

Zgodnie z danymi statystycznymi (sprawozdanie M-06 o wodociągach i kanalizacji – statystyki gminy za rok 2003, działy 8-10) na potrzeby mieszkańców gminy w 2003 i 2004 roku odnotowano następujące wielkości poboru i sprzedaży wody.

Tabela 24. Pobór i zużycie wody w poszczególnych ujęciach zbiorowych w latach 2003 i 2004

Lokalizacja ujęcia	Pobór [dam ³ /rok]	Woda dostarczona [dam ³ /rok]		Obsługiwane miejscowości
		razem	w tym do gospodarstw domowych	
2003 rok				
Rzeniszów	126,7	64,6	57,9	Rzeniszów, Markowice, Krusin, Cynków, Wojsławice, Winowno
Pińczycze	334,7	120,7	111,0	Pińczycze, Zabijak, Koclin, Huta Stara, Huta Szklana, Pustkowie Lgockie, Osiek, Mysłów, Koziegłówki, Gliniana Góra, Lgota Górna, Postęp, Lgota Mokresz, Lgota Nadwarcie, Oczko i Kuźnica Nowa a także Potasznia, Labry Myszkowskie, i Będusz (na terenie Miasta Myszkowa).
Koziegłowy	54,2	46,2	39,7	Koziegłowy, Siedlec Duży, Siedlec Mały, Rosochacz, Mzyki, Wylągi, Gniazdów
Razem	515,6	231,5	208,6	
2004 rok				
Rzeniszów	123	67	58	Rzeniszów, Markowice, Krusin, Cynków, Wojsławice, Winowno
Pińczycze	400	195	126	Pińczycze, Zabijak, Koclin, Huta Stara, Huta Szklana, Pustkowie Lgockie, Osiek, Mysłów, Koziegłówki, Gliniana Góra, Lgota Górna, Postęp, Lgota Mokresz, Lgota Nadwarcie, Oczko i Kuźnica Nowa a także Potasznia, Labry Myszkowskie, i Będusz (na terenie Miasta Myszkowa).
Koziegłowy	102	58	48	Koziegłowy, Siedlec Duży, Siedlec Mały, Rosochacz, Mzyki, Wylągi, Gniazdów
Razem	625	320	232	

Zródło: Sprawozdania M-06 za lata 2003 i 2004.

1 dam³ = 1 tys. m³

Na terenach nie objętych zbiorowym systemem zaopatrzenia w wodę mieszkańcy korzystają z własnych ujęć studziennych. Są to głównie studnie kopane, wykorzystujące płytkie zasoby wód podziemnych, mogących być w nienajlepszym stanie sanitarnym.

Indywidualne studnie kopane znajdują się także na terenach, gdzie mieszkańcy podłączeni są do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę. Dokładna ilość takich studni oraz ich stan techniczny nie jest znany. W samym mieście Koziegłowy z analizy map projektowych w skali 1:1000 wynika istnienie bardzo wielu studni kopanych. Prawie każde zabudowania mieszkalne posiadają własną studnię. Możliwe jest, że z części studni nadal eksploatowane są wody na potrzeby socjalno-bytowe lub agrarne, w celu oszczędności

finansowych. Stan urządzeń znajdujących się w miejscach publicznych, np. tych przy ul. Woźnickiej (na zdjęciach poniżej) wskazuje o ich długiej nieczynności.



Studnie na ulicy Woźnickiej w Koziegłowach

Na terenie gminy Koziegłowy wody podziemne ujmowane są również na cele przemysłowe oraz socjalno-bytowe przez podmioty prywatne. Największymi eksploratorami wód podziemnych na terenie gminy są:

- Wytwórnia Napojów Gazowanych „Jurajska” w Postępie;
- Wytwórnia wody mineralnej „Dobrawa” Sp. z o.o. w Rzeniszowie;
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „SoNa” w Koziegłówkach;

Tabela 25. Charakterystyka ujęć dla największych podmiotów przemysłowych

Lokalizacja ujęcia	Liczba studni na ujęciu	Głębokość studni	Wydajność eksploatacyjna	Depresja	Pobór wody według pozwolenia wodnoprawnego		
	szt.				m ³ /h	m ³ /d	m ³ /r
Wytwórnia Napojów Gazowanych „Jurajska”, ul. Myszkowska 40, Postęp	1	b.d.	b.d.	b.d.	150	3600	864000
	2	b.d.	b.d.	b.d.			
„Dobrawa” Sp. z o.o., ul. Spółdzielcza 77, Rzeniszów	1	190	20	7,4	20	480	134400
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „SoNa”, ul. Koziegłowska 25, Koziegłówki	1	22	8,0	4,1	8,0	190	53750

Źródła: Pozwolenia wodnoprawne: OŚR.62232s/3/04, OŚR.6223/20/02, OŚR.6223/3/03.

b.d. – brak danych.

Eksplloatowane ujęcia wody, zgodnie z przepisami Prawa wodnego mogą mieć wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej. Organami uprawnionymi do wyznaczania strefy są: dyrektor właściwego RZGW lub organ właściwy do wydawania pozwoleń wodnoprawnych dla danego podmiotu (starosta lub wojewoda). Naruszanie zasad dot. ochrony sanitarnej w obrębie ujęcia może być przyczyną zanieczyszczeń wód.

Dla strefy ochrony pośredniej ograniczenia i zakazy dotyczą między innymi lokalizacji nieszczelnych zbiorników do gromadzenia ścieków oraz gospodarowania gnojowicą. Na terenach ochrony bezpośredniej należy zapewnić: odprowadzanie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły przedostawać się do urządzeń służących do poboru wody, zagospodarowania terenu strefy zielenią oraz ograniczenia do niezbędnych potrzeb przebywania osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach do poboru wody. Szczegółowe przepisy dotyczące stref ochronnych zawarte zostały w rozdziale 2 Ustawy Prawo wodne. Strefy ochrony bezpośredniej winny być prawidłowo zabezpieczone i oznaczone wg nowego Rozporządzenia Ministra Środowiska¹ w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody.

Na terenie gminy Koziegłowy brak jest wyznaczonych stref pośredniej ochrony ujęć wody. Wyznaczone są natomiast strefy ochrony bezpośredniej dla istniejących ujęć komunalnych oraz dla najważniejszych ujęć przemysłowych scharakteryzowanych w tabeli powyżej.

3.3.2. Sieć wodociągowa

Ujęcia wody na terenie gminy Koziegłowy zasilają 3 wodociągi grupowe. Są to:

- Koziegłowy – wodociąg zaopatruje w wodę odbiorców miejscowościach: Koziegłowy, Siedlec Duży, Siedlec Mały, Rosochacz, Mzyki, Wylągi, Gniazdów;
- Rzeniszów - wodociąg zaopatruje w wodę odbiorców miejscowościach: Rzeniszów, Markowice, Krusin, Cynków, Wojślawice, Winowno;
- Pińczyce – wodociąg zaopatruje w wodę odbiorców w miejscowościach: Pińczyce, Zabijak, Koclin, Huta Stara, Huta Szklana, Pustkowie Lgockie, Osiek, Mysłów, Koziegłówki, Gliniana Góra, Lgota Górna, Postęp, Lgota Mokresz, Lgota Nadwarcie, Oczko i Kuźnica Nowa a także Potasznia, Labry Myszkowskie, i Będusz (na terenie Miasta Myszkowa) – woda sprzedawana jest do PWiK Myszków.

Na sieciach wodociągowych znajdują się:

- zbiornik wieżowy o poj. 350 m³ w Koziegłowach,
- zbiornik wyrównawczy o poj. 2x300 m³ w Markowicach (na zdjęciu obok),
- zbiornik wyrównawczy o poj. 2x250 m³ w Koclinie



„Zbiornik wyrównawczy

¹ Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2004 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz.U. 2004, nr 136, poz. 1457)

w Markowicach”

Według Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Koziegłowy do sieci wodociągowej podłączonych jest ok. 83% mieszkańców gminy Koziegłowy tj. około 12 030 osób.

Zgodnie z Ustawą o samorządzie gminnym² zadania z zakresu wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz należą do zadań własnych gminy. Na terenie Gminy i Miasta Koziegłowy w wyniku zawartej w dniu 04.10.1997 roku umowy, eksploatatorem wodociągu i urządzeń wodnych jest Spółka Wodna „Boży Stok” z siedzibą w Rzeniszowie.

Ogólna długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy i miasta na koniec 2003 roku (sprawozdanie M-06) wyniosła 175,1 km. Ogółem na koniec 2003 roku na terenie gminy zewidencjonowano 3 794 przyłącza o łącznej długości 97,8 km. Na koniec 2004 roku długość czynnej sieci rozdzielczej wzrosła do 197,9 km. Zewidencjonowana liczba przyłączy wyniosła 3 929, o łącznej długości 99,9 km.

Szczegółowe zestawienie długości sieci oraz liczby i długości przyłączy dla poszczególnych wodociągów grupowych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 26. Zestawienie danych o długości sieci i przyłączach wodociągowych dla wodociągów grupowych Gminy i Miasta Koziegłowy.

	Długość czynnej sieci rozdzielczej	WODOCIĄGI	
		Budynki mieszkalne i zbiorowego zamieszkania przyłączone do sieci wodociągowej	
		długość	liczba
	w km	w km	w szt.
2003 rok			
Rzeniszów	37,5	17,3	850
Pińczycze	100,4	61,6	1919
Koziegłowy	37,2	18,9	1025
2004 rok			
Rzeniszów	45,0	17,5	867
Pińczycze	100,5	61,7	1947
Koziegłowy	52,4	20,7	1115

Źródło: Sprawozdania M-06 o wodociągach i kanalizacji za lata 2003 i 2004.

² Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym z późn. zmianami – tekst jednolity z dn. 13.12.2001 (Dz.U. 2001 nr 142 poz. 1591)

Eksplotacja wodociągów
Tabela 27. na terenie Gminy i Miasta Koziegłowy w 2003 i 2004 roku

Wyszczególnienie		Wykonanie w [dam ³]*	Wykonanie w [m ³ /d]	[%] w odniesieniu do wody pobranej z ujęcia
1		2	3	4
za 2004 rok				
Woda pobrana z ujęć (razem)		625,0	1 712,3	100,0
Woda zużyta na cele technologiczne		22,6	61,9	3,6
Straty wody		282,4	773,7	45,2
Zakup hurtowy wody		0	0	0,0
Sprzedaż hurtowa wody		59,5	163,0	9,5
Woda dostarczona (zużycie wody)	razem	260,5	713,7	41,7
	z tego			
	gospodarstwom domowym	232,0	635,6	-
	na cele produkcyjne	28,5	78,1	-
za 2003 rok				
Woda pobrana z ujęć (razem)		515,6	1 412,6	100,0
Woda zużyta na cele technologiczne		5,1	14,0	1,0
Straty wody		179,8	492,6	34,9
Zakup hurtowy wody		0	0	0
Sprzedaż hurtowa wody		99,2	271,8	19,2
Woda dostarczona (zużycie wody)	razem	231,5	634,25	44,9
	z tego			
	gospodarstwom domowym	208,6	571,5	-
	na cele produkcyjne	22,9	62,7	-

Źródło: Sprawozdania M-06 o wodociągach i kanalizacji za lata 2003 i 2004.

1 dam³ = 1 tys. m³

Z powyższego zestawienia wynika, że w 2003 roku na potrzeby gospodarstw domowych dostarczano 208,6 dam³ wody co stanowi średnio ok. 571,5 m³/d. Na cele produkcyjne, a więc do zakładów przemysłowych dostarczono 22,9 dam³ (ok. 62,7 m³/d). Z ujęć zbiorowych dostarczono zatem łącznie w ciągu roku 231,5 dam³ (tj. ok. 634,2 m³/d). Stanowi to ok. 45 % wody pobranej na ujęciach.

Różnica w poborze i zużyciu wody na terenie gminy w 2003 roku wyniosła 284,1 dam³ co stanowi średniodobowo 778,35 m³. Część z tych wód została wykorzystana na cele technologiczne (płukanie sieci, filtrów itp.). Według sprawozdania M-06 woda zużyta na cele technologiczne w 2003 roku wyniosła 5 100 m³, co średniodobowo wynosiło 14 m³. Około 20 % wody pobranej z ujęć zostało sprzedanych do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Myszkowie (99,2 dam³/rok, 271,8 m³/dobę). Rzeczywiste straty wody w wodociągach na terenie gminy Koziegłowy wynosiły zatem średnio 492,6 m³/d, co stanowiło 35 % wody pobranej z ujęć. Analizując różnice pomiędzy poborem a sprzedażą wody z poszczególnych ujęć na terenie gminy największe różnice zauważono dla wodociągów Rzeniszów i Pińczyce.

Powyższa analiza przeprowadzona dla roku 2004 wykazała ogólne straty wody dla gminy na poziomie 45,2 %.

Sprawa strat wody winna być przedmiotem odrębnej analizy, opartej o rzeczywiste pomiary z wodomierzy. Należałoby również analizę taką przeprowadzić osobno dla okresu letniego oraz zimowego.

Do przeprowadzenia pełnej analizy poborów wody należy rozważyć wyposażenie głównych kolektorów wodociągowych na poszczególnych jednostkach osadniczych w wodomierze. Pomimo braku przepisów nakazujących instalowanie wodomierzy na kolektorach głównych, należałoby je zainstalować. Koszt inwestycyjny będzie niewielki, a uzyskana wiedza pozwoli na racjonalne gospodarowanie wodą do celów bytowych. Dopiero odczyty z wodomierzy sieciowych i porównanie z sumą odczytów wodomierzy z przyłączy domowych wykażą istotne prawidłowości. Zyskiem będzie wiedza dotycząca miejsc i wielkości powstawania strat na sieci.

W poniższej tabeli zestawiono rozbiór wody w poszczególnych miejscowościach gminy w ujęciu rocznym, średniodobowym oraz szacunkowy rozbiór wody na jednego mieszkańca w ciągu doby.

Charakterystyka rozbioru wody w rozbiu na poszczególne miejscowości
Tabela 28. Gminy i Miasta Koziegłowy w 2004 roku.

Miejscowość	Liczba mieszkańców	Ilość przyłączy [szt.]	Rozbiór wody w 2004 roku dla miejscowości *		Średniodobowy rozbiór wody na mieszkańca *** [m ³ /d/Mk]
			roczny [m ³ /rok]	średniodobowy [m ³ /d]	
1	2	3	4	5	6
Cynków	1 212	302	24 177,20	66,24	0,050
Gliniana Góra	294	77	2 436,00	6,67	0,020
Gniazdów	1 035	174	2 663,00	7,29	0,007
Huta Stara	632	181	12 447,60	34,10	0,053
Koziegłowy (w tym Rosochacz i Wylagi)	2 406	540	21 331,00	58,44	0,024
Koziegłówki	899	242	13 979,00	38,30	0,043
Krusin	232	60	4 305,00	11,79	0,051
Lgota Górna	848	189	7 826,00	21,44	0,025
Kuźnica Nowa	372	91	3 074,00	8,42	0,023
Lgota Mokrzesz + Oczko	509	118	6 825,00	18,70	0,037
Lgota Nadwarcie	527	142	4 680,00	12,82	0,024
Markowice	352	86	6 974,20	19,12	0,054
Miłoś	90	34	344,00	0,94	0,010
Mysłów	637	175	6 749,10	18,49	0,029
Mzyki	246	118	2 936,00	8,04	0,032
Osiek	195	49	2 994,00	8,20	0,042
Pińczycze (w tym Huta Szklana)	972	332	26 418,72	72,38	0,074
Postęp	347	91	4 561,00	12,49	0,036
Pustkowie Lgockie + Koclin	354	136	9 458,60	25,91	0,073
Rzeniszów	364	153	9 839,52	26,96	0,074
Siedlec Duży	860	214	13 812,04	37,84	0,044
Siedlec Mały **	34	51	1 595,00	4,37	0,128
Winowno	446	110	6 483,00	17,76	0,040
Wojślawice	397	133	4 934,00	13,52	0,034
Zabijak	204	72	5 754,84	15,76	0,077
RAZEM	14 208	3 870	206 597,82	565,99	

Źródło: Spółka Wodna „Boży Stok”. (opis do tabeli na następnej stronie!)

* - rozbiór wody w poszczególnych miejscowościach gminy (bez firm);

** - liczba ludności wg danych Urzędu Gminy;

*** - średniodobowy rozbiór wody na mieszkańca jest wynikiem szacunku dla ogólnej liczby mieszkańców w danej miejscowości i mogą być obciążone błędem;

b.d. – brak danych

W powyższej tabeli przedstawiono średniodobowy rozbiór wody dla poszczególnych miejscowości w gminie w 2004 roku, a następnie, po przeliczeniu, jednostkowy rozbiór wody na jednego mieszkańca na dobę (kolumna 6). Oczywiście dane te mogą być objęte błędem, jeśli nie wszyscy mieszkańcy miejscowości są podłączeni do wodociągu (do przeliczenia posłużono się ogólną liczbą mieszkańców w miejscowości).

Odniesieniem do przeciętnych norm zużycia wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury³ w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. Z rozporządzenia wynika norma zużycia wody na jednego mieszkańca na dobę w przedziale od 30 do 140 dm³/d, a więc od 0,03 do 0,14 m³/d. Dla gminy Koziegłowy przyjęto niższe wartości norm dla gospodarstw domowych z powodu braku sieci kanalizacyjnej.

Porównując oszacowany w tabeli średniodobowy rozbiór wody na jednego mieszkańca do przeciętnych norm można zauważyć, że w gminie Koziegłowy zużycie wody przez mieszkańców jest bardzo małe. Przyczyną takiego faktu może być wykorzystywanie przez ludność własnych studni kopanych, których na omawianym obszarze jest bardzo dużo. Sytuację taką potęgują wysokie ceny wody.

Analizując powyższą tabelę należy zwrócić uwagę na szczególnie mały jednostkowy rozbiór wody w miejscowości Miłość (10 dm³/Mk/dobę) oraz w mieście Koziegłowy (24 dm³/Mk/dobę). Dla miejscowości Gniazdów o charakterystycznej bardzo skoncentrowanej zabudowie jednostkowe zużycie wody, przy założeniu 100% obsługi mieszkańców (1 035 mieszkańców), rozbiór wody wyniósł na poziomie 7 dm³/mieszkańca na dobę. Nawet zakładając, że w jednym gospodarstwie domowym żyją 3-4 osoby, wówczas dla 174 przyłączy liczba mieszkańców obsługiwanych siecią wodociągową w miejscowości Gniazdów wynosiłaby od 522 do 696 osób. Przy takim założeniu jednostkowy rozbiór wody dla tej miejscowości wynosi ok. 10 do 14 dm³/mieszkańca na dobę. Takie bardzo małe zużycie wody jest wręcz nierealne.

Sprawa zużycia wody przez mieszkańców winna być przeanalizowana w sposób odrębny dla każdej miejscowości, w oparciu o pomiary z wodomierzy odbiorców.

Takie podejście do przeanalizowania rozbioru wody pozwoli także oszacować bilans ścieków z poszczególnych miejscowości. Przy sporządzaniu bilansu ścieków dla gminy

³ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002, Nr 8, poz. 70).

Koziegłowy należy jednak pamiętać o zawyżeniu jednostkowego zużycia wody wg przyjętych norm. Wstępny bilans ścieków według wartości normatywnych zużycia wody został sporządzony w rozdziale IV niniejszej koncepcji.

W opracowanym w 2000 roku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Koziegłowy” wykonano obliczenia zapotrzebowania wody dla poszczególnych miejscowości dla wszystkich elementów zagospodarowania terenu (dla terenów mieszkaniowych i usługowych).

3.3.3. Jakość wód konsumpcyjnych

Bieżącym nadzorem sanitarnym, do którego należy kontrola przestrzegania przepisów określających wymagania higieniczne i zdrowotne dotyczących higieny środowiska, a zwłaszcza czystości m.in. wody w zakresie ustalonym w odrębnych, przepisach zajmuje się Inspekcja Sanitarna, powołana ustawą z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst pierwotny: Dz.U 1985, nr 12, poz. 49; tekst jednolity: Dz.U. 1998, nr 90, poz. 575 z późn. zm.)

Zgodnie z art. 106 ust. 1 Prawa wodnego kontrolę jakości wody pobieranej z urządzeń zaopatrzenia w wodę sprawują organy inspekcji sanitarnej. Uprawnienia Inspekcji Sanitarnej określają art. 23-37 ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Rada Gminy i Miasta w swojej działalności winna systematycznie korzystać z przepisu art. 12a ust. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej stanowiącego, iż informację o stanie bezpieczeństwa sanitarnego właściwy inspektor sanitarny jest obowiązany składać w każdym czasie, jednak nie częściej niż raz na trzy miesiące.

Rezultaty badań wody, prowadzonych w ramach monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi są za okresy kwartalne przekazywane przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Myszkowie do Urzędu Gminy i Miasta Koziegłowy w formie pisemnych informacji.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia⁴ w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W rozdziale 3.1.2. Jakość wód podziemnych zawarto wyniki oceny jakości wody surowej na ujęciach Rzeniszów, Koziegłowy i Pińczyce z roku 2004 oraz I kwartału 2005 roku. Jakość wód ujmowanych na potrzeby zaopatrzenia ludności w większości

⁴ Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2002, nr 203, poz. 1718)

przeprowadzonych badań odpowiadała wymaganiom określonym rozporządzeniem. Wody najlepszej jakości ujmowane są na ujęciu w Pińczycach. W Koziegłowych i Rzeniszowie ujmowane wody w kwietniu 2004 roku nie nadawały się do spożycia ze względu na stan bakteriologiczny. W wodzie wykryto bakterie grupy coli, co świadczy o zanieczyszczeniu wody ściekami bytowymi. W wodach wykryto również przekroczony wskaźnik mętności i zawartość żelaza. Na ujęciu w Rzeniszowie po procesie uzdatniania wody wyeliminowano mętność i żelazo, natomiast nie zdołano wyeliminować skażenia bakteriologicznego.

Informacje o wynikach badań jakości wody podawanej siecią wodociągową, (badania na sieci wodociągowej) z terenu gminy Koziegłowy, na podstawie danych PPIS w Myszkowie przedstawiono poniżej.

Tabela 29. Jakość wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi podawanych siecią wodociągową

Badany wodociąg	Miejsce badania	Data pobrania próby wody	OCENA JAKOŚCI WODY *	
			wymagania mikrobiologiczne	wymagania wskaźników fizycznych i parametrów chemicznych
1	2	3	4	5
Wodociąg Koziegłowy	zbiornik wyrównawczy	16.02.2005	spełnia	spełnia
	ul. Żarecka MDK	16.02.2005	spełnia	spełnia
	Siedlec Duży, Szkoła Podstawowa	16.02.2005	spełnia	spełnia
	Gniazdów, Szkoła Podstawowa	16.02.2005	spełnia	spełnia
	zbiornik wyrównawczy	24.11.2004	spełnia	spełnia
	ul. Żarecka MDK	24.11.2004	spełnia	spełnia
	Siedlec Duży, Szkoła Podstawowa	24.11.2004	spełnia	spełnia
	Gniazdów, Szkoła Podstawowa	24.11.2004	spełnia	spełnia
	zbiornik wyrównawczy	26.07.2004	spełnia	spełnia
	ul. Żarecka MDK	26.07.2004	spełnia	spełnia
	Siedlec Duży, Szkoła Podstawowa	26.07.2004	spełnia	spełnia
	Gniazdów, Szkoła Podstawowa	26.07.2004	spełnia	spełnia
	zbiornik wyrównawczy	29.04.2004	spełnia	nie spełnia (przekroczony wskaźnik żelaza ogólnego)
	ul. Żarecka MDK	29.04.2004	spełnia	nie spełnia (przekroczony wskaźnik żelaza ogólnego)
	Siedlec Duży, Szkoła Podstawowa	29.04.2004	spełnia	nie spełnia (przekroczony wskaźnik żelaza ogólnego)
	Gniazdów, Szkoła Podstawowa	29.04.2004	spełnia	nie spełnia (przekroczony wskaźnik mętności i żelaza ogólnego)

1	2	3	4	5
Wodociąg Rzeniszów	SUW	22.11.2004	spełnia	spełnia
	Markowice, Przychodnia ZOZ	22.11.2004	spełnia	spełnia
	Winowno, Szkoła Podstawowa	22.11.2004	spełnia	spełnia
	Cynków, Przychodnia ZOZ	22.11.2004	spełnia	spełnia
	SUW	15.09.2004	spełnia	spełnia
	Markowice, Przychodnia ZOZ	15.09.2004	spełnia	spełnia
	Winowno, Szkoła Podstawowa	15.09.2004	spełnia	spełnia
	Cynków, Przychodnia ZOZ	15.09.2004	spełnia	spełnia
	SUW	21.07.2004	spełnia	spełnia
	Markowice, Przychodnia ZOZ	21.07.2004	spełnia	spełnia
	Winowno, Szkoła Podstawowa	21.07.2004	spełnia	spełnia
	Cynków, Przychodnia ZOZ	21.07.2004	spełnia	spełnia
	SUW woda podawana do sieci	27.04.2004	spełnia	-
	SUW woda podawana do sieci	20.04.2004	nie spełnia	spełnia
	Markowice, Przychodnia ZOZ	20.04.2004	spełnia	spełnia
	Winowo, Szkoła Podstawowa	20.04.2004	spełnia	spełnia
	Cynków, Przychodnia ZOZ	20.04.2004	spełnia	spełnia
Wodociąg Pińczyce	Pińczyce - zbiornik	02.02.2005	spełnia	spełnia
	NZOZ	02.02.2005	spełnia	spełnia
	Mysłów Szkoła Podstawowa	02.02.2005	spełnia	spełnia
	Koziegłówki Szkoła Podstawowa	02.02.2005	spełnia	spełnia
	Lgota Górna Szkoła Podstawowa	02.02.2005	spełnia	spełnia
	Pińczyce - zbiornik	22.11.2004	spełnia	spełnia
	NZOZ	22.11.2004	spełnia	spełnia
	Mysłów Szkoła Podstawowa	22.11.2004	spełnia	spełnia
	Koziegłówki Szkoła Podstawowa	22.11.2004	spełnia	spełnia
	Lgota Górna, Szkoła Podstawowa	22.11.2004	spełnia	spełnia
	Pińczyce - zbiornik	08.09.2004	spełnia	spełnia
	NZOZ	08.09.2004	spełnia	spełnia
	Mysłów Szkoła Podstawowa	08.09.2004	spełnia	spełnia
	Koziegłówki Szkoła Podstawowa	08.09.2004	spełnia	spełnia
	Lgota Górna, Szkoła Podstawowa	08.09.2004	spełnia	spełnia

	Pińczyce - zbiornik	21.07.2004	spełnia	spełnia
1	2	3	4	5
	NZOZ	21.07.2004	spełnia	spełnia
	Mysłów Szkoła Podstawowa	21.07.2004	spełnia	spełnia
	Koziegłówki Szkoła Podstawowa	21.07.2004	spełnia	spełnia
	Lgota Górna, Szkoła Podstawowa	21.07.2004	spełnia	spełnia
	Lgota Górna, Szkoła Podstawowa	26.04.2004	spełnia	-
	Pińczyce - zbiornik	20.04.2004	spełnia	spełnia
	NZOZ	20.04.2004	spełnia	spełnia
	Mysłów Szkoła Podstawowa	20.04.2004	spełnia	spełnia
	Koziegłówki Szkoła Podstawowa	20.04.2004	spełnia	spełnia
	Lgota Górna, Szkoła Podstawowa	20.04.2004	nie spełnia	spełnia

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Myszkowie

* oceny dokonano w oparciu o załącznik nr 1 i załącznik nr 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 203, poz. 1718).

Z przedstawionych przez PPIS informacji dotyczących stanu wody przeznaczonej do spożycia w roku 2004 oraz w I kwartale 2005 roku wynika, że ogólny stan jakości wody podawanej siecią wodociągową spełnia wymagania określone rozporządzeniem. Ze względu na stan fizykochemiczny wody w kwietniu 2004 roku wody podawane siecią wodociągu Koziegłowy przekraczały normy zawartości żelaza w 4 badanych punktach na sieci, a także normy mętności w miejscowości Gniazdów (w Szkole Podstawowej). Stan fizykochemiczny wody podawanej siecią wodociągową zależy przede wszystkim od jakości i czystości urządzeń wodociągowych (sieci). Wyeliminowanie ponadnormatywnych zawartości żelaza i mętności wody podawanej siecią może być uzyskane poprzez płukanie sieci. Znacznie gorszym zagrożeniem dla zdrowia ludzi jest zanieczyszczenie mikrobiologiczne (stan bakteriologiczny wody). Rozporządzenie dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wyklucza w takiej wodzie zawartość jakichkolwiek bakterii, a w szczególności bakterii typu Coli, gdyż są to bakterie typu kałowego związane z zanieczyszczeniami ściekami bytowymi. W kwietniu 2004 roku badania prowadzone przez PPIS wykazały, iż woda podawana do sieci na stacji uzdatniania wody w Rzeniszowie nie spełniała wymagań mikrobiologicznych (liczba bakterii w temp. 37°C wyniosła 96 w 1 ml. próby). W kwietniu 2004 roku zanieczyszczenie mikrobiologiczne wykazała również woda na sieci wodociągowej w Szkole Podstawowej w Lgocie Górnej. Zanieczyszczenie wyeliminowano co potwierdzono kolejnymi wynikami badań. W wyniku dalej prowadzonych badań w 2004 roku i I kwartale 2005 roku nie odnotowano skażenia mikrobiologicznego wody podawanej przez którąkolwiek sieć wodociągową. Sprawa skażenia wody wymaga jednak każdorazowo wnikliwej analizy, w celu określenia

i wyeliminowania źródła zanieczyszczeń. Za każdym razem należy także kilkakrotnie powtórzyć badania, aby wyeliminować zanieczyszczenia wynikające z przeprowadzania badań.

Jakość wody podawanej siecią (głównie jej stan bakteriologiczny) jest szczególnie ważna dla zdrowia ludzi. Konieczna jest stała współpraca eksploatatora sieci z PPIS w celu kontroli jakości wody. Eksploatacja sieci jest związana ze stałą konserwacją sieci oraz wymianą odcinków wyeksploatowanych, a w szczególności sieci żeliwnej i kamionkowej. Przyczyni się to także do wyeliminowania bądź zmniejszenia strat wody na sieci.

3.4. Gospodarka ściekowa

Pod względem infrastruktury związanej z oczyszczaniem ścieków Gmina i Miasto Koziegłowy wymaga uporządkowania i podjęcia działań inwestycyjnych.

3.4.1. Kanalizacja sanitarna

Na terenie gminy funkcjonuje kanalizacja sanitarna tylko w obrębie jednej miejscowości, którą ścieki odprowadzane są do oczyszczalni w Rzeniszowie.

Na koniec 2004 roku według sprawozdania statystycznego M-06 długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) na ścieki bytowo-gospodarcze wyniosła 6,4 km. Do sieci tej podłączone były 43 budynki. Łączna długość przyłączy wynosiła 1 km.

Dane dotyczące eksploatacji kanalizacji w latach 2003 i 2004 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 30. Eksploatacja kanalizacji na terenie GiM Koziegłowy w 2003 i 2004 roku

Wyszczególnienie			Wykonanie [dam ³]*	Wykonanie [m ³ /d]	[%] w odniesieniu do ogólnej ilości ścieków odprowadzonych
za 2003 rok					
Ścieki odprowadzone (komunalne)	razem		14,4	39,45	100
	w tym	Od gospodarstw domowych (bytowe)	4,9	13,42	34
		Od jednostek działalności produkcyjnej (przemysłowe)	9,5	26,03	66
za 2004 rok					
Ścieki odprowadzone (komunalne)	razem		6,9	18,90	100
	w tym	Od gospodarstw domowych (bytowe)	5,3	14,52	77
		Od jednostek działalności produkcyjnej (przemysłowe)	1,6	4,38	23

Źródło: Sprawozdania M-06 o wodociągach i kanalizacji za lata 2003 i 2004.

1 dam³ = 1 tys. m³

Według informacji Spółki Wodnej, w maju 2005 roku do sieci kanalizacji podłączonych było 46 dostawców ścieków. Nominalna przepustowość oczyszczalni wynosi 300 m³/d, natomiast do oczyszczalni dopływa rzeczywiście średnio ok. 52 m³/dobę ścieków (ok. 16 m³/d to ścieki pochodzące z gospodarstw domowych).

Na koniec 2004 roku do sieci kanalizacyjnej podłączonych było ok. 207 osób z miejscowości Rzeniszów. Ścieki odprowadzone z gospodarstw domowych siecią kanalizacyjną w 2004 roku wyniosły 5 300 m³ co daje ok. 14,52 m³/d. W przeliczeniu na jednego mieszkańca w 2004 roku średnia dobowa ilość ścieków odprowadzanych do kanalizacji wynosiła 0,07 m³/d/Mk, co stanowiło ok. 95 % średniodobowego zużycia wody na jednego mieszkańca dla tej miejscowości (0,074 m³/d/Mk – dane szacunkowe zawarte w tabeli 28).

Na terenie miasta Koziegłowy funkcjonuje sieć kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe z ulic odpływają do wód powierzchniowych (bezpośrednio bądź poprzez rowy odkryte). Bardzo niebezpiecznym zjawiskiem stało się podłączanie budynków do kanalizacji deszczowej i odprowadzanie do niej ścieków bytowych. W ten sposób do wód powierzchniowych trafiają bezpośrednio nieoczyszczone ścieki.

3.4.2. Oczyszczalnie ścieków

Na terenie gminy Koziegłowy funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków:

- oczyszczalnia ścieków komunalnych w Rzeniszowie;
- oczyszczalnia ścieków przemysłowych w Postępie.

3.4.2.1. Oczyszczalnia ścieków w Rzeniszowie

W związku ze skanalizowaniem miejscowości Rzeniszów funkcjonuje tam mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, oddana do użytku w 2002 roku.

Do oczyszczalni dopływają ścieki z części miejscowości Rzeniszowa. Według sprawozdań statystycznych OS-5 (sprawozdania z oczyszczalni miejskich i wiejskich) w 2003 roku szacunkowa liczba ludności korzystającej z oczyszczalni wynosiła 185 osób. Na koniec 2004 roku liczba ta wzrosła do 207.

Oczyszczone ścieki odprowadzane są do potoku Boży Stok w km. 6+200 cieku za pośrednictwem rowu melioracyjnego o dł. 1200 m (według pozwolenia wodnoprawnego Starosty Myszkowskiego OŚR.62232s/24/04/05 z dnia 26.01.2005 r.). Decyzja określa zarówno ilości jak i parametry odprowadzanych ścieków. Do urządzeń oczyszczalni wprowadzane są także ścieki przemysłowe. W związku z powyższym w pozwoleniu

wodnoprawnym powinny być ustalone także wskaźniki zanieczyszczeń określonych w rozporządzeniu dla zanieczyszczeń przemysłowych.

Charakterystyka techniczna oczyszczalni

(na podstawie Instrukcji obsługi oczyszczalni, część I - technologiczna)

Oczyszczalnia ścieków w Rzeniszowie to typ oczyszczalni FLYGT (opartej na Automatycznym Reaktorze Biologicznym FLYGT - ARBF), model F200-.D.1., o przepustowości nominalnej 300 m³/d (3 cykle), 210 m³/d (2 cykle).

Proces oczyszczania na oczyszczalni typu FLYGT przebiega na bloku oczyszczalni składającym się z czterech komór:

- komora A – zbiornik buforowy – uśredniający;
- komora B – komora oczyszczania biologicznego;
- komora C – komora oczyszczania chemicznego;
- komora D – zbiornik magazynowania osadu.

Urządzeniami biorącymi udział w procesie oczyszczania są także: główna pompownia ścieków, sito bębnowe, workownica osadu nadmiernego, stacja dmuchaw do procesu napowietrzania, stacja podawania koagulanta.

Obiekt oczyszczalni składa się z jednego ciągu technologicznego uruchomionego w 2 cyklach co daje przepustowość $Q_{sr}=210$ m³/d. Możliwe jest także zwiększenie przepustowości oczyszczalni do około 300 m³/d.

Procesy przebiegają sekwencyjnie (cyklicznie) i następują wg wymienionej poniżej kolejności - w wyniku następujących procesów:

1. *Oczyszczanie mechaniczne* – oddzielenie części stałych (pływających i wleczonych) i częściowo piasku i tłuszczy. Zastosowano sito bębnowe.
2. *Retencjonowanie ścieków oczyszczonych mechanicznie* – zbiornik buforowy stanowiący wydzielony zbiornik w reaktorze biologicznym [komora A].
3. *Biologiczne oczyszczanie ścieków* – komora oczyszczania biologicznego [komora B] przy zastosowaniu metody niskoobciążonego osadu czynnego. Proces polega na utlenianiu związków węgla organicznego i azotu przez napowietrzanie (system napowietrzania drobnopęcherzykowego).
4. *Nitryfikacja* – przemiana azotu amonowego w azot nieorganiczny w komorze oczyszczania biologicznego podczas przedłużonej fazy napowietrzania.
5. *Denitryfikacja* – usuwanie azotu nieorganicznego w komorze oczyszczania biologicznego [komora B] w warunkach niedotlenienia, dzięki intensywnemu mieszaniu.

6. *Sedymentacja wstępna* – oddzielenie osadu wstępnego od oczyszczonych ścieków. Proces przebiega w komorze oczyszczania biologicznego [komora B] w warunkach statycznych. Osad gromadzi się na dnie komory i jest cyklicznie usuwany do zbiornika osadu [komora D] (jeden z czterech zbiorników stanowiących wspólny reaktor ARBF).
7. *Dekantacja wstępna* – odprowadzenie wstępnie sklarowanych ścieków oczyszczonych biologicznie z powierzchni komory oczyszczania biologicznego [komora B] do komory oczyszczania chemicznego [komora C].
8. *Tlenowa stabilizacja osadu nadmiernego* – przebiega w komorze oczyszczania biologicznego [komora B] podczas wydłużonego cyklu napowietrzania.
9. *Strącanie związków fosforu metodą koagulacji* – przebiega w komorze oczyszczania chemicznego [komora C] przy zastosowaniu koagulantu „PIX” dozowanego z budynku technologicznego oczyszczalni.
10. *Sedymentacja wtórna* – ostateczne klarowanie ścieków oczyszczonych w komorze chemicznej [komora C]. Powstający osad pokoagulacyjny pompowany jest do zbiornika osadu [komora D].
11. *Wtórna dekantacja* – odprowadzenie sklarowanych ścieków oczyszczonych za pośrednictwem dwóch przelewów z komory oczyszczania chemicznego [komora C] na odpływ do odbiornika.
12. *Pomiar objętości ścieków oczyszczonych* – pomiar objętości ścieków oczyszczonych na stropie komory chemicznej [komora C].
13. *Zagęszczanie i magazynowanie osadu nadmiernego* – następuje w zbiorniku osadu [komora D]. Osad nadmierny po zagęszczeniu grawitacyjnym do ok. 3% sm (suchej masy) jest tłoczony do workownicy znajdującej się w budynku technologicznym oczyszczalni.



Główna pompownia ścieków



Blok oczyszczalni



Workownica osadu



Sito obrotowe

Ścieki do oczyszczalni w Rzeniszowie spływają do głównej pompowni ścieków, skąd podawane są na proces mechanicznego oczyszczania (na sito obrotowe). Do procesu mechanicznego oczyszczania trafiają również ścieki dostarczane na oczyszczalnię poprzez punkt zlewny.

Punkt zlewny ścieków dowożonych na oczyszczalnię w Rzeniszowie składa się ze stanowiska zlewnego i króćca spustowego z przyłączem typu szybkozłącznego. Projektowana przepustowość punktu zlewnego wynosi 20 m³. Odstęp pomiędzy rozładunkiem kolejnych wozów asenizacyjnych nie może być krótszy niż 10 minut. Przeprowadzona wizja lokalna wykazała, iż punkt zlewny powinien zostać zmodernizowany i dostosowany do wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury⁵ w sprawie warunków wprowadzenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnych.

Punkt ścieków dowożonych na oczyszczalnię ścieków przyjmuje ścieki dowożone taborem asenizacyjnym od osób prywatnych oraz od podmiotów przemysłowych.

Zestawienie ilości ścieków dowożonych na oczyszczalnię w okresie od listopada 2004 roku do kwietnia 2005 roku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 31. Zestawienie ścieków dowożonych do oczyszczalni w Rzeniszowie

Miesiąc zestawienia ilości ścieków dowożonych	Łączna ilość ścieków dowożonych przez wszystkie podmioty asenizacyjne [m ³]	Średnia dobową ilość ścieków dowożonych [m ³ /d]
Listopad 2004 r.	454,0	15,13
Grudzień 2004 r.	420,5	13,56
Styczeń 2005 r.	451,5	14,56
Luty 2005 r.	544,0	19,43
Marzec 2005 r.	1 653,5	53,34
Kwiecień 2005 r.	1 152,5	38,42

Zródło: Spółka Wodna „Boży Stok”

⁵ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz.U. 2002 nr 188 poz. 1576).

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, iż do oczyszczalni w okresie od listopada 2004 roku do lutego 2005 roku w ciągu miesiąca trafiało średnio ok. 467,5 m³ ścieków dowożonych. Średniodobowa wartość ścieków, które były przyjmowane na stację zlewną oczyszczalni wahała się w zakresie od 14,5 do 19,5 m³/d. Od marca 2005 roku wielkość ścieków dowożonych znacznie wzrosła, w związku z rozpoczęciem przyjmowania na oczyszczalnię ścieków podczyszczonych Przedsiębiorstwa Produkcyjnego „SoNa”. W marcu i kwietniu 2005 roku zakład odprowadził odpowiednio 1283 i 1019 m³ ścieków. Średnio w ciągu doby wartość ścieków dowożonych z przedsiębiorstwa „SoNa” wynosi od 34 do 42 m³/d. Przedsiębiorstwo to dostarcza ścieki własnym taborem asenizacyjnym kilka razy na dobę, w zależności od stopnia nasilenia produkcji i ilości powstających na zakładzie ścieków.

Gospodarka osadami na oczyszczalni prowadzona jest poprzez system workowania osadu odbieranego z komory magazynowania osadu. Osad nadmierny przepompowywany jest do mechanicznego odwodnienia na automatycznej workownicy typu Draimad poprzez mikser statyczny (gdzie zostaje wymieszany z roztworem polielektrolitu). Odwodnienie osadu z ok. 30 % sm do ok. 18 % sm następuje na workownicy przez wyciśnięcie sprężarką. Osad odwodniony w workach jest wywożony na plac składowy osadów, gdzie jest przetrzymywany.

Możliwość przyrodniczego lub rolniczego wykorzystania osadu wymaga przeprowadzenia serii badań kontrolnych, na zawartość związków toksycznych i metali ciężkich. Należy także wykluczyć możliwość stanowienia zagrożenia sanitarnego. Przed dopuszczeniem osadu na potrzeby rolnictwa lub leśnictwa konieczne jest uzyskanie odpowiedniego atestu.

3.4.2.2. Oczyszczalnia ścieków w Postępie

Drugi obiekt oczyszczalni na terenie gminy Koziegłowy zlokalizowany jest w miejscowości Postęp, we wschodniej części gminy. Jest to mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia ścieków przemysłowych działająca przy Wytwórni Napojów Gazowanych „Jurajska” od 1999 roku. Oczyszczalnia wg. pozwolenia wodnoprawnego posiada przepustowość równą $Q_{srd}=360 \text{ m}^3/\text{d}$. Rzeczywista przepustowość oczyszczalni uzależniona jest od sezonowości produkcji.

Do oczyszczalni doprowadzane są ścieki przemysłowe (określane jako biologicznie rozkładalne) oraz ścieki bytowe z terenu zakładu prowadzącego wydobycie wód mineralnych, przerób wód, produkcję napojów gazowanych oraz butelkowanie wód

i napojów. Najbardziej uciążliwymi ładunkami zanieczyszczeń obciążone są ścieki ze środków dezynfekujących wykorzystywanych do mycia i dezynfekcji butelek w rozlewni.

Na oczyszczalni została zastosowana technologia oczyszczania dla ścieków komunalnych, która nie spełnia wymagań dla oczyszczania ścieków przemysłowych. Proces oczyszczania oparty jest o komory biologiczne z osadem czynnym. Ze względu na brak w ściekach azotu i fosforu, aby zapewnić właściwą pożywkę dla osadu, związki te dodawane są sztucznie (mocznik i kw. fosforowy). Mankamentem oczyszczalni jest brak zbiornika uśredniającego ścieki. Według informacji „Jurajskiej” stężenie zanieczyszczeń w ściekach surowych osiąga w sezonie produkcyjnym wartości ok. 3 000 gO₂/m³ (ładunek BZT₅) i ok. 5 000 gO₂/m³ (ładunek ChZT).

Dodatkowym utrudnieniem zachowania reżimu procesu oczyszczania jest sezonowość napływu ilości ścieków. W okresie wiosennym i letnim znacząco wzrasta produkcja zakładu, co przyczynia się do znacznego wzrostu powstających ścieków. Jak wspomniano powyżej największe problemy pojawiają się w związku z ilością i jakością ścieków z procesów mycia i dezynfekcji butelek. Linia szklana na myjni butelek posiada maksymalną przepustowość 24 tys. butelek/godzinę. Butelki poddawane są kąpieli ługowej. W procesie produkcyjnym zakładu, dziennie wykonywanych jest ok. 6-7 dezynfekcji oraz płukania linii technologicznych związane ze zmianą produkcji. Przy prowadzeniu takiego rodzaju produkcji trudno jest określić stały skład i ilość ścieków dopływających do oczyszczalni, które muszą być poddawane procesowi oczyszczenia. Problem stanowi również udział w ściekach dużej ilości cukru, który powoduje rozwój bakterii nitkowatych, a w efekcie tzw. puchnięcie osadu.

Oczyszczalnia ścieków w Postępie przewidziana jest do pilnej modernizacji ze względu na nieosiągnięty efekt ekologiczny oczyszczania ścieków. Wytwórnia Napojów Gazowanych „Jurajska” posiada już zatwierdzone projekty budowlane oraz pozwolenia na budowę. Po modernizacji i rozbudowie przepustowość oczyszczalni wzrośnie do 550 m³/d.

Oczyszczalnia ścieków w Postępie posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych, bytowych i wód pochodniczych do rzeki Warty. Warunki wprowadzania zanieczyszczeń zostały określone na podstawie załącznika 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

3.4.3. Bezodpływowe zbiorniki do gromadzenia ścieków

Mały odsetek skanalizowania Gminy i Miasta Koziegłowy przyczynia się do tego, że system neutralizacji ścieków na terenie gminy oparty jest o indywidualne zbiorniki do gromadzenia ścieków bytowych (tzw. szamba) wywożone okresowo taborem asenizacyjnym do oczyszczalni.

Zgodnie z Ustawą⁶ o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (z późn. zmianami) do zadań gminy należy prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

W 2004 roku na terenie gminy został przeprowadzony spis szamb, który polegał na słownej ankietyzacji mieszkańców przeprowadzonej przez właściwych sołtysów.

Na podstawie sporządzonego spisu na terenie gminy Koziegłowy zarejestrowano 2 326 szamb.

Sporządzony w ten sposób spis nie daje wiarygodnych danych na temat ilości i jakości szamb na terenie gminy; część mieszkańców z przyczyn oczywistych nie podała prawdziwej wielkości szamba, bądź braku jego istnienia.

Właściwy i rzeczywisty spis zbiorników winien obejmować:

- Lokalizację z nazwiskiem właściciela;
- Ilość osób korzystających z szamba (zamieszkałych na posesji – domu);
- Materiał, z którego szambo jest wykonane;
- Objętość czynną (rzeczywiste max. napełnienie) szamba;
- Mapkę działki z lokalizacją szamba;
- Obsługujący podmiot asenizacyjny.

Rzeczywisty i właściwy spis szamb powinien zostać określony w oparciu o kontrolę wywozu nieczystości z szamb.

Poza posiadanym przez gminę spisem musi zaistnieć system kontroli i egzekwowania właściwego postępowania ze ściekami przez wszystkie podmioty, tzn.:

- właścicieli szamb,
- podmioty obsługujące wywóz ścieków ze zbiorników,
- oczyszczalnie przyjmujące ścieki dowożone taborem asenizacyjnym.

Kontrola ta powinna być przeprowadzana przez właściwego pracownika gminy.

Na terenie gminy Koziegłowy część gospodarstw nie posiada szamba, a ścieki bytowe odprowadzane są bezpośrednio do ziemi (wylewane na pola) lub wód

⁶ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. 1996 nr 132 poz. 622).

powierzchniowych. Istnieje również prawdopodobieństwo, że zbiorniki (szamba) mają ograniczoną szczelność – mają na ogół przepuszczalne (nie wybetonowane dna). Ludność po podłączeniu do systemu zaopatrzenia w wodę wodociągami często wykorzystuje stare studnie kopane (szczególnie te wyschnięte) do gromadzenia nieczystości płynnych. Stwarza to duże zagrożenie zanieczyszczania wód gruntowych i podziemnych. Należy pamiętać, że nawet jeśli w studniach takich nie ma już wody, to istniejące tam pokłady gleby należą do przepuszczalnych i wylewanie ścieków powoduje ich przesiąkanie do głębszych warstw ziemi gdzie znajdują się wody podziemne.

Istniejąca na terenie gminy sytuacja w odniesieniu do zagospodarowania ścieków wymaga pilnych działań prewencyjnych i edukacyjnych.

Przed wszystkim należy opracować, wdrożyć i prowadzić system kontroli opróżniania szamb. Przeprowadzanie kontroli powinno być regulowane prawem miejscowym, a więc określone jednoznacznie w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie. Rada Gminy i Miasta w Koziegłowach dnia 6 czerwca 2003 roku Uchwałą Nr 72/VI/2003 przyjęła uchwałę w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i miasta.

Paragraf 7.7 w rozdziale 2 przyjętej Uchwały otrzymał brzmienie:

**„Zabrania się wypuszczania nieczystości ciekłych do
rowów, rzek i kanalizacji deszczowej”.**

W rozdziale 3 określono zasady usuwania odpadów komunalnych (w tym nieczystości ciekłych) z nieruchomości, z których wynika, iż nieczystości ciekłe, nieodprowadzone do sieci kanalizacyjnej bądź przydomowej oczyszczalni ścieków, muszą być gromadzone w zbiornikach odpowiadających wymaganiom wynikającym z przepisów Prawa budowlanego⁷.

Paragraf 14.2 określa, że nieczystości ciekłe muszą być usuwane z nieruchomości z częstotliwością i w sposób gwarantujący, że nie nastąpi wypływ ze zbiornika, zwłaszcza wynikający z jego przepełnienia, a także zanieczyszczenie powierzchni ziemi i wód powierzchniowych. W Uchwale określone również zostały zasady wyliczania normatywnych ilości nieczystości płynnych według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury⁸ w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody.

W uchwale Rady Gminy i Miasta w Koziegłowach w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i miasta nie zostały określone zasady prowadzenia kontroli opróżniania szamb oraz wywozu przez tabor asenizacyjny.

⁷ Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)

⁸ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz 70).

Uzupełnieniem wprowadzenia jasnych i jednoznacznych zasad kontroli powinno być upowszechnienie informacji wśród mieszkańców gminy, powiązane z właściwą edukacją ekologiczną.

Zgodnie z Art. 6 Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie właściciele nieruchomości obowiązani są do korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych. Muszą to udokumentować przez okazanie umowy i dowodów płacenia za takie usługi. Ustawa mówi także, że Rada Gminy może określić w drodze uchwały, w zależności od lokalnych warunków, inne sposoby udokumentowania wykonanych obowiązków dotyczących gromadzenia nieczystości w zbiornikach bezodpływowych.

Ze względu na dużą potrzebę uregulowania gospodarki ściekami gromadzonymi w szambach należałoby rozważyć podjęcie właściwej uchwały, bądź rozszerzenie uchwały w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Najważniejsze jest jednak wprowadzenie określonych zasad w „życie” poprzez ich rozpowszechnienie w społeczeństwie i egzekwowanie wykonania.

Zgodnie z przepisami Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych wymagane jest uzyskanie zezwolenia, wydanego przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta właściwego ze względu na miejsce świadczenia usług. Rozdział 4 Ustawy określa warunki udzielania zezwoleń na świadczenie usług.

Na podstawie powyższych przepisów na terenie Gminy i Miasta Koziegłowy działa 8 podmiotów wykonujące usługi asenizacyjne. Są to:

- SITA Częstochowa Sp. z o.o.;
- LOBBE Częstochowa Sp. z o.o.;
- MZO ASMABEL Częstochowa Sp. z o.o.;
- „Ochrona Środowiska” Sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „ADPOL”;
- REMONDIES Sp. z o.o.;
- Usługi asenizacyjne Pan Znamierowski;
- Usługi asenizacyjne Pan Adamiecki.

Zgodnie z Art. 8b Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku Wójt, burmistrz lub prezydent miasta jest uprawniony do kontroli działalności gospodarczej przedsiębiorcy w zakresie wykonywanej działalności z udzielonym zezwoleniem. Dlatego też ważną kwestią jest egzekwowanie od przedsiębiorcy wszelkich wymagań na etapie składania

wniosku o udzielenie zezwolenia. Zezwolenie wydawane na okres nie dłuższy niż 10 lat powinno zawierać dane określone w Art. 9 Ustawy.

Tabor asenizacyjny musi odpowiadać zapisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury⁹ w sprawie wymagań dla pojazdów asenizacyjnych.

3.4.4. Indywidualne systemy oczyszczania ścieków

Do indywidualnych systemów oczyszczania ścieków należy zaliczyć:

- Postępowanie ze ściekami przez podmioty gospodarcze;
- Podczyszczanie ścieków deszczowych;
- Eksploatowanie przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gospodarowanie ściekami przez podmioty gospodarcze

Z uwagi na specyfikę ścieków powstających w różnych procesach produkcyjnych oraz na obiektach produkcyjnych i w innych przedsiębiorstwach, należy rozważać szczególne zainteresowanie gospodarowaniem tych ścieków.

Na terenie gminy Koziegłowy funkcjonuje kilka znaczących podmiotów gospodarczych ze względu na jakość powstających na ich terenie, bądź też w wyniku ich działalności ścieków.

Omówiona w podrozdziale „Oczyszczalnie ścieków” **Wytwórnia Napojów Gazowanych „Jurajska” w Postępie** posiada własną oczyszczalnię ścieków. Analiza technologiczna i problemy zaistniałe na obiekcie oczyszczalni omówiono w ww. rozdziale. Dla oczyszczalni w Postępie planowana jest realizacja modernizacji i rozbudowy oczyszczalni w trzech etapach. W 2006 roku planuje się zakończenie inwestycji. Inne podejście do technologii oczyszczania ścieków przemysłowych powstałych w wytwórni powinno zapewnić właściwy efekt ekologiczny.

Ścieki o zbliżonym charakterze powstają w wytwórni wód mineralnych **„DOBRAWA” Sp. z o.o. w Rzeniszowie**. Ścieki powstające w zakładzie to ścieki powstające z procesów dezynfekcji butelek i urządzeń na linii produkcyjnej. Zakład nie prowadzi produkcji napojów smakowych i barwionych.

Do końca 2002 roku wytwórnia posiadała pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków socjalno-bytowych i technologicznych do potoku Boży Stok za pośrednictwem rowu melioracyjnego. Ścieki przed odprowadzeniem były podczyszczane na lokalnej podczyszczalni. Decyzja ta została wygaszona w wyniku

⁹ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dla pojazdów asenizacyjnych (Dz. U. 2002 Nr 193 poz.1617).

włączenia się zakładu układu kanalizacyjnego doprowadzającego ścieki do oczyszczalni ścieków w Rzeniszowie.

Na terenie gminy Koziegłowy ścieki przemysłowe powstają również w **Przedsiębiorstwie Produkcyjno-Handlowym „SoNa” w Koziegłówkach**. Przedsiębiorstwo „SoNa” zajmuje się przetwórstwem ryb.

Do końca 2004 roku zgodnie z decyzją Wojewody Częstochowskiego z dnia 24.11.1998 r. (znak OS.I.6210-1-1-44/98) oczyszczone ścieki socjalno-bytowe i technologiczne z oczyszczalni MASTERBOS-30S odprowadzane były do rzeki Boży Stok w km 5+000. Rozwój zakładu i dostosowanie procesów produkcji do norm europejskich przyczyniły się do zmiany zasad gospodarowania ściekami w przedsiębiorstwie. Według zapewnień zakład posiada dwa zbiorniki na ścieki; oddzielnie na ścieki socjalno-bytowe i oddzielnie na ścieki produkcyjne podczyszczone. Obecnie ścieki powstające w trakcie procesów produkcyjnych poddawane są procesowi podczyszczenia na oczyszczalni MASTERBOS-30S (oczyszczalnia spełnia rolę podczyszczalni ścieków) i gromadzone są w zbiorniku, skąd wywożone są taborem asenizacyjnym. Zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym wydanym przez Starostę Myszkowskiego z dnia 18.03.2005 r. (OŚR.62232s/7/05) „SoNa” Sp. z o.o. wprowadza podczyszczone ścieki przemysłowe pochodzące z podczyszczalni ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych Spółki Wodnej „Boży Stok” w m. Rzeniszów poprzez punkt zlewny ścieków dowożonych. Decyzja określa ilość i jakość wprowadzanych ścieków na następującym poziomie:

***Dopuszczalne wartości dla ścieków podczyszczonych
z PPH „SoNa” wprowadzanych do punktu zlewnego
na oczyszczalni ścieków w Rzeniszowie.***

Tabela 32.

Dopuszczalne do wprowadzenia:			
Ilości ścieków podczyszczonych	Wartości wskaźników zanieczyszczeń *		
	rodzaj wskaźnika	jednostka	wartość dopuszczalna
1	2	3	4
Q max. = 150 m ³ /dobę Q roczne = 45 000 m ³ /rok	Fosfor (ogólny) niezwiązany	mgP/l	15
	Cyjanki	mgCN/l	5
	Amoniak (azot amonowy)	mgN _{NH4} /l	10
	Azotyny (azot azotynowy)	mgN _{NO2} /l	10
	Antymon	mgSb/l	0,5
	Beryl	mgBe/l	1
	Bar	mgBa/l	5
	Molibden	mgMo/l	1
	miedź	mgCu/l	1
	Selen	mgSe/l	1
	Srebro	mgAg/l	0,5
	Tal	mmTl/l	1

1	2	3	4
	Tytan	mgTi/l	2
	Wanad	mgV/l	2
	Fluorki	mgF/l	20
	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	100
	Substancje ropopochodne	mg/l	15

Źródło: Decyzja OŚR.62232s/7/0

- * - wartości ustalone na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 129 poz. 1108).

Ścieki wywożone do punktu zlewnego ścieków dowożonych na oczyszczalnię ścieków w Rzeniszowie badane są na punkcie poboru ścieków do badań analitycznych na zbiorniku ścieków podczyszczonych w Przedsiębiorstwie „SoNa”.

Przedsiębiorstwo „SoNa” do celów przewozowych wykorzystuje własny tabor asenizacyjny – wóz asenizacyjny o pojemności 7 m³. Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez oczyszczalnię w kwietniu 2005 roku Przedsiębiorstwo dostarczyło 1 019 m³ ścieków, co średnio stanowi ok. 34 m³ ścieków w ciągu doby (5-6 wozów asenizacyjnych). Ilość ścieków uzależniona jest również od wielkości produkcji.

W procesie produkcyjnym powstają również zużyte solanki, które według informacji Dyrekcji Przedsiębiorstwa gromadzone są w oddzielnym zbiorniku i przewożone do oczyszczalni ścieków w Zawierciu na podstawie zawartej umowy. Do oczyszczalni w Zawierciu wywożone są również osady powstałe na podczyszczalni.

Do oczyszczalni ścieków w Rzeniszowie tabor asenizacyjnym dowożone są również ścieki z Ubojni Zwierząt Rzeźnych „JÓZAN” w Koziegłowach. Według decyzji Starosty Myszkowskiego z dnia 18.04.2005 roku (OŚR.62232s/11/05) Ubojnia posiada pozwolenie na wprowadzanie podczyszczonych ścieków przemysłowych do instalacji kanalizacyjnej w ilości Q_{max} – 80 m³/dobę. Wartości wskaźników zanieczyszczeń ustalono podobnie jak dla Przedsiębiorstwa „SoNa” o wartościach zgodnych z Rozporządzeniem w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Ścieki dowożone są tabor asenizacyjnym do stacji zlewnej na oczyszczalni w Rzeniszowie. W połowie 2005 roku Ubojnia „JÓZAN” przeniesie swoją główną działalność do nowobudowanych obiektów w miejscowości Rzeniszów, skąd ścieki kierowane będą po podczyszczeniu do sieci kanalizacyjnej, a następnie do oczyszczalni.

Podczyszczanie ścieków deszczowych

Procesom podczyszczania powinny podlegać także ścieki opadowe i roztopowe. Chodzi tu o ścieki pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym centrów miast,

terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni. Szczególnie ważne jest podczyszczanie wód opadowych z terenu funkcjonujących stacji paliw, gdzie wody opadowe zanieczyszczone są substancjami ropopochodnymi.

W rozdziale 3.2.3.1. poświęconym punktowym zrzutom ścieków, w tabeli 21 zewidencjonowano wyloty wód opadowych na podstawie decyzji administracyjnych. Według zestawienia w tabeli 21 na terenie Gminy i Miasta Koziegłowy zlokalizowanych jest 14 miejsc zrzutu ścieków opadowych i roztopowych do wód powierzchniowych. Ścieki te, wg wydanych decyzji w większości; teoretycznie podlegają oczyszczeniu w lokalnych urządzeniach podczyszczających przed wprowadzeniem do odbiornika. Urządzenia te nie są jednak zewidencjonowane. Pełna ewidencja wraz z analizą pracy urządzeń doczyszczających ścieki opadowe powinna być sporządzona razem z przeanalizowaniem funkcjonowania kanalizacji deszczowej na terenie miasta Koziegłowy. Ewidencja powinna jednak objąć cały obszar gminy.

Miejsca zrzutu ścieków opadowych do wód powierzchniowych powinny być poprzedzone urządzeniami podczyszczającymi ścieki, głównie separatorami piasku i/lub substancji ropopochodnych. Mogą być również wykorzystywane studzienki z osadnikami na systemie liniowego odwodnienia kanalizacji deszczowej.

Na terenie Koziegłów w wielu miejscach brak jest urządzeń podczyszczających ścieki opadowe przed ich wprowadzeniem do odbiornika, w miejscach gdzie ich lokalizacja jest konieczna. Analiza map terenu miasta Koziegłowy w skali 1:1000 wskazuje na istnienie większej ilości miejsc zrzutu ścieków deszczowych do cieków Sarni Stok i Boży Stok niż wykazane w tabeli 21.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Na terenach wiejskich niepodłączonych do zbiorczego systemu kanalizacji ścieki bytowe powinny być głównie oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków.

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach¹⁰ do zadań własnych gminy należy prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej. Ewidencja taka powinna być pilnie wykonana na terenie gminy, przed przystąpieniem do realizacji systemu kanalizacji.

¹⁰ Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminie z dnia 13 września 1996 roku z późn. zmianami.

W przypadku gdy gospodarstwo domowe posiada przydomową oczyszczalnię ścieków przyłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe.

Po sporządzeniu ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków należy zweryfikować ich istnienie z wybranym wariantem rozwiązania kanalizacji sanitarnej. Może to w nieznaczny sposób zmienić długość planowanego układu sieci ze względów ekonomicznych.

Na podstawie wydanych przez Starostę Myszkowskiego decyzji administracyjnych oraz przeprowadzonej wizji lokalnej na terenie gminy zewidencjonowano 6 przydomowych oczyszczalni ścieków:

- Oczyszczalnia ścieków typu „SOTRALENTZ” dla budynku mieszkalnego w m. Koziegłówki, ul. Ordon na działce nr 45/1. Ilości odprowadzanych do gleby ścieków określono na poziomie: $Q_{\max}$ -1,06 m³/d i Q-386,9 m³/rok;
- Oczyszczalnia ścieków typu „SOTRALENTZ” dla budynku mieszkalnego w m. Kuźnica Nowa. Ilości odprowadzanych do gleby ścieków określono na poziomie: $Q_{\text{śr.dobowe}}$ -0,64 m³/d i Q_{roczne} -255,5 m³/rok;
- Oczyszczalnia ścieków na działce nr 8739 położonej w Koziegłowach przy ul. Zamkowej;
- Oczyszczalnia ścieków typu BIOEKOL MINI dla stacji paliw w Koziegłowach przy ulicy Częstochowskiej;
- 2 oczyszczalnie ścieków w miejscowości Pińczyce.

Wykonana rzeczywista ewidencja może wykazać większą ilość oczyszczalni przydomowych. Przeprowadzenie ewidencji powinno być połączone ze sporządzeniem spisu szamb przez sołtysów poszczególnych miejscowości.

Aspekty prawne i merytoryczne dotyczące budowy, eksploatacji, ewidencji i zgłoszenia budowy przydomowych oczyszczalni ścieków zostały omówione w odrębnym rozdziale niniejszej koncepcji, z uwagi na fakt, iż opracowanie przewiduje wyznaczenie obszarów przeznaczonych do indywidualnej neutralizacji ścieków, na których wskazana jest budowa oczyszczalni przyzagrodowych.

3.5. Dotychczasowe zamierzenia oraz tendencje rozwoju gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy i Miasta Koziegłowy

Jak wynika z przeprowadzonej analizy aktualnego stanu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sytuacja infrastruktury wodno-ściekowej na terenie gminy wymaga znacznej poprawy. Osiągnięcie poprawy stanu infrastruktury, a przede wszystkim dobrojenie obszarów w system kanalizacji, zapewni skuteczną ochronę wód powierzchniowych i podziemnych przed ściekami bytowymi.

Jednym z etapów działań gminy w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej jest opracowanie niniejszej koncepcji gospodarki wodno-ściekowej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązania uzbrojenia terenu gminy w sieć kanalizacji sanitarnej. Koncepcja wyraża kilka wariantów rozwiązań i przeprowadzona została na podstawie analizy stanu oraz wizji lokalnej w terenie. Jest ona także weryfikacją dotychczasowych zamierzeń gminy w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej.

Ostateczny wybór rozwiązania i podjęcie decyzji w sprawie inwestycji należy do Rady Gminy i Miasta.

W 2000 roku dla obszaru Gminy i Miasta Koziegłowy opracowano „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego”, w którym założono 3 warianty rozwiązania gospodarki ściekowej:

- *wariant 1* - dla miejscowości o zwartej zabudowie i dużym programie terenów mieszkaniowych, usługowych i wytwórczych, odprowadzenie ścieków sanitarnych siecią kanalizacyjną i ich unieszkodliwienie w trzech oczyszczalniach ścieków (Koziegłowy, Rzeniszów, Gniazdów); dla miejscowości nie objętych systemem kanalizacji sanitarnej założono gromadzenie ścieków w zbiornikach wybieralnych i wywóz na istniejące oczyszczalnie, lub unieszkodliwienie ścieków w oczyszczalniach przydomowych czy osiedlowych;
- *wariant 2* - skanalizowanie w gminie wszystkich miejscowości i odprowadzenie ścieków do 8 grupowych oczyszczalni (Koziegłowy, Rzeniszów, Gniazdów, Siedlec Duży, Oczko, Mysłów, Pińczyce, Cynków); do czasu realizacji oczyszczalni ścieki mogą być oczyszczane w oczyszczalniach przydomowych lub gromadzone w zbiornikach i wywożone do oczyszczalni zrealizowanych w pierwszej kolejności (w Koziegłowach i w Rzeniszowie) lub do oczyszczalni w Myszkowie;
- *wariant 3* - skanalizowanie w gminie wszystkich miejscowości i odprowadzenie ścieków do 2 grupowych oczyszczalni w Koziegłowach i w Rzeniszowie.

Dla każdego wariantu obliczono koszty realizacji docelowego systemu kanalizacji i oczyszczalni ścieków.

Od 2004 roku sporządzana jest aktualizacja „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego”. Po wyborze przez Radę Gminy i Miasta ostatecznego wariantu rozwiązania gospodarki ściekowej należy zweryfikować zapisy studium. W zaktualizowanym „Studium uwarunkowań i...”, oraz w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego powinny znaleźć się także zapisy dotyczące zasad budowania przydomowych oczyszczalni ścieków jako alternatywy niemożliwości podłączenia się do powstającej sieci kanalizacyjnej oraz na terenach określonych pod indywidualne zagospodarowanie ściekami. Jako ostateczne rozwiązanie gospodarki ściekowej na tych terenach mogą być rozważane szczelne zbiorniki bezodpływowe.

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska¹¹ w czerwcu 2004 roku Uchwałą Rady Gminy i Miasta Koziegłowy został przyjęty „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Koziegłowy na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2015”. W Programie określono cele, priorytety ekologiczne oraz kierunki działań dla realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju gminy, w tym także w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej.

Przewidziano skanalizowanie całego terenu gminy za wyjątkiem zabudowy rozproszonej, gdzie założono budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Dla obszaru Gminy i Miasta Koziegłowy w ramach Programu Ochrony Środowiska przyjęto wariant rozwiązania gospodarki ściekowej z budową ośmiu oczyszczalni ścieków (wariant 2) zawarty w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy) z założeniem rozbudowy oczyszczalni ścieków w Rzeniszowie do przepustowości 1100 m³/d. Całkowita przewidziana długość sieci kanalizacyjnej (wraz z przykanalikami) została w Programie określona na ok. 250 km (w tym ok. 80 km przykanalików).

W zakresie budowy kanalizacji deszczowej założono wstępnie budowę ok. 15 km sieci deszczowej z uwzględnieniem podczyszczalni wód deszczowych przy odprowadzaniu ścieków deszczowych z terenów zanieczyszczonych (stacje benzynowe, parkingi, drogi wojewódzkie i krajowe itp.) w celu usunięcia zawiesiny (do wartości 100 mg/l) i substancji ropopochodnych (do wartości 15 mg/l).

11 Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. 2001, Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)

W zakresie potrzeb i zamierzeń związanych z zaopatrzeniem w wodę w Programie Ochrony Środowiska wyznaczono:

- budowę ok. 55 km nowej sieci wodociągowej;
- renowacje zużytych odcinków sieci, w szczególności sieci z rur stalowych (ok. 122 km oszacowane do renowacji);
- modernizację studni głębinowych oraz modernizację i budowę Stacji Uzdatniania Wody;
- inwentaryzację studni kopanych na terenie gminy.

W zakresie ochrony środowiska, Program Ochrony Środowiska przewiduje opracowanie kompleksowego programu ochrony przed powodzią i suszą.

Wszystkie przedsięwzięcia przewidziane do realizacji zostały zawarte w harmonogramie realizacji w ujęciu czasowo-finansowym.

W 2002 roku Gmina i Miasto Koziegłowy sporządziło Informację o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Do sporządzenia dokumentu posłużono się zapisami zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Na podstawie tej informacji Gmina i Miasto Koziegłowy została zakwalifikowana do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) zatwierdzonym przez Radę Ministrów w grudniu 2003 roku.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jest planem inwestycyjnym Polski w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne – zobowiązania akcesyjne do Unii Europejskiej.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych określił wykazy:

- aglomeracji, które powinny być wyposażone (w terminach do końca 2005, 2006-2010, 2011-2013 oraz 2014-2015 r.) w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków, oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia;
- przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, oraz terminy ich realizacji.

Traktat Akcesyjny Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych zobowiązuje do uregulowania gospodarki ściekowej w terminach:

- do 31 grudnia 2015 r. w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej od 2000 do 15 000,

- do 31 grudnia 2010 r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej powyżej 15 000.

W informacji zgłoszeniowej do KPOŚK zawarto potrzebę budowy w latach 2004-2015 sieci kanalizacyjnej o łącznej długości 192 km i potrzebne nakłady finansowe na budowę sieci w kwocie 49 841 tys. zł. Zapisy te zostały w dużej mierze wyznaczone na podstawie wariantu 2 opisanego w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”. Równocześnie ankieta na potrzeby KPOŚK zgłosiła potrzebę wybudowania nowej oczyszczalni ścieków w miejscowości Miłoś o planowanej przepustowości 4 200 m³/d, która obsługiwałaby miasto Koziegłowy wraz ze wschodnią częścią gminy. Orientacyjne koszty realizacji budowy oczyszczalni w latach 2004-2015 określono na poziomie 27 509 tys. zł, z czego 25 % pokryłyby środki własne gminy, natomiast pozostałe nakłady pochodziłyby z WFOŚiGW oraz środków UE.

Gmina i Miasto Koziegłowy w KPOŚK została zakwalifikowana do przedziału aglomeracji w zakresie 2000 do 15 000 RLM, w związku z tym znalazła się ona w przedziale czasowym realizacji inwestycji - do roku 2015 w następującym ujęciu:

Tabela 33. Wyciąg z KPOŚK dotyczący Gminy i Miasta Koziegłowy

Wielkość		Jednostka
Nazwa aglomeracji	Koziegłowy	
Nazwa oczyszczalni	Oczyszczalnia Koziegłowy	
RLM - Równoważna Liczba Mieszkańców	14 526	-
POŚ - średnia przepustowość oczyszczalni	-	m ³ /d
ROWR - rodzaj oczyszczalni wg kryteriów rozporządzenia	-	-
DRO - docelowy rodzaj oczyszczalni	B	-
PI - potrzeby inwestycyjne w zakresie oczyszczalni ścieków	BN	-
TR - termin realizacji inwestycji oczyszczalni ścieków	2015	rok ukończenia inwestycji
DPOK - potrzebna docelowa przepustowość oczyszczalni	4 200	m ³ /d
KWOK - koszty wyposażenia aglomeracji w oczyszczalnię dostosowaną do wymagań U E	27 509	tys. zł
BS - przewidywana budowa sieci	46	km
KWS - – koszty budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej w aglomeracji	32 163	tys. zł
KW - koszty wyposażenia aglomeracji w sieć kanalizacyjną i oczyszczalnię dostosowaną do wymagań UE do końca 2015 roku (określonego parametrem TR)	59 672	tys. zł

Źródło: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

B – biologiczna oczyszczalnia ścieków

BN – budowa nowej oczyszczalni

Ze względu na kontrowersyjne wielkości długości sieci, miejsca posadowienia oczyszczalni czy kosztów planowanych inwestycji powstała niniejsza koncepcja w ujęciu wielowariantowym, która pozwoli władzom gminy podjąć decyzję co do dalszych działań w zakresie prowadzenia inwestycji gospodarki ściekowej.

Ustawa Prawo wodne w art. 43 ust. 4c zobowiązuje Ministra Środowiska do okresowej aktualizacji zapisów KPOŚK, nie rzadziej niż raz na dwa lata. W związku z powyższym należy się spodziewać, iż zapisy dotyczące gminy Koziegłowy zawarte w KPOŚK będą analizowane przez Urząd Wojewódzki pośredniczący w realizacji KPOŚK. W szczególności weryfikowana będzie realizacja zadań określonych w zgłoszeniu i późniejszych wyjaśnieniach do KPOŚK. Dlatego też niezbędne jest podjęcie przez Radę Gminy i Miasta Koziegłowy ostatecznej decyzji co do wyboru realizowanego wariantu rozwiązania i rozpoczęcie wstępnych zadań inwestycyjnych (sporządzanie projektów).

Z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych powiązany jest akt wykonawczy Prawa Wodnego jakim jest Rozporządzenie Ministra Środowiska¹² w sprawie wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, wyznaczanych przez Wojewodę.

Dotychczas gmina Koziegłowy zgłosiła dla całego obszaru gminy jedną wspólną aglomerację, co nie jest zgodne z pojęciem aglomeracji jako obszaru objętego siecią kanalizacji obsługiwanego jedną oczyszczalnią ścieków. Dla aglomeracji Koziegłowy zgodnie z rozporządzeniem określono granice. Po przyjęciu ostatecznego wariantu rozwiązania gospodarki ściekowej należy również zweryfikować granice obszarów aglomeracji na terenie Gminy i Miasta Koziegłowy.

¹² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. Nr 283, poz. 2841).