

**PROGRAM ZRÓWNOWAŻONEGO
ROZWOJU GMINY**

***PROGRAM GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ
DLA TERENU GMINY ZAŁUSKI***

Grudzień 2007

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
I. DANE OGÓLNE	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	5
II. ANALIZA OTOCZENIA	5
1. CHARAKTERYSTYKA GMINY	5
2. OPIS GRUPY DOCELOWEJ	10
Problemy dotyczące beneficjentów	11
III. ROLA GMINY W BUDOWIE SYSTEMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW	14
IV. CELE PROGRAMU	13
1. WSKAZANIE POWIĄZAŃ MIĘDZY NEGATYWNYMI ASPEKTAMI BIEŻĄCEJ SYTUACJI W OBREMBIE GMINY ZAŁUSKI	13
2. Cele społeczno-ekonomiczne programu	16
V. AKTUALNY STAN GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ	14
1. Charakterystyka systemu wodociągowego	17
2. ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA	18
3. BILANS IŁOŚCI ŚCIEKÓW	20
VI. WARIANTY ROZWIĄZAŃ GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ	22
1. WARIANT I.....	22
2. Wariant II	30
2. PORÓWNANIE WAD I ZALET KANALIZACJI INDYWIDUALNEJ I ZBIORCZEJ	28
VII. PROGRAM BUDOWY INDYWIDUALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	30
1. WARIANTY REALIZACJI.....	30
2. PROCESY TECHNOLOGICZNE PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	31
3. SYSTEMY KANALIZACJI INDYWIDUALNEJ.....	32
4. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE LOKALIZACJI PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI.....	33
VIII. ZGODNOŚĆ PROGRAMU ZE STRATEGIĄ ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	35
IX. FINANSOWANIE PROGRAMU	36
1. FINANSOWANIE PROGRAMU	36
2. PODSTAWA PRAWNA DOFINANSOWANIA PRZEZ GMINĘ INWESTYCJI PROEKOLOGICZNYCH REALIZOWANYCH PRZEZ INWESTORÓW PRYWATNYCH	38
WNIOSKI KOŃCOWE	40

WSTĘP

Polityka państwa w zakresie zrównoważonego rozwoju zawarta jest w dwóch dokumentach:

- 1) II Polityka ekologiczna państwa – czerwiec 2000 r.,
- 2) Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju – Rada Ministrów 2000.

Dokumenty te wytyczają kierunki rozwoju województw, określając ramy dla ich polityk i strategii zrównoważonego rozwoju.

Podstawowa teza proekologicznej polityki zrównoważonego rozwoju brzmi:

„Zaspokajanie potrzeb materialnych i cywilizacyjnych społeczeństw, grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do ograniczonych zasobów i walorów środowiska, wraz z równoprawnym traktowaniem potrzeb ogólnospołecznych z potrzebami społeczności lokalnych.”

Polityka państwa w zakresie stosunków wodnych i jakości wód zakłada m.in. realizację programu budowy systemów kanalizacyjnych w osiedlach wiejskich o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 i zabudowie skupionej do roku 2015 i rozwiązanie w sposób systemowy sanitacji terenów o zabudowie rozproszonej na obszarach wiejskich i miejskich.

Zapisy kierunkowych dokumentów opracowanych przez Ministerstwo Środowiska (MŚ), Radę Ministrów (RM) i sejmik województwa winny pozostawać wytycznymi wiodącymi dla gminnych strategii obejmujących gospodarkę wodno – kanalizacyjną, szczególnie zracjonalizowanie gospodarki ściekowej.

Pomimo istotnej poprawy w dalszym ciągu można zaobserwować niekorzystne zjawisko polegające na niedostatecznym wyposażeniu obszarów wiejskich (jak również miast) w sieć kanalizacyjną. W 2005 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało ogółem 59,2% ludności, przy czym w miastach 84,5%, natomiast na wsi jedynie 19%. Tak duża dysproporcja pomiędzy wyposażeniem w sieć wodociągową oraz kanalizacyjną wynika przede wszystkim z wysokich nakładów finansowych na wyposażenie i utrzymanie tej infrastruktury, których samorządy lokalne często nie są w stanie ponieść. Biorąc pod uwagę różnice regionalne największą gęstością sieci kanalizacyjnej w 2005 roku charakteryzowały się obszary wiejskie województw: śląskiego, podkarpackiego, małopolskiego, pomorskiego. Jednocześnie najmniejszą wartością tego wskaźnika cechowały się województwa: lubelskie, lubuskie, podlaskie. Biorąc pod uwagę procentowy udział ludności korzystającej z instalacji kanalizacyjnej w ujęciu regionalnym, największą wartością w 2005 roku charakteryzowały się obszary wiejskie w województwach: zachodniopomorskim, pomorskim, podkarpackim, kujawsko-pomorskim, warmińsko-mazurskim, wielkopolskim, dolnośląskim. Z kolei najmniej osób korzystało z sieci

kanalizacyjnej w województwach: świętokrzyskim, mazowieckim, łódzkim i lubelskim. Dane te zmuszają do podjęcia działań zapobiegających dalszej degradacji środowiska.

Dane statystyczne dla Województwa Mazowieckiego określają, że zaledwie 4% mieszkańców wsi posiada dostęp do kanalizacji sanitarnej. Olbrzymie ilości nie, oczyszczonych ścieków komunalno – bytowych jest odprowadzanych wprost do ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych, co zmusza do podjęcia działań zapobiegających dalszej degradacji środowiska

Racjonalna polityka ekorozwoju wymaga analizy wszystkich dostępnych technologii i rozwiązań utylizacji ścieków. Cel takiej analizy jest oczywisty.

Niniejsze opracowanie ma na celu ocenę możliwości formalno-prawnych i finansowych wdrożenia w gminie uzupełniających rozwiązań oczyszczania ścieków komunalno-bytowych w stosunku do projektu zbiorczej kanalizacji.

I. Dane ogólne

1. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonano zostało na zlecenie Urzędu Gminy Załuski, Powiat Płońsk, Województwo Mazowieckie.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest "Program gospodarki ściekowej na terenie gminy Załuski".

W opracowaniu przedstawiono docelowe rozwiązanie gospodarki ściekowej z uwzględnieniem systemu odprowadzania ścieków komunalno – bytowych wraz z określeniem metod ich oczyszczania oraz lokalizacji oczyszczalni dla poszczególnych wsi lub grup wsi na terenie gminy Załuski. Proponowane rozwiązanie dostosowano do struktury przestrzennej i warunków gospodarczych gminy.

3. Materiały wykorzystane w opracowaniu

W opracowaniu niniejszym wykorzystano:

- Strategię Rozwoju Gminy Załuski na lata 2004-2014,
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Załuski;
- Projekty Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Gminy Załuski, (wybrane),
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2006 Nr 129, poz. 902 ze zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. 2005 Nr 239, poz. 2019 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra OŚZN i L z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie klasyfikacji wód i warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki odprowadzone do wód lub do ziemi (Dz. U. Nr 168, poz. 1763);
- Wizje lokalne na terenie gminy;

II. Analiza otoczenia

1. Charakterystyka gminy

Gmina Załuski, położona jest przy południowo-wschodniej granicy powiatu płońskiego, zajmuje powierzchnię około 112 km², co stanowi 8,09 % ogólnej powierzchni powiatu. Gminę zamieszkuje 5.688 osób (dane z dnia 31.12.2007 r.) tj. 6,2 % ogólnej liczby ludności powiatu.

Gmina Załuski sąsiaduje z 5 gminami: Czerwińsk n/Wisłą, Naruszewo, Płońsk i Joniec (powiat płoński) oraz z gminą Zakroczym (powiat nowodworski). W granicach gminy znajduje się 30 wsi.

Gmina leży w zasięgu oddziaływania miasta Płońska. Odległość ośrodka gminnego od miasta wynosi ok. 16 km. Niewiele większa odległość dzieli Załuski od miasta Nowy Dwór Mazowiecki. Odległość od magistralnej linii kolejowej relacji Warszawa-Gdańsk - 18 km i od miasta Nasielsk (również w/w linia kolejowa) - 23 km. Odległość gminy od Warszawy wynosi 40 km.

Zewnętrzne powiązanie komunikacyjne zapewniają przebiegające przez teren gminy następujące drogi: droga krajowa nr 7 relacji Warszawa-Gdańsk, droga wojewódzka nr 571 relacji Naruszewo - Nasielsk oraz sieć dróg powiatowych.

Wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo rozwijające się na bazie gospodarstw indywidualnych. Przekształcenia szaty roślinnej pod wpływem działalności gospodarczej, zabiegów melioracyjnych i innych doprowadziły do ukształtowania krajobrazu charakterystycznego dla rejonów typowo rolniczych. W krajobrazie dominują pola uprawne oraz zabudowa zwarta i rozproszona wraz z towarzyszącą jej zielenią (rośliny uprawne i ozdobne) oraz zbiorowiska chwastów ruderalnych. Niewielkie powierzchnie przypadają na półnaturalne zbiorowiska łąkowe i bagienne, ograniczone do pasów wzdłuż cieków oraz rozproszonych płatów w zagłębieniach bezodpływowych.

Gleby stanowią ważny element środowiska przyrodniczego a będąc środowiskiem produkcji rolnej podlegają ochronie. Szczególnie dotyczy to użytków rolnych bardzo dobrych klas bonitacyjnych (kl. I - Na), które są gruntami chronionymi dla rolnictwa.

Pokrywą glebową gminy tworzą utwory wytworzone przeważnie z glin moreny dennej w różnym stopniu odgórnie spłaszczonych.

Typologia gleb jest zróżnicowana. Część północna odznacza się przewagą gleb brunatnych wyługowanych na piskach gliniastych i glinach lekkich. W części wschodniej i południowej dominują gleby brunatne na piaskach luźnych i piaskach gliniastych oraz gleby pseudobielicowe na piaskach gliniastych. W części zachodniej dominują występują gleby brunatne wyługowane wytworzone z piasków średnich i pyłów oraz gleby bielicowe i pseudobielicowe na pyłach i piaskach gliniastych.

W dolinie Naruszewki i jej dopływach oraz innych zagłębieniach występują gleby typu mady, czarne ziemie zdegradowane wytworzone na pyłach lub piaskach gliniastych a także gleby mułowo – torfowe podścielone piaskiem luźnym, pyłem lub gliną.

Pod względem przydatności rolniczej dominują gleby zaliczane do kompleksów 5-ego (żytni dobry) i 6-ego (żytni słaby), które zajmują około 65 % gruntów ornych i występują na obszarze całej gminy.

Obszary gleb bardzo dobrych i dobrych kompleksów 2-ego (pszenny dobry), 4-ego (pszenno – żytni) i 8-ego (zbożowo - pastewny mocny) stanowią około 30% gruntów ornych. Zwarte skupiska takich gleb występują w zachodniej (Słotwin, Zdunowo, Kamienica, Załuski) oraz północnej (Szczytno, Wrońska) części gminy. Gleby najslabsze zaliczane do kompleksu 7-ego (żytni bardzo słaby) zajmują około 2% gruntów ornych i występują w rejonie wsi: Karolinowo, Nowe Olszyny.

Użytki rolne zajmują 9 040,66 ha co stanowi 83,3% ogólnej powierzchni. Gleby na terenie gminy są dobrej jakości, przeważają grunty klasy bonitacyjnej IV a.

Wody powierzchniowe

Według podziału hydrogeologicznego Polski, rejon Załusk znajduje się w makroregionie Nizy Środkowopolskiego, regionie Mazowieckim (IX) i podregionie Wschodniomazowieckim (IX 1).

Pod względem hydrograficznym analizowany obszar znajduje się w dorzeczu środkowej Wisły. Pokryty jest siecią wód powierzchniowych: rzek, strumieni i rowów melioracyjnych. Największym ciekim jest Naruszewka.

Naruszewka - jest prawobrzeżnym dopływem Wkry, którego obszar źródłowy leży w rejonie Radzymina (gmina Naruszewo). W 98 % swojej długości rzeka jest nieuregulowana. Powierzchnia jej dorzecza wynosi 120 km² zaś całkowita długość rzeki to 23 km. Od źródeł do 15-tego km długości Naruszewka charakteryzuje się dużymi spadkami poprzecznymi i znacznym spadkiem podłużnym, z niewielką ilością dopływów. Otulinę rzeki stanowią słabe użytki zielone i grunty orne, zaś samo koryto jest bujnie zakrzaczone i zarośnięte drzewami. W obrębie koryta rzeki o przekroju trapezowatym występują liczne przetamowania z powalonych drzew. Średni spadek podłużny rzeki na tym odcinku wynosi 0,5 - 0,8 promila. Głębokość nieregularna z licznymi wybojami. Wzdłuż koryta masowo występuje olszyna w różnych klasach wiekowych. Roślinność wodna reprezentowana jest głównie przez moczarkę kanadyjską (*Elodea canadensis*), włosiennicznik (*Ranunculetum* sp.) oraz mech zdrojowy. Z bezkręgowców wodnych licznie występującą grupę stanowią: wypławek biały (*Dendrocoelum lacteum*), gąbki - nadecznik (*Euspongilla lacustris*), kielże (*Gammarus* sp.), larwy jętek (*Ephemeroptera*), larwy widelnic (*Plecoptera*). Wszystkie spośród wymienionych grup stwierdzonych w Naruszewce bezkręgowców zalicza się do tzw. organizmów wskaźnikowych o wysokich preferencjach siedliskowych. Tak liczna obecność wymienionych gatunków bezkręgowców wodnych w

Naruszewce, jest rzadko spotykana w innych rzekach Niziny Mazowieckiej. Dolina rzeki na całej swojej długości nie była meliorowana. Jedynie w górnej części zlewni znajdują się tereny, na których wiele lat temu założono dreny. Generalnie, ze względu na brak typowych melioracji w znikomym stopniu wykonywane są zabiegi hydrotechniczne konserwacji rzeki i ograniczają się one do usuwania większych zatorów i przetamowań.

W środkowej części gminy mają swoje obszary źródłkowe rzeka Suchodółka oraz jej niewielki prawobrzeżny bezimienny dopływ. Wody tych cieków płyną w dobrze wykształconych dolinach, a następnie w pobliżu wschodniej granicy gminy - w okolicach wsi Kroczewo giną w utworach przepuszczalnych wyścielających dno doliny.

Wśród jednostek hydrograficznych II rzędu przeważająca część gminy leży w obszarze zlewni Narwi (dział wodny II rzędu przebiega poniżej miejscowości: Naborowo, Naborówiec, Gostolin, Kroczewo). Za pomocą Strugi wody z południowej części gminy odprowadzone są bezpośrednio do Wisły.

Niektóre z wymienionych cieków posiadają sztucznie pogłębione, wyprofilowane koryta ułatwiające spływ wody, zasilane są w wodę poprzez nieliczne, o niewielkich przepływach boczne dopływy.

W rejonie miejscowości: Smulska, Sadówiec, Gostolin, Złotopolice występują niewielkie zbiorniki wodne naturalnego pochodzenia, wypełniające dna zagłębień wytopiskowych. Są to płytkie zbiorniki zarastające o mulistym i grząskim dnie. Na terenie gminy Załuski występują również zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego w Szczytnie i Kroczewie, powstałe na skutek spiętrzenia wód w rzekach.

Na całym terenie województwa mazowieckiego obserwuje się występowanie deficytu wód powierzchniowych spowodowanego głównie nieprzestrzeganiem zasady zrównoważonego rozwoju. Wiąże się to ze zmniejszeniem naturalnej retencji gruntowej poprzez prowadzenie wylesień oraz z osuszaniem bagien, torfowisk i użytków rolnych w ramach robót melioracyjnych.

Wody podziemne

Na terenie gminy Załuski wody podziemne rozpoznane zostały w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wśród osadów trzeciorzędowych warstwy wodonośne występują w utworach miocenu na głębokości ca 150 m. i oligocenu na głębokości 220 m. Woda z oligoceńskiego poziomu wodonośnego charakteryzuje się dobrą jakością, natomiast woda z poziomu mioceneskiego mimo znacznej wydajności nie nadaje się do zaopatrzenia ludności w wodę z uwagi na brunatne zabarwienie pyłem węglowym.

Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mają czwartorzędowe poziomy wodonośne. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że na analizowanym terenie w większości występują korzystne warunki zaopatrzenia w wodę tj. są możliwości uzyskania z pojedynczego otworu w wysokości 40 - 100 m³/h.

Najkorzystniejsze warunki występują w północno-zachodniej części gminy, w rejonie miejscowości Szczytno - Szczytniki oraz w części wschodniej gminy tj. na wschód od linii Smulska - Załuski - Gostolin, gdzie stwierdzono istnienie kopalnej doliny zasobnej w wodę podziemną. Główny poziom wodonośny występujący na głębokości 50 - 90 m., związany jest z utworami czwartorzędowymi - piaskami oraz piaskami i żwirami. Stanowi on źródło zaopatrzenia w wodę wodociągów zbiorowych. Miąższość warstw wodonośnych jest zróżnicowana - od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wydajność płytszych warstw wodonośnych jest niższa, a ich przestrzenne rozmieszczenie jest stosunkowo słabo rozpoznane z uwagi na nieliczne udokumentowane wiercenia.

Zasoby wód podziemnych w części północnej i południowej gminy są o wydajności 10 - 40 m³/h/otwór, natomiast w części środkowej, w rejonie wsi Przyborowice - Karolinowo oraz Olszyny - Naborowo możliwość uzyskania maksymalnej wydajności około 10m³/godz. z pojedynczego otworu, świadczy o deficycie wód podziemnych w tym rejonie.

W związku ze zróżnicowanym wykształceniem osadów czwartorzędu nieomal na całym obszarze ich zalegania istnieją warunki do obecności kilku poziomów wodonośnych. Stwierdzono występowanie jednej, dwóch lub lokalnie trzech warstw wodonośnych. Wody podziemne charakteryzują się zarówno swobodnym (wody gruntowe), jak i napiętym (wody wgłębne) lustrem wody. Swobodne zwierciadło wód gruntowych cechuje utwory przepuszczalne nie izolowane od stropu występowaniem warstwy osadów nieprzepuszczalnych (glin, iłów).

Z badań prowadzonych przez WSSE w Ciechanowie (na terenie gminy Załuski nie ma punktów badawczych jakości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego i wojewódzkiego) wynika, że woda w studniach kopanych jest często skażona bakteriologicznie i chemicznie (ponadnormatywna zawartość związków azotu).

Pierwszy, przypowierzchniowy poziom wodonośny narażony jest na skażenie zanieczyszczeniami z powierzchni, co jest konsekwencją intensywnego stosowania nawozów mineralnych oraz niewłaściwej gospodarki ściekowej.

W związku z:

- płytkim zaleganiem wody gruntowej na znacznej części terenu,

- występowaniem obszaru o słabej izolacyjności gruntowej warstw wodonośnych (utwory nieprzepuszczalne do 2 m lub utwory półprzepuszczalne do 5 m) w zachodniej części gminy w rejonie wsi Słotwin i Przyborowice,
- niską wydajnością oraz często złą jakością

poziom ten nie nadaje się do zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby bytowo-gospodarcze.

Budowa geologiczna

Obszar gminy pokryty jest utworami czwartorzędowymi. Największe powierzchnie pokrywają gliny zwałowe (morenowe), piaski i żwiry lodowcowe i wodnolodowcowe oraz ropy i mułki. Pod względem wiekowym odpowiadają one stadiowi północnomazowieckiemu zlodowacenia środkowopolskiego. Mniejsze powierzchnie zajmują osady eluwialne, rzeczne i organogeniczne tworzące się w okresie ostatniego zlodowacenia i w holocenie. Całkowita miąższość utworów czwartorzędowych wynosi od 20 do ponad 100 metrów. Niżej występujące utwory trzeciorzędowe mają około 120-150 m miąższości, są to:

- ropy plioceńskie o zmiennej miąższości, dochodzącej do 60-100 m - ze względu na zaburzenia glacictektoniczne strop tych utworów może być wymieszany z leżącymi wyżej osadami czwartorzędowymi,
- utwory mioceńskie o miąższości ok. 30 m (piaski kwarcowe z wkładkami węgla brunatnego przewarstwione ropy i mułkami),
- utwory oligoceńskie o miąższości 15-35 m (piaski morskie i muły).

2. Opis grupy docelowej

Aktualna liczba mieszkańców mieszkających na terenie gminy Załuski wynosi 5 688 osób. Na jeden km² przypada 50,79 osób. Pozwala to stwierdzić, że jest to gmina o średnim poziomie zaludnienia.

Tabela nr 1. Demografia (stan na dzień 31.12.2007r.)

Lp.	Miejscowości wchodzące w skład gminy	Liczba budynków mieszkalnych w poszczególnych miejscowościach	Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach
1.	Falbogi Wielkie	21	50
2.	Gostolin	22	118
3.	Kamienica	97	385
4.	Kamienica Wygoda	35	123

5.	Karolinowo	45	160
6.	Koryciska	37	106
7.	Kroczewo	168	598
8.	Michałówek	46	127
9.	Naborowo	30	175
10.	Naborowo-Parcele	24	87
11.	Naborówiec	48	203
12.	Niepiekła	39	170
13.	Nowe Olszyny	33	110
14.	Nowe Wrońska	52	234
15.	Przyborowice Dolne	28	113
16.	Przyborowice Górne	25	99
17.	Sadówiec	15	77
18.	Słotwin	57	170
19.	Sobole	32	130
20.	Smulska	35	142
21.	Stare Olszyny	33	167
22.	Stare Wrońska	35	166
23.	Stróżewo	47	295
24.	Szczytniki	37	130
25.	Szczytno	56	292
26.	Wilamy	42	168
27.	Wojny	20	56
28.	Załuski	83	417
29.	Zdunowo	56	358
30.	Złotopolice	59	262
RAZEM		1334	5688

3. Problemy dotyczące beneficjentów

- brak sieci kanalizacyjnej przy w wysokim stopniu zwodociągowania,
- zanieczyszczenia wód i gleb spowodowane istniejącym systemem odprowadzania ścieków opartym na zbiornikach bezodpływowych,
- wysokie koszty budowy sieci kanalizacyjnej na terenach oddalonych od oczyszczalni (w Płońsku) oraz na terenach o rozproszonej zabudowie,
- niespełnienie przepisów dotyczących odpowiednich warunków sanitarno – higienicznych w gospodarstwach zajmujących się produkcją rolną, może spowodować ograniczenie sprzedaży produktów.

III. Rola gminy w budowie systemu oczyszczania ścieków

Ustawa o samorządzie gminnym stanowi, że zaspakajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy ochrony środowiska, wodociągów, zaopatrzenia w wodę, kanalizacji oraz usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych. Zadania samorządu wynikające z zapisów ustawy są zadaniami obligatoryjnymi oraz rezultatem świadomości struktur samorządowych, ich dojrzałości i odpowiedzialności za zrównoważony rozwój i zachowania proekologiczne wspólnoty.

Budowa systemów kanalizacji sanitarnej należy niewątpliwie do zadań najważniejszych. Poza systemem zbiorczej kanalizacji sanitarnej, odprowadzającym ścieki do zbiorczych oczyszczalni ścieków, należy rozważyć możliwość, a wręcz konieczność, zastosowania innych rozwiązań. Takim rozwiązaniem, uzupełniającym dla systemu kanalizacji zbiorczej, jest kanalizacja indywidualna - **przydomowe oczyszczalnie ścieków**.

Podstawą koncepcji rozwoju kanalizacji sanitarnej powinny być cechy charakterystyczne dla danej gminy. Kształtowanie rozwoju gminy powinno odwoływać się do potrzeb i preferencji wyborców. Działania samorządu zaspakajające potrzeby największych grup mieszkańców są niewątpliwie najbardziej efektywne. W działalności samorządu należy uwzględniać aspekty ekonomiczne (oszczędność i skuteczność działań). Winny odwoływać się do współdziałania z możliwie szeroką reprezentacją mieszkańców gminy.

Rozwój lokalny musi obejmować wszystkie grupy mieszkańców. Gospodarka rynkowa powoduje, że różnice interesów poszczególnych grup społecznych coraz bardziej się pogłębiają. Osoby wpływające na rozwój gminy winny znaleźć możliwy kompromis, aby zapewnić szansę życia w nie skażonym środowisku obecnemu i przyszłym pokoleniom.

Wśród modeli zarządzania gminą można wyróżnić:

- zarządzanie strategiczne - długookresowe np. 8 lat;
- zarządzanie średniookresowe - w czasie trwania jednej kadencji samorządu;
- zarządzanie operacyjne nastawione na realizację konkretnych, bieżących przedsięwzięć i projektów.

We wszystkich modelach zarządzania należy uwzględnić ochronę ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem ściekami komunalno-bytowymi.

Niniejsze opracowanie przedstawiając możliwość realizacji systemowej kanalizacji sanitarnej uwzględnia kanalizację indywidualną, wskazuje możliwości przyspieszenia sanitacji Gminy Załuski.

IV. Cele Programu

1. Wskazanie powiązań między negatywnymi aspektami bieżącej sytuacji w obrębie gminy Załuski

Na terenie gminy Załuski nie istnieją zbiorcze systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków. Funkcjonują jedynie, znajdujące się na prywatnych posesjach, zbiorniki bezodpływowe (szamba). Najczęściej są one nieszczelne, w związku z czym nieczystości przenikają do gruntu i zanieczyszczają wody gruntowe i powierzchniowe oraz gleby. Poza negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne, należy również zwrócić uwagę na aspekt ekonomiczny problemu. Koszt usług asenizacyjnych jest wysoki i stale wzrasta. Szacuje się, że wywóz ścieków obciąża przeciętny budżet domowy kwotą około 250 zł miesięcznie.

Wysokie koszty budowy i eksploatacji jednej lub kilku dużych oczyszczalni na terenie gminy oraz wykonania rozległej sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki spowodowałyby znaczne rozciągnięcie w czasie rozwiązania problemu infrastruktury środowiskowej. Proponowana opcja skanalizowania obszaru gminy poprzez założenie indywidualnych oczyszczalni ścieków, oraz kilku małych oczyszczalni dla terenów o zwartej zabudowie, wydaje się najlepszym rozwiązaniem. Za główne argumenty przemawiające za wyborem powyższej opcji, można uznać niższe koszty budowy i eksploatacji takiego systemu kanalizacji oraz praktycznie natychmiastowy efekt ekologiczny.

2. Cele społeczno – ekonomiczne Programu

Cel ogólny – zwiększenie spójności społeczno – gospodarczej Województwa Mazowieckiego poprzez poprawę infrastruktury ochrony środowiska.

Cele szczegółowe:

- poprawa stanu środowiska naturalnego,
- poprawa infrastruktury technicznej,
- zmniejszenie kosztów z tytułu usuwania nieczystości płynnych,
- poprawa stanu zdrowia lokalnej społeczności,
- zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy,
- poprawa atrakcyjności inwestycyjnej w sektorze przemysłu i usług oraz budownictwa mieszkaniowego.

V. Aktualny stan gospodarki wodno – ściekowej

1. Charakterystyka systemu wodociągowego

Na terenie gminy Załuski funkcjonują dwa ujęcia wiejskie: Kroczewo i Szczytno.

1. Ujęcie Szczytno

W skład ujęcia wody zaopatrującego SUW w Szczytnie wchodzi studnie Nr 2 i Nr 3. Studnia nr 1 została zlikwidowana w październiku 2002 r. "Dokumentacja geologiczna likwidacji studni Nr 1 została przyjęta bez zastrzeżeń przez Starostę Płońskiego - pismo z dnia 21.10.2002 r. znak RŚ 752/5/02.

Zasoby eksploatacyjne ujęcia w Szczytnie wynoszą $Q_e=50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=6,0 \text{ m}$ - zawiadomienie o przyjęciu dokumentacji przez Starostę Płońskiego z dnia 12.11.2002 r. znak: RŚ 752/6/02.

Studnia Nr 2 została wykonana w 1986 r. przez Przedsiębiorstwo Rolnicze w Olsztynie.

Dane techniczne studni:

- głębokość otworu - 89,0 m.
- rury $\Phi 457 \text{ mm}$ podciągnięte do głębokości 64,0 m.
- filtr stalowy siatkowy $\Phi 356 \text{ mm}$, posadowiony na głębokości 88,8 m.

Tabela 2. Konstrukcja studni nr 2 w Szczytnie

	Średnica (mm)	Długość (m.)
Rura nadfiltrowa	$\Phi 356$	11,8
Filtr część robocza I	$\Phi 356$	6,8
Rura międzyfiltrowa	$\Phi 356$	1,1
Filtr część robocza II	$\Phi 356$	5,1
Rura podfiltrowa	$\Phi 356$	2,9

Studnia Nr 3 została wykonana w 2002 r. przez Zakład Robót Studniarskich Felter z Ząbek.

Dane techniczne studni:

- w otworze o średnicy $\Phi 356 \text{ mm}$ zbudowano filtr siatkowy wykonany z rur wiertniczych $\Phi 244 \text{ mm}$, w części roboczej perforowanych i owiniętych siatką nylonową nr 10 na podkładzie winidurowym.
- filtr posadowiono na głębokości 90,0 m.

Tabela 3. Konstrukcja studni Nr 3 w Szczytnie

	Średnica (mm)	Długość (m)
Rura nadfiltrowa	Φ 244	14,5
Filtr część robocza I	Φ 244	6,5
Rura międzyfiltrowa	Φ 244	1,0
Filtr część robocza II	Φ 244	5,6
Rura międzyfiltrowa	Φ 244	1,0
Filtr część robocza III	Φ 244	4,0
Rura podfiltrowa	Φ 244	5,0

Stacja Uzdatniania Wody w m. Szczytno o wydajności $Q_h = 55,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_{\text{max d}} = 650 \text{ m}^3/\text{dobę}$) została wybudowana w 1987 r.

Stacja wyposażona jest w następujące urządzenia:

- filtry odżelaziające Φ 1400 mm - szt.3,
- filtry odmanganiające Φ 1400 mm - szt.3,
- hydrofory o pojemności $V=6300 \text{ dm}^3$ - szt.2,
- sprężarki WAN-E - szt.2,
- chloratory C-52 - szt.2,
- pompa głębinowa G 80 - IV A - kpl.1,
- pompa głębinowa G 80 - V B - kpl 1,
- urządzenia kontrolno - pomiarowe, armatura.

W roku 1999 w miejscowości Smulska wybudowano Przepompownię Strefową ze zbiornikiem wyrównawczym wody $V = 100 \text{ m}^3$ o wydajności $Q_h = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_d = 300 \text{ m}^3/\text{d}$).

Aktualnie z ujęcia wodociągowego w miejscowości Szczytno korzysta 755 odbiorców wody (gospodarstw) w 18 miejscowościach w gm. Załuski tj.: Szczytno, Wrońska Nowe, Karolinowo, Słotwin, Olszyny Stare, Olszyny Nowe, Sadówiec, Przyborowice Dolne, Smulska, Michałówek, Zdunowo, Koryciska, Załuski, Wrońska Stare, Stróżewo, Szczytniki, Przyborowice Górne Sobole (5 gospodarstw) oraz 4 gospodarstwa z miejscowości Krysk Nowy gm. Naruszewo.

Analizując zużycie wody z wodociągu w miejscowości Szczytno w latach 1990 - 2002 należy stwierdzić, że maksymalne rozbiory wody wynoszą od $Q_{\text{max d}} = 200 \text{ m}^3/\text{d}$ do $Q_{\text{max}} = 370 \text{ m}^3/\text{d}$ w zależności od dnia i pory roku.

2. Ujęcie Kroczewo

W skład ujęcia wody zaopatrującego SUW w Kroczewie wchodzi dwie studnie: Nr 3 (podstawowa) oraz studnia Nr 2 (awaryjna). Zasoby eksploatacyjne ujęcie wynoszą $Q_e = 36 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=2,35 \text{ m}$. - zawiadomienie o przyjęciu dokumentacji przez Starostę

Płońskie z dnia 21.11.2003 r. znak: RŚ 752/6/4/03. Studnia Nr 1 została zlikwidowana w oparciu o projekt likwidacji zatwierdzony przez Wojewodę Mazowieckiego - decyzja z dnia 08.09.2003 r. znak: WŚR - C.7440/4/03. "Dokumentacja geologiczna likwidacji studni Nr 1 na terenie SUW w Kroczewie, gm. Żałoski, pow. płoński, woj. mazowieckie" została przyjęta bez zastrzeżeń przez Wojewodę Mazowieckiego - pismo z dnia 15.10.2003 r. znak: WŚR-C.7441/25/2003. Stacja Uzdatniania Wody w Kroczewie zaopatruje w wodę: Kroczewo, Sobole, Złotopolice, Kamienice, Kamienicę Wygodę, Kamienicę Folwark, Kamienice Parcele, Kamienice Pieńki, Kamienicę Małą, Naborówiec, Naborowo, Naborowo Parcele, Gostolin.

Studnia Nr 3 (podstawowa)

Dane techniczno – hydrogeologiczne studni nr 3 (podstawowej) i studni nr 2 (awaryjnej):

↙ głębokość wiercenia:	- 55,0 m	- 55,0m
↙ rura nadfiltrowa średnicy 244 mm	- 7,9 m	- 7,6 m
↙ rura podfiltrowa	- 4,5 m	- 4,5 m
↙ filtr siatkowy średnicy 244 mm	- 10,2 m	- 15,15 m
↙ zwierciadło wody ustabilizowane	- 18,7 m	- 18,7 m
↙ wydajność eksploatacyjna zatwierdzona	- 36,00	- 12,00
↙ depresja przy wydajności zatwierdzonej	- 2,35 m	- 6,0 m
↙ zwierciadło wody dynamicznej	- 21,05 m p.p.t.	- 21,05 m p.p.pt.

Stacja Uzdatniania Wody w Kroczewie została wybudowana w latach 1971-72. W roku 2006 została przeprowadzona modernizacja stacji, w celu zwiększenia wydajności z $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$ do $Q = 70 \text{ m}^3/\text{h}$.

Stacja wyposażona jest w następujące urządzenia:

- ↙ złoża żwirowe kwarcowe
- ↙ filtry ciśnieniowe o średnicy 1200 mm jako odżelaziacze – 2 szt.
- ↙ filtry ciśnieniowe o średnicy 12 mm jako odmanganiacze – 2 szt.
- ↙ zestaw hydroforowy ZH-CR/M4.15.5/4,0 kW o wydajności $Q = 76 \text{ m}^3/\text{h}$
- ↙ sprężarka WAN-ED – 1 szt.
- ↙ chloratory C-52 – 2 szt.
- ↙ mieszacz wodno – powietrzny
- ↙ odstojnik popłuczyn
- ↙ zbiornik wyrównawczy (retencyjny) – 2 szt.
- ↙ pompa głębinowa typu G.2.03. – 1 szt.
- ↙ urządzenia kontrolno - pomiarowe, armatura.

Tabela 4. Wodociągi na terenie gminy Załuski

L.p.	Wieś	Ujęcie	Długość [km]		Przylączy [szt]	
			wykonano	do wyk.	wykonane	do wyk.
1	Kroczewo	Kroczewo	18,5	-	168	-
2	Złotopolice	Kroczewo	9,5	-	59	-
3	Szczytno	Szczytno	12,2	-	56	-
4	Słotwin	Szczytno	8,4	-	57	-
5	Wrońska Nowe	Szczytno	7,1	-	52	-
6	Karolinowo	Szczytno	4,4	-	45	-
7	Olszyny Stare	Szczytno	5,0	1,0	32	1
8	Olszyny Nowe	Szczytno	5,0	1,5	30	3
9	Sadówiec	Szczytno/ 3 odb. Kroczewo	4,0	1,0	15	-
10	Przyborowice Dolne	Szczytno	3,3	1,0	26	2
11	Smulska	Szczytno	6,5	0,5	33	2
12	Michałówek	Szczytno	5,3	0,5	44	2
13	Zdunowo	Szczytno	5,9	-	56	-
14	Koryciska	Szczytno	5,4	-	37	-
15	Załuski	Szczytno	8,6	1,0	81	2
16	Wrońska Stare	Szczytno	6,6	-	35	-
17	Naborowo Parcele	Kroczewo	3,3	-	24	-
18	Szczytniki	Szczytno	3,2	1,5	32	5
19	Przyborowice Górne	Szczytno	5,0	-	25	-
20	Wilamy	Szczytno	4,0	-	42	-
21	Stróżewo	Szczytno	8,6	1,0	44	3
22	Naborowo	Kroczewo	3,0	-	30	-
23	Naborówiec	Kroczewo	4,0	-	48	-
24	Kamienica	Kroczewo	12,5	-	96	1
25	Kamienica Wygoda	Kroczewo	6,0	-	35	-
26	Falbogi Wielkie	Szczytno	3,5	-	21	-
27	Wojny	Szczytno	2,5	-	20	-
28	Niepiekła	Kroczewo	4,6	0,5	37	2
29	Sobole	Kroczewo/5 odb. Szczytno	3,8 -	-	32	-
30	Gostolin	Kroczewo	5,0	-	22	-
Razem:			184,7	9,50	1334	23
			95,11 %	4,89 %	98,31 %	1,69 %

Gmina Załuski zleciła bieżącą konserwację i eksploatację wodociągów Kroczewo i Szczytno Zakładowi Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie (umowa z dnia 03.01.2000 r. zawarta na czas nieokreślony).

Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie jest samorządową jednostką organizacyjną Województwa Mazowieckiego.

Po reformie ustrojowej państwa Wojewódzki Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Ciechanowie z siedzibą w Mławie, stał się z mocy prawa z dniem 1 stycznia 1999r. Zakładem Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie.

Zarząd Województwa Mazowieckiego w dniu 19 maja 1999 roku przyjął uchwałę Nr 144/XXV/9 w sprawie dostosowania organizacji Wojewódzkiego Zakładu Usług Wodnych w Ciechanowie z siedzibą w Mławie do reformy ustrojowej państwa dostosowując jednocześnie Statut Zakładu Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie. Zakład podporządkowany jest Zarządowi Województwa Mazowieckiego.

Działalność statutowa ZUW polega w szczególności na:

- eksploatacji, konserwacji i remontach urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorczych urządzeń kanalizacyjnych,
- wykonywaniu robót budowlano - montażowych w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków, w szczególności:
 - budowie stacji uzdatniania wody,
 - budowie sieci wodociągowej i przyłączy wodociagowych,
 - budowie oczyszczalni ścieków,
 - budowie sieci kanalizacyjnych i przykanalików,
 - innych usługach związanych z sanitacją.

2. Istniejąca kanalizacja sanitarna

Gospodarka ściekowa na obszarze gminy nie jest uporządkowana i wymaga pilnego rozwiązania, chociażby w świetle obowiązujących postanowień Dyrektyw Unii Europejskiej i uzgodnionych przez Polskę okresów przejściowych do 2015 r.

Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Ogniska zanieczyszczeń środowiska - w tym wód powierzchniowych i podziemnych mogą mieć charakter punktowy i obszarowy. Do punktowych ognisk zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych należą m.in.:

obiekty przemysłowe i usługowe emitujące do gruntu, wód i powietrza substancje zagrażające środowisku miejsca składowania, przechowywania, dystrybucji oraz transportu substancji i

odpadów (składowisko odpadów, stacja dystrybucji paliw płynnych, oczyszczalnia ścieków, bezodpływowe zbiorniki ścieków socjalno - bytowych).

Zanieczyszczenia wielkoobszarowe, związane są głównie ze stosowaniem nawozów mineralnych i środków ochrony roślin w gospodarce rolnej, ze ściekami deszczowymi spływającymi z powierzchni utwardzonych i zabudowanych (np.: dróg, placów i stacji paliw) oraz spływającymi z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Ogniskami potencjalnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Załuski są:

- stacje paliw zlokalizowane na terenie gminy Załuski
- rejon koncentracji (tereny wsi o zwartej zabudowie) bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowo - socjalne pozostające w złym stanie technicznym

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Na terenie gminy Załuski brak oczyszczalni ścieków komunalnych. Ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych (szamb).

Tabela 5. Ilość zbiorników bezodpływowych w poszczególnych miejscowościach

L.p.	Miejscowość	Zbiorniki bezodpływowe [szt.]
1.	Falbogi Wielkie	4
2.	Gostolin	5
3.	Kamienica	44
4.	Kamienica Wygoda	16
5.	Karolinowo	brak danych
6.	Koryciska	brak danych
7.	Kroczewo	115
8.	Michałówek	16
9.	Naborowo	20
10.	Naborowo Parcele	brak danych
11.	Naborówiec	brak danych
12.	Niepiekła	brak danych
13.	Nowe Olszyny	19
14.	Stare Wrońska	13
15.	Nowe Wrońska	27
16.	Przyborowice Dolne	15
17.	Przyborowice Górne	11
18.	Sadówiec	8
19.	Słotwin	23
20.	Sobole	16
21.	Smulska	brak danych

22.	Stare Olszyny	brak danych
23.	Stróżewo	36
24.	Szczytniki	18
25.	Szczytno	52
26.	Wilamy	brak danych
27.	Wojny	brak danych
28.	Załuski	16
29.	Zdunowo	29
30.	Złotopolice	28

3. Bilans ilości ścieków

Tabela nr 6. Zasoby mieszkaniowe gminy Załuski oraz ilości wytwarzanych ścieków

Lp.	Miejscowości wchodzące w skład gminy	Liczba budynków mieszkalnych w poszczególnych miejscowościach	Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach	Ilość ścieków [m ³ /d]
1.	Falbogi Wielkie	21	50	7,50
2.	Gostolin	22	118	17,7
3.	Kamienica	97	385	57,75
4.	Kamienica Wygoda	35	123	18,45
5.	Karolinowo	45	160	24,00
6.	Koryciska	37	106	15,90
7.	Kroczewo	168	598	89,70
8.	Michałówek	46	127	19,05
9.	Naborowo	30	175	26,25
10.	Naborowo-Parcele	24	87	13,05
11.	Naborówiec	48	203	31,35
12.	Niepiekła	39	170	30,45
13.	Nowe Olszyny	33	110	16,50
14.	Nowe Wrońska	52	234	35,10
15.	Przyborowice Dolne	28	113	16,95
16.	Przyborowice Górne	25	99	1,35
17.	Sadówiec	15	77	14,85
18.	Słotwin	57	170	25,65
19.	Sobole	32	130	25,50
20.	Smulska	35	142	20,85
21.	Stare Olszyny	33	167	21,30
22.	Stare Wrońska	35	166	24,90

23.	Stróżewo	47	295	45,25
24.	Szczytniki	37	130	19,50
25.	Szczytno	56	292	43,80
26.	Wilamy	42	168	25,20
27.	Wojny	20	56	8,40
28.	Załuski	83	417	62,55
29.	Zdunowo	56	358	53,70
30.	Złotopolice	59	262	39,30
RAZEM		1 334	5 688	851,80

Źródło: Dane UG Załuski

Wielorodzinne budynki mieszkalne w miejscowościach:

1. Karolinowo
2. Załuski
3. Stróżewo
4. Kamienica
5. Kroczewo
6. Niepiekła
7. Zdunowo

Budynki użyteczności publicznej

Tabela nr 7. Budynki użyteczności publicznej oraz ilość wytwarzanych ścieków

Miejscowości wchodzące w skład gminy	Rodzaj obiektu	Liczba zatrudnionych osób/stałych mieszkańców	Ilość ścieków [m ³ /d]
Szczytno	szkoła	331	8,225
	OSP	50	0,75
	BS	2	0,030
Karolinowo	szkoła	67	1,00
Smulska	OSP	28	0,42
Wrońska Nowe	OSP	19	0,285
Załuski	UG	35	0,52
	BS	14	0,21
	OSP	31	0,465
	Ośrodek Zdrowia	10	0,15
Stróżewo	szkoła	151	2,265
Kamienica	szkoła	140	2,10
Kroczewo	szkoła	315	7,875
	OSP	20	0,30
	BS	3	0,045
RAZEM		1206	24,64

Źródło: Dane UG Załuski

Zakłady przemysłowe i rzemieślnicze:

1. Spectra Lighting Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie
2. Zakład Produkcyjny w Załuskach (suwaki, guziki, itp.)
3. GREEN FACTORY, Zdunowo
4. ESTATE AKF, Nowe Wrońska
5. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna, Szczytno
6. Tartak, Szczytno
7. Stacje paliw, Załuski
8. Warsztaty samochodowe

Ilości ścieków przyjęto wg parametru projektowego - 150 l ścieków na dobę na stałego mieszkańca oraz 15 l na dobę na ucznia (pracownika), 25 l gdy w szkole istnieje stołówka. Na tej podstawie określono minimalną przepustowość oczyszczalni dla każdej jednostki osadniczej (dla kanalizacji zbiorczej).

VI. Warianty rozwiązań gospodarki ściekowej

1. Studium wykonalności

W niniejszym opracowaniu zostały przedstawione trzy warianty rozwiązań gospodarki ściekowej w Gminie Załuski.

Wariant I

Wariant ten zakłada budowę sieci kanalizacyjnej, która obsługiwałaby miejscowości gminy o zwartej zabudowie natomiast miejscowości o zabudowie rozproszonej obsługiwałaby w sposób pośredni poprzez stacje zlewne. Ścieki z terenu gminy Załuski będą odprowadzane do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Płońsku.

I etap 2007 - 2008	
Wyszczególnienie	Koszt [zł]
Przewód tłoczny	1 500 000
Pompownia	200 000

II etap 2009 - 2012		
Wyszczególnienie		
Sieć kanalizacyjna w miejscowościach	Długość [km]	Koszt [zł]
Kroczewo	18	18 km x 330 000 = = 5 940 000 zł
Naborówiec		
Zdunowo		
Stróżewo		
Załuski		

III etap 2013 - 2015

Wyszczególnienie		
Sieć kanalizacyjna w miejscowościach	Długość [km]	Koszt [zł]
Koryciska	13,6	13,6 km x 330 000 = = 4 488 000 zł
Załuski		
Wilamy		
Wojny		
Sobole		
Niepiekła		

IV etap 2016 - 2020		
Wyszczególnienie		
Sieć kanalizacyjna w miejscowościach	Długość [km]	Koszt [zł]
Smulska	25,1	25,1km x 330 000 = 8 283 000
Karolinowo		
Przyborowice Dolne		
Stare Olszyny		
Nowe Olszyny		
Słotwin		
Wrońska Nowe		
Szczytno		

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Załuski

OL-1 – Etap I

(dla miejscowości: Kroczewo, Naborówiec, Zdunowo, Stróżewo)

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		300 000,00
2.	Oczyszczalnia	0,00	0,00
3.	Kolektor grawitacyjny 18 000 mb	400,00	7 200 000,00
4.	Kolektor tłoczny 1000 mb	200,00	200 000,00
5.	Pompownie ścieków 6 szt.	200 000,00	1 200 000,00
6.	Przykanalik 394 szt.	3 000,00	1 182 000,00
7.	RAZEM		10 172 000,00

OL-1 – Etap II

(dla miejscowości: Koryciska, Załuski, Wilamy, Wojny, Sobole, Niepiekła)

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		200 000,00
2.	Oczyszczalnia	0,00	0,00
3.	Kolektor grawitacyjny 13 600 mb	400,00	5 440 000,00
4.	Kolektor tłoczny 600 mb	200,00	120 000,00
5.	Pompownie ścieków 5 szt.	200 000,00	1 000 000,00
6.	Przykanalik 161 szt.	3 000,00	483 000,00
7.	RAZEM		7 243 000,00

OL-1 – Etap III

(dla miejscowości: Smulska, Karolinowo, Przyborowice Dolne, Stare Olszyny, Nowe Olszyny, Słotwin, Nowe Wrońska, Szczytno)

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		500 000,00
2.	Oczyszczalnia	0,00	0,00
3.	Kolektor grawitacyjny 25 100 mb	400,00	10 040 000,00
4.	Kolektor tłoczny 2500 mb	200,00	500 000,00
5.	Pompownie ścieków 8 szt.	200 000,00	1 600 000,00
6.	Przykanalik 306 szt.	3 000,00	918 000,00
7.	RAZEM		13 558 000,00

Indywidualne systemy oczyszczania ścieków – 287 sztuk

(dla pozostałych miejscowości gminy)

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna	800,00	342 400,00
2.	428 szt. oczyszczalni 1 m ³ /d	10 000,00	4 280 000,00
3.	Kanalizacja indywidualna	3 000,00	1 284 000,00
4.	RAZEM		5 906 400,00

Minimalne nakłady inwestycyjne, które należałoby ponieść dla tego rozwiązania wyniosą 36 879 400,00 zł.

Nakłady inwestycyjne na skanalizowanie jednej nieruchomości wyniosłyby w tym przypadku około 27 645,73 zł.

Wariant II

Wariant ten zakłada budowę pięciu oczyszczalni lokalnych: (OL-1), (OL-2), (OL-3), (OL-4), (OL-5) dla największych miejscowości. Pozostałe jednostki osadnicze, których nie objęto kolektorami zbiorczymi w systemie oczyszczalni lokalnych, przewidziano do budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków.

OL-1-I

900/266

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		173 500,00
2.	Oczyszczalnia 135 m ³ /d	1 100 000,00	1 100 000,00
3.	Kolektor grawitacyjny 6 800 mb	300,00	2 040 000,00

4.	Kolektor tłoczny 0 mb	180,00	0,00
5.	Pompownie ścieków 3 szt.	80 000,00	240 000,00
6.	Przykanalik 276 szt.	2 500,00	690 000,00
7.	RAZEM		4 243 500,00

OL-2-I

603/191

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		156 125,00
2.	Oczyszczalnia 90,45 m ³ /d	700 000,00	700 000,00
3.	Kolektor grawitacyjny 5 150 mb	300,00	1 545 000,00
4.	Kolektor tłoczny	180,00	0,00
5.	Pompownie ścieków 5 szt.	80 000,00	400 000,00
6.	Przykanalik 276 szt.	2 500,00	477 500,00
7.	RAZEM		3 278 625,00

OL-3-I

446/144

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		133 500,00
2.	Oczyszczalnia 66,75 m ³ /d	560 000,00	560 000,00
3.	Kolektor grawitacyjny 5 000 mb	300,00	1 500 000,00
4.	Kolektor tłoczny 500 mb	180,00	90 000,00
5.	Pompownie ścieków 2 szt.	80 000,00	160 000,00
6.	Przykanalik 144 szt.	2 500,00	360 000,00
7.	RAZEM		2 803 500,00

OL-4-I

354/110

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		130 200,00
2.	Oczyszczalnia 53,1 m ³ /d	380 000,00	380 000,00
3.	Kolektor grawitacyjny 6 000 mb	300,00	180 000,00
4.	Kolektor tłoczny 650 mb	180,00	117 000,00
5.	Pompownie ścieków 4 szt.	80 000,00	320 000,00
6.	Przykanalik 110 szt.	2 500,00	275 000,00
7.	RAZEM		2 734 200,00

OL-5-I

468/133

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		106 875,00
2.	Oczyszczalnia 70,2 m ³ /d	700 000,00	700 000,00
3.	Kolektor grawitacyjny 2 850 mb	300,00	855 000,00
4.	Kolektor tłoczny 500 mb	180,00	90 000,00
5.	Pompownie ścieków 2 szt.	80 000,00	160 000,00
6.	Przykanalik 133 szt.	2 500,00	332 500,00
7.	RAZEM		2 244 375,00

Indywidualne systemy oczyszczania ścieków – 500 szt.

(dla 500 gospodarstw)

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna	800,00	400 000,00
2.	400 szt. oczyszczalni 1 m ³ /d	7 000,00	3 500 000,00
3.	Kanalizacja indywidualna	2 200,00	1 100 000,00
4.	RAZEM		5 000 000,00

Minimalne nakłady inwestycyjne, które należałoby ponieść dla tego rozwiązania wyniosą 20 304 200,00 zł.

Nakłady inwestycyjne na skanalizowanie jednej nieruchomości wyniosłyby w tym przypadku około 15 220,54 zł.

Wariant III

W wariantcie tym przewiduje się budowę dwóch oczyszczalni lokalnych: w Szczytnie (OL-1) oraz Kroczewie (OL-2). Sieć kanalizacyjna byłaby rozplanowana tak jak sieć wodociągowa. W wariantcie tym brak jest oczyszczalni indywidualnych.

OL-1-II

(dla miejscowości: Szczytno + okoliczne – w wersji jak wodociąg) 75 km/757

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		1 250 000,00
2.	Oczyszczalnia 600 m ³ /d	500 000,00	5 000 000,00
3.	Kolektor grawitacyjny 75 000 mb	300,00	22 500 000,00
4.	Kolektor tłoczny 0 mb	180,00	0,00

5.	Pompownie ścieków 70 szt.	80 000,00	5 600 000,00
6.	Przykanalik 757 szt.	2 500,00	1 892 500,00
7.	RAZEM		36 242 500,00

OL-2-II

(dla miejscowości: Krocze + okoliczne – w wersji jak wodociąg) 65 km/515

Lp.	Zakres prac	Cena jednostkowa zł/szt.	Wartość
1.	Dokumentacja techniczna		1 000 000,00
2.	Oczyszczalnia 400 m ³ /d	4 000 000,00	4 000 000,00
3.	Kolektor grawitacyjny 65 000 mb	300,00	19 500 000,00
4.	Kolektor tłoczny 0 mb	180,00	0,00
5.	Pompownie ścieków 50 szt.	80 000,00	4 000 000,00
6.	Przykanalik 515 szt.	2 500,00	1 287 500,00
7.	RAZEM		29 787 500,00

Indywidualne systemy oczyszczania ścieków – brak

Minimalne nakłady inwestycyjne, które należałoby ponieść dla tego rozwiązania wyniosą 66 030 000,00 zł.

Nakłady inwestycyjne na skanalizowanie jednej nieruchomości wyniosłyby w tym przypadku około 49 497,75 zł.

Wariant IV

Wariant ten przedstawia koszty skanalizowania całej gminy z zastosowaniem przydomowych oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnie indywidualne dla miejscowości na terenie gminy Załuski:

1334 sztuk

Lp.	Zakres prac	cena jedn./szt.	wartość
1	dokumentacja techniczna	800,00 zł	1 067 200,00 zł
2	oczyszczalnie ścieków 1m ³ /d	10 000,00 zł	13 340 000,00 zł
3	kanalizacja indywidualna	3 000,00 zł	4 002 000,00 zł
4	RAZEM	X	18 409 200,00 zł

Minimalne nakłady inwestycyjne, które należałoby ponieść dla tego rozwiązania wyniosą 18 409 200,00 zł.

Nakłady inwestycyjne na skanalizowanie jednej nieruchomości wyniosłyby w tym przypadku

około 13 800,00 zł.

W uchwalonym Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Złotopolice teren obejmujący powierzchnię około 200 ha przewidziano pod zabudowę mieszkaniową oraz przemysłowo – handlowo – usługową. Zaplanowano budowę lokalnej oczyszczalni ścieków mającą obsługiwać przedmiotowy teren oraz z tereny przyległe.

Zestawienie kosztów realizacji zadania całkowitej sanitacji gminy Załuski wg w/w wariantów:

Wariant	Wartość
I – kanalizacja zwartej części terenu Gminy uzupełniona oczyszczalnią indywidualnymi (ścieki odprowadzane oczyszczalni ścieków w Płońsku)	36 879 400 zł
II – budowa pięciu lokalnych oczyszczalni ścieków, uzupełniona oczyszczalnią indywidualnymi	20 304 200,00
III - budowa dwóch lokalnych oczyszczalni ścieków, brak oczyszczalni indywidualnych	66 030 000,00
IV – Kanalizacja indywidualna	18 409 200 zł

Wnioski:

Po przeanalizowaniu czterech wariantów rozwiązania problemu gospodarki ściekowej na terenie gminy Załuski za celowe należy uznać zastosowanie wariantu IV lub też rozpoczęcie kanalizacji terenów rozproszonych poprzez budowę indywidualnych oczyszczalni ścieków i późniejszą kanalizację terenów zwartych poprzez budowę oczyszczalni lokalnych (sołeckich). Zarówno pod względem technologicznym jak i ekonomicznym, w obu przypadkach należy się spodziewać osiągnięcia zbliżonych efektów.

Za zastosowaniem wariantu IV przemawiają:

- niskie koszty finansowe inwestycji przy udziale środków budżetowych gminy, właścicieli gospodarstw oraz przy współfinansowaniu ze środków UE;
- możliwość zrealizowania inwestycji w rozłożeniu jej na jak najdogodniejsze dla gminy etapy;
- koszty eksploatacji kanalizacji indywidualnej nie obciążają budżetu gminy;
- zastosowanie rozwiązań przewidzianych w omawianym wariancie umożliwi uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego;
- zapewnienie realizacji założeń gminy w zakresie ochrony środowiska; zaspokojenie potrzeb i oczekiwań mieszkańców gminy.

2. Porównanie wad i zalet kanalizacji indywidualnej i zbiorczej

KANALIZACJA INDYWIDUALNA	KANALIZACJA ZBIORCZA
system rozproszony mogący objąć wszystkie zabudowane nieruchomości w gminie	system skoncentrowany mogący objąć jedynie obszary o zwartej zabudowie
aktywna rola mieszkańców w budowie systemu. Wola uczestnictwa mieszkańców w programie może wyznaczyć obszar i efekty ekologiczne powstające w wyniku realizacji programu	pasywna rola mieszkańców w budowie systemu oczekujących na stworzenie warunków wykonania przykanalika do kanalizacji liniowej
relatywnie niskie nakłady inwestycyjne na budowę kanalizacji sanitarnej	wysokie nakłady na budowę oczyszczalni zbiorczej i kanalizacji liniowej
gmina nie ponosi kosztów eksploatacji systemu	gmina partycypuje w kosztach eksploatacji systemu
niski koszt neutralizacji ścieków, nie przewiduje się wzrostu kosztów eksploatacji systemu	wyższe niż w przypadku kanalizacji indywidualnej koszty usług kanalizacyjnych. Prognozowany wzrost kosztów usług kanalizacyjnych
możliwość odprowadzenia oczyszczonych ścieków z oczyszczalni indywidualnej do gruntu i wód powierzchniowych	możliwość odprowadzenia oczyszczonych ścieków z oczyszczalni zbiorczej jedynie do wód powierzchniowych
możliwość dzielenia programu kanalizacji gminy na etapy uzależnione od możliwości ich sfinansowania przez budżet gminy i mieszkańców	konieczność budowy oczyszczalni zbiorczej i sieci kanalizacyjnej zapewniającej wymagany dopływ ścieków, uniemożliwia podział zadania na etapy w początkowej fazie realizacji programu
pełny efekt ekologiczny powstaje z chwilą uruchomienia każdej zainstalowanej oczyszczalni	uzyskanie pełnego efektu ekologicznego jest możliwe po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej i obciążenia oczyszczalni znamionową ilością ścieków
możliwość współfinansowania budowy systemu przez gminę i mieszkańców	
możliwość pozyskania przez gminę niskoprocentowych kredytów i dotacji na realizację programu.	
nie ma potrzeby rozkopywania ciągów drogowych, oraz uzyskiwania zgody właścicieli działek na budowę sieci kanalizacyjnej w obrębie ich działek	budowa kolektorów sanitarnych zbiorczych stwarza konieczność rozkopywania ciągów drogowych, co zwiększa koszty realizacji programu, ponieważ dodatkowo należałoby sfinansować koszty zajęcia pasa drogowego oraz doprowadzenia - po zakończeniu inwestycji - drogi do stanu używalności.

Niewątpliwie zaletami systemu indywidualnej kanalizacji sanitarnej są:

- a/ niższe niż w przypadku kanalizacji zbiorczej nakłady inwestycyjne na budowę kanalizacji odbierającej ścieki od jednego mieszkańca,
- b/ możliwość współdziałania mieszkańców w tworzeniu systemu kanalizacji sanitarnej na obszarze całej gminy,

c/ nie obciążające gminę koszty eksploatacji systemu – koszty eksploatacji oczyszczalni ponoszą ich użytkownicy.

Wniosek:

Na podstawie powyższych przesłanek program budowy kilku zbiorczych oczyszczalni ścieków dla miejscowości o zwartej zabudowie, oraz indywidualnych oczyszczalni ścieków na terenach o rozproszonej zabudowie, winien stanowić cel działań strategicznych, średniookresowych i operacyjnych gminy Żaluski.

VII. Program budowy indywidualnych oczyszczalni ścieków

1. Warianty realizacji

Na terenie gminy istnieje 30 miejscowości. Rozmieszczenie ludności nie jest równomierne. Na terenie gminy funkcjonuje 1334 budynków mieszkalnych zamieszkałych przez ok. 5688 osób. Rozproszona zabudowa niezwykle utrudnia budowę zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej.

W niniejszym rozdziale podjęto analizę objęcia gminy programem budowy kanalizacji sanitarnej indywidualnej. Nie wyklucza to budowy na wybranych obszarach o relatywnie zwartej zabudowie, kanalizacji sanitarnej zbiorczej.

Realizacja programu może przebiegać wg jednego z trzech wariantów.

Wariant I – geograficzny

Obszar gminy zostaje podzielony na podobszary. Kanalizacja każdego podobszaru stanowi zamknięty etap kanalizacji indywidualnej gminy.

Wariant II – maksymalizacja efektu ekologicznego

Kanalizacja jest realizowana w pierwszej kolejności na tych obszarach, w których największa ilość mieszkańców zadeklaruje wolę uczestnictwa w programie budowy indywidualnych oczyszczalni ścieków i podpisze stosowne umowy w sprawie udziału w projekcie.

Taki sposób realizacji programu umożliwia uzyskanie dla wybranych obszarów największego efektu ekologicznego.

Wariant III – maksymalizacja efektu społecznego

Realizacja programu jest prowadzona na terenie całej gminy. Rozproszony efekt

ekologiczny daje w konsekwencji najlepszą promocję programu wśród mieszkańców.

Realizacja programu jest uwarunkowana przede wszystkim możliwością sfinansowania projektu przez mieszkańców i budżet gminy. Można szacować, że do finansowania programu może złożyć akces ok. 40 – 50 % właścicieli nieruchomości z terenu gminy.

Wniosek:

Wybór sposobu realizacji programu i środków z budżetu gminy na realizację programu określi Rada Gminy.

2. Procesy technologiczne przydomowych oczyszczalni ścieków

W każdej, a więc i w przydomowej oczyszczalni ścieków, aby ścieki zostały prawidłowo oczyszczone, powinny przebiegać następujące procesy technologiczne:

Sedymencja – opadanie grawitacyjne cząstek stałych zawartych w ściekach.

Flotacja – cząstki o gęstości właściwej mniejszej od wody (tłuszcze) są wynoszone na skutek intensywnego mieszania na powierzchnię i tworzą kożuch.

Aeracja – napowietrzanie ścieków, niezbędne przy realizacji biologicznego oczyszczania ścieków.

Utlenianie biologiczne – rozkład zanieczyszczeń przy udziale mikroorganizmów. Tlen zużywany przez bakterie i pierwotniaki – musi być ciągle uzupełniany. Biologiczne oczyszczanie może być realizowane na złożach biologicznych z biocenozą osiadłą lub wolnopływającą. W tlenowym rozkładzie biochemicznym związki organiczne są wykorzystywane do wzrostu biomasy (nowych mikroorganizmów) oraz utlenianie do prostych substancji nieorganicznych (woda, CO₂, azotany, siarczany). Rozkład tlenowy jest procesem egzotermicznym, co przyspiesza jego przebieg i rozwój biomasy.

Nitryfikacja – pod wpływem działania bakterii następuje utlenianie azotu amonowego do azotanów. Proces zależy m.in. od temperatury (min. 5⁰C), pH (optymalnie 7,5 – 8,5), ilości rozpuszczonego tlenu (min. 1-2 g/m³), oraz stężenia substancji toksycznych (metali ciężkich).

Denitryfikacja – redukcja (pod wpływem działania bakterii), azotanów do azotu gazowego, procesowi towarzyszy rozkład związków węgla.

Defosfatacja – biologiczne usuwanie związków fosforu za pomocą biomasy.

W trakcie mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków powstają osady, których nadmiar powinien być regularnie usuwany z oczyszczalni.

3. Systemy kanalizacji indywidualnej

Wśród kilku podstawowych rozwiązań indywidualnych oczyszczalni ścieków można wyodrębnić następujące:

Zbiornik szczelny bezodpływowy (szambo) opróżniany okresowo taborem asenizacyjnym; ścieki wywożone są do punktu zlewnego w oczyszczalni zbiorczej. Wadą systemu jest wysoki koszt usług asenizacyjnych.

Osadnik gnilny z rozsąceniem podczyszczonych ścieków do gruntu. W osadniku zachodzą procesy sedymentacji i flotacji oraz fermentacja osadu. Ostateczne oczyszczenie biologiczne ścieków następuje w warstwach gruntu pod drenażem rozsączającym. Adsorbcja zanieczyszczeń na powierzchniach cząstek gruntu powoduje rozwój mikroorganizmów powodujących rozkład zanieczyszczeń organicznych na stałe i gazowe produkty nieorganiczne oraz na masę komórkową, tworzącą wokół cząstek gruntu biomasę.

Niekontrolowany przyrost biomasy może prowadzić do zmniejszania przepływu ścieków lub uniemożliwić ich odprowadzenie do gruntu. Osadniki gnilne z drenażem rozsączającym uniemożliwiają kontrolę skuteczności oczyszczania ścieków. Prawidłowo wykonany drenaż rozsączający wymaga ułożenia ich na znacznej powierzchni.

Oczyszczalnie ze stałymi złożami biologicznymi. Urządzenia do tlenowego rozkładu biochemicznego zanieczyszczeń organicznych zawartych w ściekach. Na powierzchni stałego złoża biologicznego rozwijają się mikroorganizmy wykorzystujące zanieczyszczenia jako pokarm. Na powierzchni złoża tworzy się błona biologiczna. Procesy rozkładu substancji organicznych wymagają natlenienia błony biologicznej. Oczyszczalnie budowane są zazwyczaj jako skomplikowane konstrukcje kilkuzbiornikowe. Wadą tych oczyszczalni jest relatywnie wysoka cena.

Oczyszczalnie biologiczne wykorzystujące metodę osadu czynnego. Oczyszczalnie składają się z jednego zbiornika, w którym zachodzą procesy sedymentacji, flotacji, aeracji, utleniania biologicznego, nitrifikacji, denitrifikacji i defosfotacji. W komorze osadu czynnego następuje mieszanie i napowietrzanie ścieków oraz kłaczkowatych skupisk mikroorganizmów wykorzystujących zanieczyszczenia ścieków jako pożywkę. W oczyszczalniach następuje pełny proces oczyszczania ścieków.

Hydrobotaniczne oczyszczalnie ścieków wykorzystują procesy sorpcji, reakcji utleniająco redukujących oraz biologicznej aktywności roślin wodolubnych lub wodnych. Prawdopodobnie zaprojektowana oczyszczalnia ścieków wymaga powierzchni ok. 10 – 15 m²/mieszkańca. Wadą oczyszczalni jest zmniejszenie efektywności jej działania w sezonie zimowym.

O wyborze rozwiązania indywidualnej oczyszczalni ścieków decydują w znacznym stopniu nakłady inwestycyjne obejmujące koszt zakupu urządzeń oraz koszty ich montażu. Wybór indywidualnej oczyszczalni winien uwzględnić wymagania dotyczące jakości ścieków oczyszczonych, warunki gruntowo-wodne oraz odbiorniki oczyszczonych ścieków.

Niezwykle istotnym problemem jest możliwość kontroli pracy oczyszczalni – skuteczności oczyszczania ścieków. Oczyszczalnie biologiczne ze stałym złożem biologicznym w zbiorniku oczyszczalni oraz oczyszczalnie wykorzystujące osad czynny umożliwiają pełną, weryfikowaną pomiarami kontrolę pracy oczyszczalni.

Wniosek:

Program winien być realizowany w oparciu o oczyszczalnie biologiczne ze stałymi złożami biologicznymi lub z zastosowaniem technologii osadu czynnego, w których przebiegają procesy tlenowe (napowietrzanie ścieków) i beztlenowe.

4. Przepisy prawne dotyczące lokalizacji przydomowej oczyszczalni

Prawo Budowlane - traktuje zbiorniki i oczyszczalnie ścieków jako obiekty budowlane – budowle i narzuca konieczność uzyskania dla ich realizacji pozwolenia na budowę. Pozwolenia na budowę nie wymaga budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m³/dobę (art. 29 ust. 1 pkt. 3).

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr15 poz. 140).

Odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników na nieczystości ciekłe i podobnych urządzeń sanitarno-gospodarczych o pojemności do 10 m³ na nie skanalizowanych terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, powinny wynosić:

- co najmniej 5 metrów od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- 2 metry od granicy działki sąsiedniej, drogi lub ciągu pieszego,

Dopuszcza się sytuowanie krytych urządzeń na nieczystości ciekłe na granicy działek, jeśli będą przylegać do tego samego rodzaju urządzeń na działce sąsiedniej (art.36 pkt 5).

Odległość studni dostarczającej wodę do picia od najbliższego przewodu rozsączającego kanalizacji indywidualnej, jeśli odprowadzane są do niej ścieki oczyszczane biologicznie w stopniu określonym w przepisach dot. ochrony wód -wynosi 30 metrów (art.31 pkt 1).

Przepływowe szczelne osadniki stanowiące część urządzenia do biologicznego oczyszczania ścieków mogą być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie budynków jednorodzinnych pod warunkiem wprowadzenia ich odpowietrzenia przez instalację kanalizacyjną co najmniej 0,6 metra powyżej górnej krawędzi okien i drzwi zewnętrznych w tych budynkach.

Warunkiem koniecznym dla budowy układu rozsączania oczyszczonych ścieków jest poziom wód gruntowych $> 3,0$ m p.p.t.

Podstawowe informacje o oczyszczalni wraz ze stosownymi uzgodnieniami i podstawowymi wymaganiami dotyczącymi jej lokalizacji, zostaną zawarte w powtarzalnym projekcie technicznym, na podstawie którego może być wydawana decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

VIII. Zgodność Programu ze Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego

W 1998 r. na obszarze województwa mazowieckiego w miastach znajdowało się 4,6 tys. km sieci kanalizacyjnej i 0,7 tys. km sieci na obszarach wiejskich. W 1998 r. w województwie istniało 165 przemysłowych i 137 komunalnych oczyszczalni ścieków, które obsługiwały ok.60% ludności miejskiej i 4% mieszkańców wsi. Mazowsze zamieszkuje ok.5,1 mln. mieszkańców. W miastach mieszka 3,25 mln mieszkańców, natomiast na wsi 1,82 mln osób.

Z powyżej danych wynika, że ścieki wytworzone przez 2 mln osób zamieszkałych w miastach i ponad 1,7 mln mieszkańców wsi, nie są oczyszczane.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego w analizie SWOT wśród słabych stron wymienia m.in.

1. niewłaściwą gospodarkę odpadami ciekłymi (ściekami),
2. niedoinwestowanie infrastrukturalne obszarów wiejskich,
3. duże dysproporcje między długością sieci wodociągowej a kanalizacyjnej na obszarach wiejskich.

„Aktywizacja i modernizacja obszarów wiejskich i małych miast, służąca likwidacji zapóźnień cywilizacyjnych i warunków życia ludności, wymaga w szczególności rozbudowy sieci kanalizacyjnej.

Przeciwdziałanie degradacji i rewaloryzacja środowiska przyrodniczego wymagają zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska. Niezrównoważona gospodarka odpadami – wymaga budowy sieci kanalizacyjnej i różnego typu oczyszczalni ścieków (w tym dla indywidualnych gospodarstw rolnych i małych zakładów przemysłowych).”

Zapisane w Strategii cytowane powyżej działania, mające na celu przeciwdziałanie degradacji środowiska przyrodniczego, kładą akcent m.in. na budowę indywidualnych oczyszczalni ścieków. Konstatacja ta po raz pierwszy w sposób pośredni, zwraca uwagę na oczywisty fakt, że nie ma możliwości skanalizowania województwa mazowieckiego przy pomocy zbiorczych oczyszczalni ścieków, bez systemów kanalizacji indywidualnej.

Wniosek:

Przedstawiony program gospodarki ściekowej jest zgodny z założeniami strategii rozwoju województwa mazowieckiego.

IX. Finansowanie programu

1. Finansowanie programu

Programy budowy infrastruktury technicznej są niezwykle kosztowne. Gmina na jej budowę (kanalizacja sanitarna, wodociągi) wydatkuje olbrzymie środki. Normą jest współfinansowanie inwestycji kanalizacyjnych zbiorczych przez właścicieli nieruchomości (przykanaliki) i gminę (budowa kolektorów ulicznych).

Samorządy terytorialne niezwykle rzadko przeprowadzały kompleksowe analizy wydatków na sfinansowanie systemu kanalizacji sanitarnej zbiorczej. Dla takiej analizy wydatków należałoby uwzględnić koszty budowy (modernizacji) oczyszczalni, wartość kanałów magistralnych (tranzytowych) i kanalizacji ulicznej.

Prowadząc budowę nowej oczyszczalni ścieków i trwającej lata realizacji sieci kanalizacyjnej, należy uwzględnić koszty związane z niedociążeniem nowego obiektu.

Bardzo często czas trwania budowy przykanalików do wybudowanego kolektora ulicznego wynosi kilka lat. Dopiero po tym okresie uzyskuje się pełny efekt ekologiczny. Skuteczność realizacji programów kanalizacji zwiększa się wraz z szybkością procesów inwestycyjnych.

Tempo inwestowania ogranicza szczupłość środków, które gmina może przeznaczyć na finansowanie budowy kanalizacji sanitarnej, dlatego też należy podjąć wszystkie możliwe działania dla pozyskania 75 % dotacji z Funduszy Strukturalnych UE lub innych - dostępnych w okresie realizacji zadań.

Poniżej przedstawiono sposoby finansowania przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy uwzględniające możliwe źródła finansowania inwestycji:

Wariant I

Inwestycje prowadzone przez właścicieli nieruchomości.

Finansowanie programu wyłącznie ze środków inwestorów - w tym przypadku byłoby to właściciele nieruchomości. Realizacja programu nawet przy znacznej promocji programu, będzie długotrwała i nie przyniesie znaczących dla wspólnoty efektów ekologicznych. Zaspakajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty, należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy ochrony środowiska, kanalizacji, jak również usuwania i unieszkodliwiania ścieków komunalnych.

W związku z powyższym, finansowanie kanalizacji sanitarnej wyłącznie ze środków mieszkańców gminy, nie powinno być przyjmowane jako rozwiązanie modelowe.

Wariant II

Inwestycje prowadzone przez właścicieli nieruchomości z dopłatami z UG.

Finansowanie programu ze środków inwestorów - właścicieli nieruchomości - z dopłatami z budżetu gminy (środki własne uzupełnione niskoprocentowymi kredytami, pożyczkami, np. z WFOŚiGW, NFOŚiGW).

Podstawę dofinansowania inwestycji proekologicznych realizowanych przez inwestorów prywatnych opisano w części 2 rozdziału IX.

Taki wariant współfinansowania wymaga:

- uchwalenia przez Radę zasad uczestnictwa gminy we współfinansowaniu inwestycji,
- utworzenie celowego funduszu dopłat i określenie wielkości dopłat,
- uchwały Rady Gminy w sprawie zaciągnięcia niskooprocentowanego kredytu.

Efekty programu są proporcjonalne do zaangażowanych na dopłaty środków budżetowych i wielkości pojedynczej dopłaty. Ze względu na szczupłość środków własnych z budżetu gminy, które mogą być zaangażowane w dopłaty do inwestycji udział środków kredytowych stanowi o skali przedsięwzięcia.

Konieczność spłaty relatywnie wysokich zobowiązań kredytowych uniemożliwia prowadzenie wieloletnich programów budowy kanalizacji sanitarnej. Realizacja kolejnych etapów będzie możliwa po spłacie zobowiązań kredytowych powstałych w wyniku I etapu inwestycji.

Przyspieszenie realizacji programu może nastąpić jedynie w przypadku uzyskania częściowo umarzalnej pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska.

Obciążenie właścicieli nieruchomości koniecznością wypełnienia przez każdego z nich procedur formalno prawnych wydłuża znacznie terminy realizacji programu.

Wariant III

Inwestorem budowy oczyszczalni ścieków jest gmina.

System finansowania podobny do opisanego w wariantcie II. Gmina pełniąc funkcję inwestora realizuje program skuteczniej niż w przypadku, gdy inwestorami są osoby fizyczne.

Wariant IV

Finansowanie programu ze środków mieszkańców i budżetu gminy, uzupełnionych dotacją pochodzącą z Funduszy Strukturalnych UE.

Podstawowe warunki ubiegania się o dotację to:

- inwestorem i beneficjentem jest gmina,
- środki finansowe mieszkańców i budżetu gminy muszą stanowić min. 25% wartości inwestycji; udział gminy może być pokryty kredytem,

- gmina dysponuje pozwoleniem na budowę oczyszczalni.

Na lata 2007-2013 planowane są kolejne środki pieniężne z Unii Europejskiej.

Wniosek:

Wariant IV finansowania inwestycji stanowi optymalny sposób finansowania programu. Program winien być wdrażany i realizowany w sposób umożliwiający ubieganie się o dofinansowanie gminy ze środków pochodzących z funduszy unijnych.

2. Podstawa prawna dofinansowania przez gminę inwestycji proekologicznych realizowanych przez inwestorów prywatnych

Możliwość dofinansowania proekologicznych inwestycji, realizowanych na rzecz właścicieli domów jednorodzinnych, wynika z następujących uregulowań prawnych:

- ***ustawa Prawo Ochrony Środowiska***
 - art. 88 Środki gminnych funduszy przeznacza się na:
 - pkt. 1 – edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych,
 - pkt. 3 – realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej,
 - pkt. 6 – wspieranie działań zapobiegających powstawaniu zanieczyszczeń i odpadów,
 - pkt. 8 – inne zadania służące ochronie środowiska wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju gminy, ustalone przez gminę.
- ***ustawa o finansach publicznych***
 - art.22 ust.2 – Fundusz celowy może działać jako osoba prawna lub stanowić wyodrębniony rachunek bankowy,
 - ust.3 – fundusz celowy, który realizuje zadanie wyodrębnione z budżetu gminy jest gminnym funduszem celowym,
 - ust.4 – podstawą gospodarki finansowej funduszu celowego jest roczny plan finansowy,
 - ust.5 – wydatki funduszu mogą być dokonywane z zastrzeżeniem ust.6 tylko w ramach posiadanych środków,
 - ust.6 – fundusze celowe mogą zaciągać kredyty i pożyczki.

- ***ustawa o samorządzie gminnym***

– art.7 ust.1 – zaspakajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy w szczególności zadania własne obejmują

pkt 1 -... ochrony środowiska,

pkt 3 -...wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Konsultacje i uzgodnienia przeprowadzone z Regionalną Izbą Obrachunkową potwierdziły możliwość dopłat z budżetu gminy do inwestycji proekologicznych – przydomowych oczyszczalni ścieków, realizowanych na terenach niebędących własnością gminy.