparciu o wysokoefektywną technologię osadu czynnego dostosowaną do osiągnięcia wymaganej prawem poziomu redukcji zanieczyszczeń. W układach technologicznych tych obiektów występują:

**O.Ś. w Kłobucku ul. 11 Listopada:** punkt zlewny ścieków dowożonych, krata, prasa do skratek, piaskownik poziomy, separator piasku, pompownia ścieków, osadniki Imhoffa, komora osadu czynnego z wydzielonymi strefami: defosfatacji, denitryfikacji i nityfikacji, osadniki wtórne, komora do stabilizacji osadu, stacja mechanicznego odwadniania i higienizacji osadów ściekowych.

**O.Ś. w Blachowni ul. Starowiejska:** punkt zlewny ścieków dowożonych, zbiornik retencyjny ścieków dowożonych, pompownia ścieków, krata, piaskownik pionowy, komora osadu czynnego z wydzielonymi strefami: defosfatacji, denitryfikacji, nityfikacji i centralnie usytuowany osadnik wtórny oraz stacja mechaniczne-

go odwadniania i higienizacji osadów ściekowych.

**O.Ś. w Hucie Starej ul. Północna:** krata, piaskownik poziomy, zbiorniki retencyjne, osadnik Imhoffa, pompownia ścieków, sekwencyjne reaktory biologiczne (SBR), zagęszczacze, poletka osadowe.

**Oczyszczalnia typu SUPERBOS w Rybniej, Olsztynie ul. Storczykowa i Kolonii Poczesna ul. Wiśniowa:** punkt zlewny ścieków dowożonych, pompownia z kratą koszową, reaktor strefowy osadu czynnego z wydzieloną komorą biosorpcji, osadnikiem pośrednim oraz osadnik wtórny, komora stabilizacji osadu, stacja mechanicznego odwadniania osadu.

**Oczyszczalnia ścieków w gminie Miedźno, Ostrowy ul. Zadworna:** krata, piaskownik, flotownik napowietrzany, reaktor osadu czynnego z wydzielonymi strefami: defosfatacji, denitryfikacji, nityfikacji i centralnie usytuowany osadnik wtórny, zbiornik osadu nadmier-

nego oraz stacja mechanicznego odwadniania osadu.

Mechaniczne procesy oczyszczania prowadzone są w sposób automatyczny, a wyposażenie oczyszczalni w części biologicznej w aparaturę kontrolno-pomiarową oraz w systemy automatycznego sterowania dają gwarancję utrzymania wysokiej efektywności procesów i równoczesną optymalizację kosztów eksploatacji. Wszystkie oczyszczalnie posiadają aktualne pozwolenia wodnoprawne, a wynikające z nich obowiązki są przestrzegane. W ostatnim okresie daje się zaobserwować dynamiczny rozwój sieci kanalizacyjnych w gminnych systemach i proces porządkowania gospodarki ściekowej. Istniejące instalacje do oczyszczania ścieków są rozbudowywane i modernizowane w celu przyjęcia zwiększonych ilości ścieków. Dokonana w latach 2008 – 2009 kosztem około 7,8 mln zł modernizacja oczyszczalni ścieków w Kłobucku (realizacja celu środowiskowego nr 2) obejmowała swoim zakresem między innymi:

- przebudowę budynku krat (w tym wymianę instalacji elektrycznej wraz z oświetleniem, instalacji wodkan, wentylacji i ogrzewania, wykonanie ścian i podłóg łatwowymyalnych, wydzielenie pomieszczenia magazynowania środków chemicznych typu wapno chlorowane, hydratyzowane i flokulant i docieplenie budynku, modernizację pokrycia dachu).
- modernizację piaskownika (montaż zgarniaczy, pomp, separatora piasku wraz z niezbędnym wyposażeniem),
- optymalizację pracy pompowni ścieków z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych (zmniejszenie energochłonności),
- przebudowę budynku pompowni ścieków i dyspozytorni (adaptację hali pomp na pomieszczenia socjalne, odnowienie ścian i podłóg w pompowni, docieplenie budynku, modernizację pokrycia dachu),
- wymianę istniejących mieszadeł w reaktorze biologicznym na wolnoobrotowe,
- wymianę istniejących sond tlenowych i układu kontrolno-pomiarowego,

Tabela nr 6 – Zestawienie ilości oczyszczanych ścieków

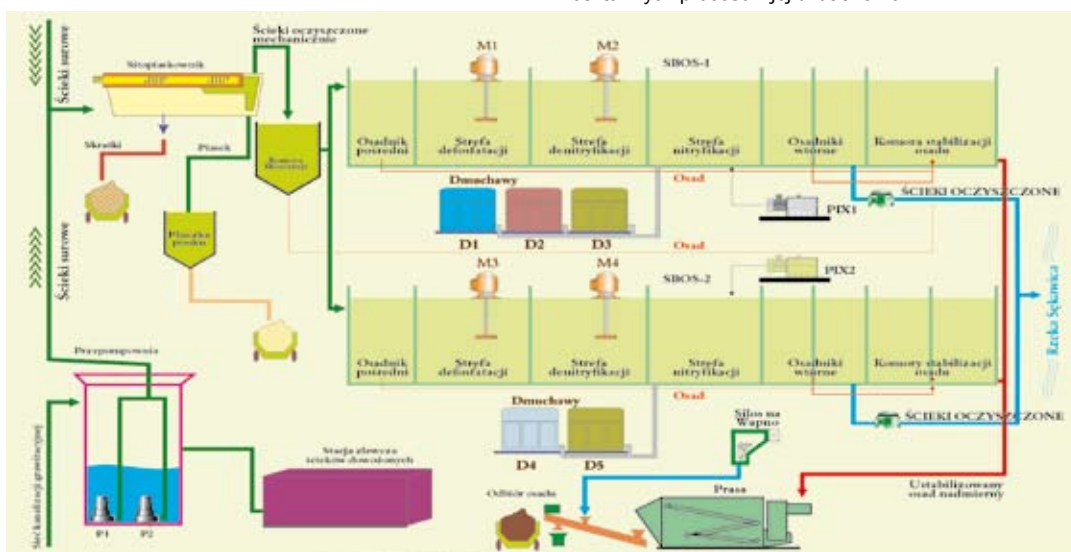
L.p.	Nazwa obiektu	Dopuszczalna przepustowość wg. pozwolenia wodnoprawnego	Rzeczywisty przepływ m <sup>3</sup> /d				
			2005	2006	2007	2008	2009
1.	Oczyszczalnia ścieków w Kłobucku	2100	1600	1773	1829	1974	1794
2.	Oczyszczalnia ścieków w Błachowni	2450	1577	1872	1869	1800	1844
3.	Oczyszczalnia ścieków w Olsztynie (Superbos)	900	347	295	389	408	425
4.	Oczyszczalnia ścieków w Rybnej (Superbos)	1000	180	221	254	383	555
5.	Oczyszczalnia ścieków w Hucie Starej „B” (SBR)	350	198	213	230	213	183
6.	Oczyszczalnia ścieków w Poczesnej (Superbos)	700	79	98	147	266	281
7.	Oczyszczalnia ścieków w Miedzynie <sup>1)</sup>	500	-	-	206	212	230

1) – eksploatowana przez Przedsiębiorstwo od października 2006r.

- rozbudowę stacji dmuchaw i wprowadzenie układu sterowania pracą dmuchaw,
- budowę zbiornika stabilizacji i zagęszczania osadu wraz z niezbędnym wyposażeniem,
- modernizację stacji odwadniania osadu z uwzględnieniem minimalizacji zawiesiny w odcieku oraz jego higienizacji,
- wizualizację procesów z jednoczesną możliwością archiwizacji danych.
- opomiarowanie ciągu technologicznego w niezbędną aparaturę kontrolno-pomiarową konieczną do prawidłowego sterowania procesami biologicznego oczyszczania ścieków,
- modernizację pokrycia dachu i docieplenie budynku rozdzielni średniego napięcia i budynku prasy.

Dobór urządzeń i wylczenie kubatury nowych obiektów dokonano w oparciu o bilans ścieków uwzględniający rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej w mieście i gminie Kłobuck w perspektywie roku 2015.

Racjonalność prowadzenia gospodarki ściekowej na terenie obsługiwanym przez Wodociągi Częstochowskie SA ma zasadnicze znaczenie, ponieważ niewłaściwe decyzje i działania mogą spowodować zanieczyszczenie ujęmowanych wód podziemnych i konieczność zastosowania kosztownych procesów jej uzdatniania.

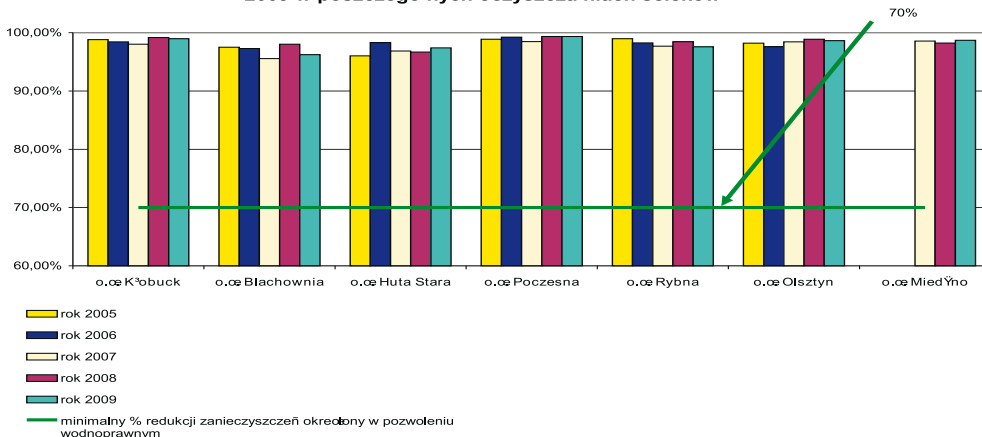


SCHEMAT TECHNOLOGICZNY OCZYSZCZALNI SUPERBOS W RYBNEJ

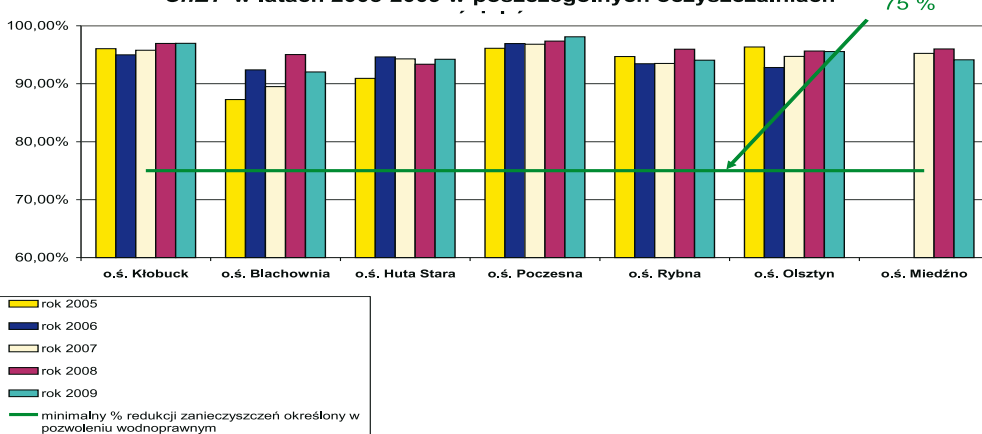


Efektywność oczyszczania ścieków (% redukcji zanieczyszczeń) w porównaniu z wielkościami dopuszczalnymi określonymi w pozwoleniach wodnoprawnych została przedstawiona na wykresach poniżej.

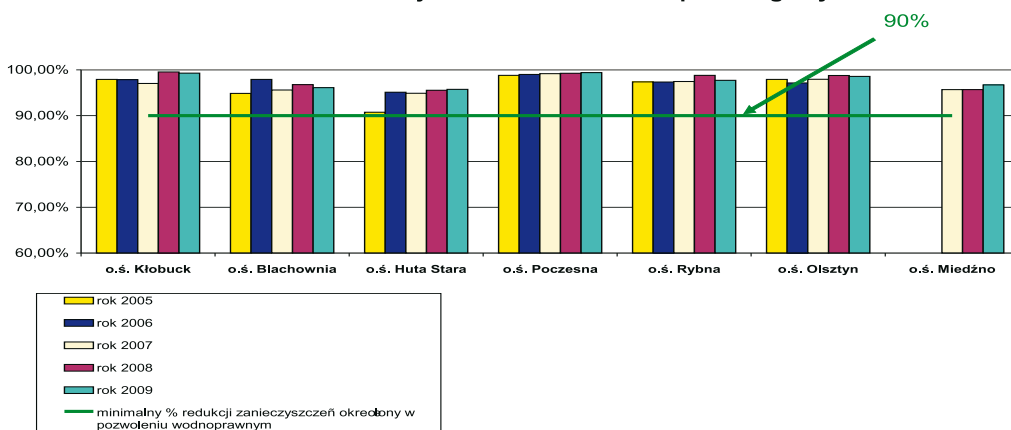
**Średnioroczna redukcja zanieczyszczeń mierzona wskaźnikiem BZT<sub>5</sub> w latach 2005-2009 w poszczególnych oczyszczalniach ścieków**



**Średnioroczna redukcja zanieczyszczeń mierzona wskaźnikiem ChZT w latach 2005-2009 w poszczególnych oczyszczalniach**



**Średnioroczna redukcja zanieczyszczeń mierzona wskaźnikiem zawiesiny w latach 2005-2009 w poszczególnych**

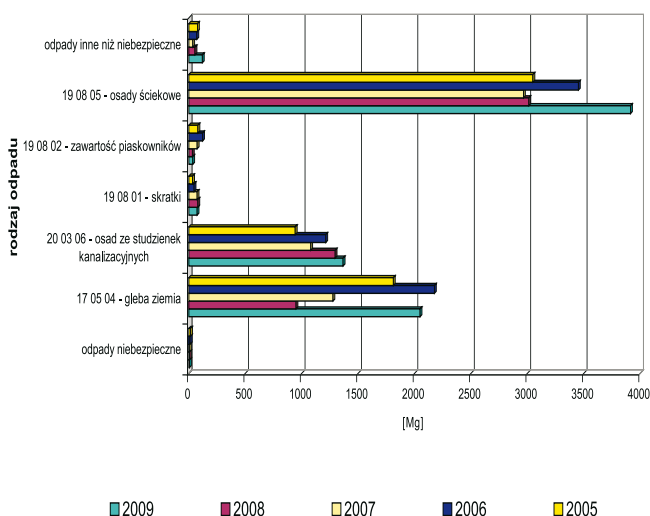


### 3.3. Gospodarka odpadami

Każda prowadzona działalność nierozłącznie wiąże się z wytwarzaniem odpadów. W Wodociągach Częstochowskich SA nadzoruje się powstawanie wszystkich rodzajów odpadów, w tym także odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpady są zbierane w sposób selektywny, a następnie przekazywane w celu ich unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom gospodarczym. Strukturę i główne rodzaje wytwarzanych odpadów przedstawiono na wykresie poniżej. Z uwagi na rodzaj prowadzonej przez Przedsiębiorstwo działalności największy udział w całkowitej masie wytwarzanych odpadów mają:

- ustabilizowane komunalne osady ściekowe (19 08 05),
- odpady powstające w wyniku eksploatacji sieci kanalizacyjnej (20 03 06),
- odpady powstające w wyniku usuwania awarii

Masa wytworzonych odpadów w latach 2005 - 2009



Specjalistyczny pojazd do czyszczenia sieci kanalizacyjnej



sieci wodociągowych (17 05 04).

Zaobserwowana wzrostowa tendencja ilości powstających osadów ściekowych spowodowana jest zwiększaniem liczby eksploatowanych oczyszczalni ścieków oraz zwiększaniem ilości oczyszczanych ścieków. Osady ściekowe przed przekazaniem do unieszkodliwiania poddawane są procesom stabilizacji tlenowej w celu obniżenia zawartości związków organicznych i mechanicznemu odwadnianiu w celu zmniejszenia ich objętości. Dotychczas osady ściekowe przekazywane są na składowisko odpadów komunalnych w Sobuczynie k/ Częstochowy. W Programie Zarządzania Środowiskowego jako jedno z zadań określono możliwość wykorzystania osadów ściekowych pochodzących z oczyszczalni ścieków w Kłobucku do uprawy wierzby energetycznej (proces odzysku R10).

Osady z każdej oczyszczalni poddawane są okresowym badaniom bakteriologicznym oraz na zawartość metali ciężkich i składników nawozowych celem określenia ich przydatności do przyrodniczego bądź rolniczego wykorzystania.

O wyborze ostatecznej metody unieszkodliwienia osadów zdecydują względy ekologiczne i ekonomiczne. Z innych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków wymienić należy skratki (19 08 01) i zawartość piaskowników (19 08 02). Ilość tych odpadów jest stosunkowo niewielka. Głównym odpadem powstającym w wyniku eksploatacji sieci kanalizacyjnej jest odpad ze studzienek kanalizacyjnych (kod odpadu 20 03 06), powstający przy okresowym czyszczeniu specjalistycznym sprzętem sieci kanalizacyjnej i przepompowni ścieków.

Eksploatacja sieci wodociągowej związana jest natomiast z wytwarzaniem odpadu o kodzie 17 05 04 – tj. gleba, ziemia w tym kamienie, powstającym przy usuwaniu awarii. Odpad nie jest odpadem niebezpiecznym i może być wykorzystywany do niwelowania nierówności terenu lub przekazywany do wykorzystania osobom fizycznym lub instytucjom.

Przedsiębiorstwo wytwarza także tzw. odpady niebezpieczne. W porównaniu jednak z ogólną ilością wytwarzanych odpadów, ich masa jest bardzo niewielka tj. mniej niż 1% masy wszystkich powstających odpadów. Odpady te powstają głównie na terenie bazy Przedsiębiorstwa w Częstochowie, gdzie znajduje się zaplecze techniczne. Wytworzone odpady niebezpieczne przekazywane są firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia w celu ich bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwienia.



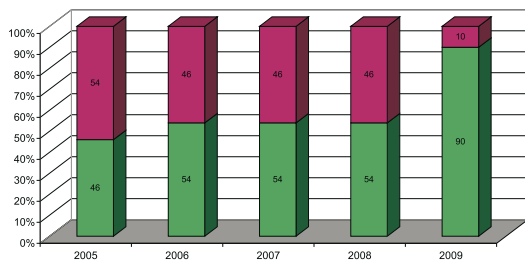
### 3.4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

W Wodociągach Częstochowskich SA emisje zanieczyszczeń do powietrza występują podczas eksploatacji:

- taboru samochodowego, maszyn roboczych i agregatów prądotwórczych, które podczas pracy emitują do powietrza głównie tlenek i dwutlenek węgla,
- lokalnych kotłowni opalanych gazem ziemnym lub olejem opałowym będących źródłem emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz pyłów.

Z uwagi na to, iż w kwietniu 2009r. nastąpiła zmiana stosowanego lakieru (z rozpuszczalnikowego na wodorocieńczyalny) Wodociągi Częstochowskie SA wystąpiły z wnioskiem o wygaszenie Pozwolenia na emisję gazów, który to wniosek został pozytywnie rozpatrzony. Największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma zatem eksploatacja taboru samochodowego, szczególnie o masie całkowitej powyżej 3,5 tony. Dlatego ten rodzaj taboru poddawany jest sukcesywnej wymianie na tabor posiadający silniki spełniające wymagania normy EURO ≥ 1, skutkiem czego udział tych pojazdów w zużyciu paliw (oleju napędowego) w ogólnej ilości spalanego paliwa wzrósł od 46% w 2005r. do 90% w 2009r. (por. wykres poniżej) Ponadto w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza wszystkie pojazdy eksploatowane w Przedsiębiorstwie poddawane są cyklicznym przeglądom (niezależnie od corocznych przeglądów rejestracyjnych) w celu wcześniejszego wykrycia ewentualnych usterek skutkujących zwiększeniem zużycia paliw, a przez to większą emisją gazów i pyłów.

Zużycie paliwa w pojazdach o masie całkowitej powyżej 3,5 tony w latach 2005 - 2009

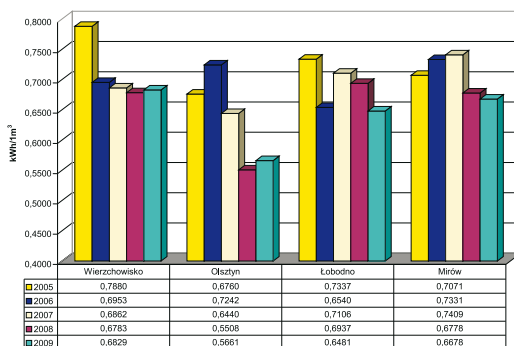


■ udział zużycia oleju napędowego w silnikach pojazdów powyżej 3,5 t niespełniających wymagań normy EURO  
 ■ udział zużycia oleju napędowego w silnikach pojazdów powyżej 3,5 t spełniających wymagania normy EURO 1 i wyższej

### 3.5. Zużycie energii elektrycznej

Pobór wody i jej dostarczenie do odbiorców oraz odprowadzanie i oczyszczanie ścieków związane jest ze zużyciem energii elektrycznej. Wodociągi Częstochowskie SA od wielu lat realizują działania pozwalające na oszczędność energii elektrycznej, ponieważ zmniejszenie zużycia energii elektrycznej to nie tylko oszczędność nieodnawialnych surowców energetycznych (węgiel kamienny

Zużycie energii elektrycznej na pobór i dezynfekcję 1 m<sup>3</sup> wody w latach 2005-2009



i brunatnego), ale także zmniejszenie emisji gazów i pyłów do powietrza z elektrowni ją wytwarzających. Zmniejszeniu zużycia energii elektrycznej w procesie poboru i dostarczania wody służą następujące działania:

- odpowiedni dobór agregatów pompowych w zależności od parametrów studni głębinowych,
- systematyczna wymiana przestarzałych agregatów pompowych na agregaty o zdecydowanie większej sprawności,
- stosowanie w zestawach pompowych tzw. układów nadążnych z zastosowaniem falowników dostosowujących między innymi aktualną wydajność układów od bieżącego zapotrzebowania.

Wykres powyżej przedstawia jednostkowe zużycie energii elektrycznej na pobór i wtłoczenie do sieci 1 m<sup>3</sup> wody.



Ujęcie wody Łobodno - pompownia wody

### 3.6. Zużycie energii cieplnej, gazu ziemnego i oleju opałowego

Wodociągi Częstochowskie SA eksploatując 17 ujęć wody, 7 oczyszczalni ścieków oraz 14 pompowni wody i 94 przepompownie ścieków zużywają energię cieplną oraz gaz ziemny i olej opałowy. Wyżej wymienione nośniki energii wykorzystywane są wyłącznie w celu ogrzewania pomieszczeń w okresie jesienno-zimowo-wiosennym, a także do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Dostarczanie mediów odbywa się na zasadach określonych w umowach

o ich dostarczenie.

W celu minimalizacji zużycia nośników energii Przedsiębiorstwo przy zakupie kotłów gazowych i olejowych kieruje się uzyskiwaną sprawnością tych urządzeń, a w przypadku wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania zainstalowano zawory termostacyjne wraz z głowicami. W celu zmniejszenia strat ciepła Przedsiębiorstwo sukcesywnie ociepla eksploatowane obiekty.

### 3.7. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej za rok 2009

Lp.	Wskaźnik	Całkowity roczny wkład [A]	Całkowity roczny wy-nik [B] roczna ilość pobranej wody [m <sup>3</sup> ]	WSKAŹNIK EFEKTYWNO-ŚCI ŚRODOWISKOWEJ R = A/B
1.	Efektywność energetyczna	830916 GJ		0,0449 GJ/1m <sup>3</sup>
2.	Efektywność wykorzystania mate-rialów (substancji niebezpiecznych)	86,8 Mg		0,00000469 Mg/1m <sup>3</sup>
3.	Zużycie wody	3639700 m <sup>3</sup>		0,1967 m <sup>3</sup> /1m <sup>3</sup>
4.	Masa wytworzonych odpadów - ogółem	7341,6 Mg	18495500 m <sup>3</sup>	0,000396 Mg/1m <sup>3</sup>
4a.	Masa wytworzonych odpadów nie-bezpiecznych	5,085 Mg		0,00000027 Mg/1m <sup>3</sup>
5	Różnorodność biologiczna	69922m <sup>2</sup>		0,00378m <sup>2</sup> /1m <sup>3</sup>

## 4. ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI PRAWNYMI

Wodociągi Częstochowskie SA posiadają wszystkie aktualne decyzje i pozwolenia wymagane prawem w zakresie:

- poboru wód i eksploatacji ujęć wody,
- wprowadzania oczyszczonych ścieków komunalnych do wód i do ziemi,
- odprowadzania wód opadowych i technologicznych z terenów ujęć wody i oczyszczalni ścieków,
- wytworzenia oraz transportu odpadów,
- wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

W Wodociągach Częstochowskich SA prowadzony jest rejestr wymagań prawnych z zakresu ochrony środowiska oraz rejestr wymagań określonych w umowach cywilno-prawnych. Rejestry podlegają systematycznym przeglądom i aktualizacji. Prowadzona jest okresowa ocena zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi.

Przedsiębiorstwo przekazuje wymagane informacje (raporty) do Urzędu Marszałkowskiego oraz do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (dotyczące tzw. opłat środowiskowych, rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów) oraz wnosi terminowo opłaty za korzystanie ze środowiska naturalnego.

Przeprowadzone kontrole Inspektorów Ochrony Środowiska w latach 2004 do 2007 nie wykazały przekroczeń standardów emisyjnych określonych w posiadanych decyzjach i pozwoleniach oraz spełniają wymagania w nich zawarte (por. wykresy na str. 13, 19). Także masa wytwarzanych odpadów nie przekracza wartości określonych w decyzjach zezwalających na wytwarzanie odpadów.

W 2009r. Delegatura Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Częstochowie przeprowadziła kontrole przestrzegania przepisów i decyzji z zakresu ochrony środowiska w czterech oczyszczalniach ścieków eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo. W przypadku trzech oczyszczalni nie wniesiono żadnych założeń – jakość ścieków oczyszczonych spełniała wymogi określone w pozwoleniach wodnoprawnych, natomiast wyniki jakości ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w Olsztynie wykazały chwilową ponadnormatywną wartość stężenia azotu amonowego. Wykonane powtórne badania jakości ścieków, po wcześniejszym remoncie instalacji napowietrzania w zbiorniku do którego zrucane są ścieki dowożone, potwierdziły uzyskanie parametrów wymaganych obowiązującym pozwoleniem wodnoprawnym



## 5. KOMUNIKOWANIE SIĘ

Zarząd Wodociągów Częstochowskich SA ma świadomość, że tylko prawdziwe i przejrzyste informacje przekazane pracownikom, Klientom, instytucjom kontrolnym i administracji lokalnej dają gwarancję naszej wiarygodności.

Wykorzystując dostępne media, w tym kwartalnik „Źródełko”, komunikator elektroniczny, radiowęzeł oraz przyjętą formę wydawania poleceń i zarządzeń służbowych, spotkań i narad – Zarząd komunikuje się z załogą informując o decyzjach i problemach. Wszyscy zainteresowani pracownicy mogą brać czynny udział w przygotowaniach DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ, w przeglądzie aspektów środowiskowych oraz zgłaszać swoje sugestie mogące mieć wpływ na osiągnięte efekty działalności środowiskowej Przedsiębiorstwa oraz na rozwój systemu zarządzania. Terminy spotkań grupy inicjatywnej ogłaszane są każdorazowo na tablicy ogłoszeń. Realizowane szkolenia mają także na celu stałe podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników.

Wodociągi Częstochowskie SA zapewniają też dobrą komunikację zewnętrzną. Uruchomienie Biura Obsługi Klienta, dyżury członków Zarządu, internetowa witryna Przedsiębiorstwa ([www.pwik.czest.pl](http://www.pwik.czest.pl)) umożliwia bezpośredni kontakt z Klientami i pozwala na uzyskanie od-

powiednich informacji. Ulotki informacyjne, organizacja praktyk zawodowych, staży absolwenckich, wycieczek i „otwartych drzwi” organizowanych również z okazji Światowego Dnia Wody mają na celu propagowanie tematyki związanej z ochroną środowiska (w tym środowiska wodnego) oraz zapoznanie z Przedsiębiorstwem – jego funkcjonowaniem, zakresem i standardem świadczonych usług, jak również realizowaniem zaplanowanych celów środowiskowych i efektów. Ponieważ 100% ujmowanej wody przez Wodociągi Częstochowskie SA stanowią wody podziemne, Przedsiębiorstwo od 29 lat wspólnie z Oddziałem Częstochowskim Polskiego Zrzeszeniem Inżynierów i Techników Sanitarnych jest organizatorem cyklicznego, odbywającego się co 2 lata, Ogólnopolskiego Sympozjum Naukowo – Technicznego o tematyce hydrogeologicznej. W 2008r. tematem Sympozjum było „Zrównoważone gospodarowanie zasobami wód podziemnych na terenach przekształconych antropogenicznie”.

Poddanie się weryfikacji na zgodność z systemem EMAS jest kolejnym potwierdzeniem, iż Wodociągi Częstochowskie SA budują zaufanie Klientów i wszystkich zainteresowanych stron poprzez dialog.

## 6. INCYDENTY I AWARIE

Wodociągi Częstochowskie SA dążąc do zapewnienia ciągłości dostaw wody oraz odbioru ścieków wyznaczają sobie i wprowadzają w życie takie standardy oraz procedury, aby pomimo wyjątkowo zdarzających się awarii czy incydentów ciągłość dostaw wody i odbioru ścieków była utrzymana.

Wystąpienie awarii o charakterze mechanicznym bądź awarii systemów zasilania w energię elektryczną, czy awarii instalacji technologicznych ma zwykle charakter krótkotrwały, związany z wymianą bądź naprawą uszkodzonych urządzeń czy też załączeniem awaryjnego zasilania.

Wszystkie obiekty infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej są wyposażone w awaryjne zasilanie realizowane poprzez zastosowanie 2 niezależnych linii zasilania z energetyki zawodowej lub poprzez wyposażenie w stacjonarne agregaty prądotwórcze. Jest to gwarantem ciągłości dostawy wody oraz odbioru i skutecznego oczyszczania ścieków.

Wypracowane standardy wykonania

obiektów infrastruktury wodno-kanalizacyjnej zostały już kilkakrotnie poddane praktycznemu sprawdzeniu podczas wystąpienia skrajnych warunków atmosferycznych i licznych wówczas w Polsce awarii lokalnych sieci energetycznych i potwierdziły konieczność i słuszość stosowania przez nasze Przedsiębiorstwo podwyższonych standardów.

Gwarancję utrzymania ciągłości dostaw wody i odbioru ścieków daje także zastosowany w Wodociągach Częstochowskich SA system monitoringu i wizualizacji.



## Termin następnej aktualizacji

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA będzie corocznie aktualizowana.  
Kolejne wydanie DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ planowane jest w lipcu 2011r.

Weryfikator : Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A.  
Jolanta Sulińska  
kody NACE E41:40.3  
nr w rejestrze krajowym PL - 2.24 - 004 - 12

Częstochowa, 1 lipiec 2010r.

*Jolanta Sulińska*

  
**MINISTER ŚRODOWISKA**  
*Maciej Nowicki*  
0033.FR.1407.0000.0008

Warszawa, dnia 17 września 2010 r.

**CERTYFIKAT EMAS**

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A.  
w Częstochowie**

Nr rejestru PL 2.24-004-12

Porozumienie wymaga osiągnięcia dnia 17 września 2010 r.  
Ten certyfikat jest ważny do dnia 30 września 2011 r.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie stosuje system zarządzania środowiskowego, spełnia wymagania Rozporządzenia (WE) Nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. dopuszczającego dobrę wizerunek przedsiębiorstwa w systemie ekoczarowania i audytu we Wspólnocie (EMAS), ocenia i doskonali efekty działalności środowiskowej, dostarcza informacje społeczeństwu i innym zainteresowanym stronom.

System zarządzania środowiskowego oraz deklaracja środowiskowa organizacji podlegają kontroli i zatwierdzeniu przez akredytowanego weryfikatora środowiskowego.

Organizacja jest wpisana do rejestru krajowego i w związku z powyższym jest uprawniona do stosowania logo EMAS.

**MINISTER ŚRODOWISKA**  
*Maciej Nowicki*

## Słowniczek pojęć ■

aspekty środowiskowe	element działań i usług przedsiębiorstwa, które posiadają wpływ na środowisko przyrodnicze
aspekty środowiskowe znaczące	to taki aspekt środowiskowy, który ma lub może 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
bakterie heterotroficzne (heterotrofy)	szczyepy bakterii, które uzyskują energię w wyniku utleniania związków organicznych
BZT <sub>5</sub>	inaczej: „biochemiczne zapotrzebowanie tlenu w ciągu 5 dob”; wskaźnik jakości ścieków, określa jaką ilość tlenu potrzebna jest do rozkładu na drodze biochemicznej związków organicznych 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 przemiannych warunków beztlenowych i telenowych
denitryfikacja biologiczna	usuwanie azotanów np. z wody przy wykorzystaniu, (współdziałanie) bakterii: <i>Pseudomonas</i> , <i>Micrococcus</i> , <i>Achromobacter</i> , <i>Bacillus</i>
dezynfekcja wody	inaczej odkażanie wody; celem dezynfekcji jest zawsze zniszczenie żywych i przetrwalnikowych organizmów patogennych oraz zapobieżenie ich wtórnemu rozwojowi w sieci wodociągowej, d. przy użyciu chloru – chlorowanie, przy użyciu ozonu – ozonowanie
ekosystem	układ ekologiczny złożony z biotopu (środowiska naturalnego) i biocenozy czyli określonego zespołu charakteryzującego się swoistym składem gatunkowym
eksfiltracja	przedostawanie się ścieków, poprzez nieszczelności w sieci kanalizacyjnej, do gruntu
flotownik	urządzenie do odtluszczania ścieków komunalnych; w klasycznym wykonaniu to wydłużone komory podzielone podłużnymi przegrodami na część środkową – napowietrzaną i boczna, gdzie gromadzi się tłuszcz
GZWP 326	inaczej „Główny Zbiornik Wód Podziemnych 326”
komunalne osady ściekowe	pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych lub innych instalacji służących stabilizacji osadu – efekt uboczny procesu oczyszczania ścieków
osad czynny	to kłaczkowate zawiesiny złożone z żywych mikroorganizmów wykorzystywanych do redukcji zanieczyszczeń
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
skratki	odpad powstający w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków (cedzenia) w urządzeniach zwanych kratami i sitami. odpad ten stanowią ciała pływające lub wleczone o dużych wymiarach np. kamienie, kapsle od butelek, ciała włókniste, papier, części jarzyn itp. ich usuwanie zapobiega uszkodzeniom pomp i innych urządzeń zainstalowanych w oczyszczalni ścieków.
węglowodory alifatyczne i aromatyczne	związki organiczne zawierające tylko węgiel i wodór
zasoby wód eksploatacyjne	część naturalnych zasobów wód, których pobór nie naruszy w sposób szkodliwy reżimu i równowagi hydrogeologicznej określonego środowiska
zwartość piaskowników	odpad powstający w urządzeniach zwanych piaskownikami. stanowią go przede wszystkim części mineralne (piasek, żwir, stłuczka szklana. usuwanie ich zapobiega zmniejszeniu objętości użytkowej urządzeń technologicznych oczyszczalni ścieków (rurociągów, komór osadu czynnego, osadników),

## Kontakt

W przypadku pytań lub potrzeby dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z:

Dariuszem Roszakiem – Kierownikiem Działu Ochrony Środowiska

tel. +48 34 3773-145

email: [dariusz.roszak@pwik.czest.pl](mailto:dariusz.roszak@pwik.czest.pl)

Beatą Kulejewską – Kierownikiem Wydziału Oczyszczalni i Przepompowni Ścieków

tel. +48 34 3773-340

email: [produkcja@pwik.czest.pl](mailto:produkcja@pwik.czest.pl)

