

BURMISTRZ PIENIĘŻNA



**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA
MIASTA I GMINY
PIENIĘŻNO
na lata 2009 - 2012
z uwzględnieniem kierunków działań w latach 2013-2016**

Pieniężno, listopad 2009

Spis treści

- Wstęp – str. nr 4
- 1. Cel i zakres prognozy – str. nr 4
- 2. Metodyka zastosowana przy sporządzaniu prognozy – str. nr 6
- 3. Główne założenia projektu aktualizacji programu ochrony środowiska – str. nr 6
 - 3.1. Cele nadrzędne – str. nr 7
 - 3.2. Zadania realizowane w ramach Programu Ochrony Środowiska – str. nr 7
 - 3.3. Założenia alternatywne – str. nr 12
- 4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i wspólnotowym – str. nr 12
 - 4.1. Polityka Ekologiczna Państwa – str. nr 12
 - 4.2. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska – str. nr 13
 - 4.3. Powiatowy Program Ochrony Środowiska – str. nr 15
- 5. Powiązanie aktualizacji Programu z innymi dokumentami – str. nr 16
- 6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem – str. nr 17
- 7. Istniejące istotne problemy ochrony środowisk istotne z punktu widzenia realizacji Programu – str. nr 23
- 8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu – str. nr 24
- 9. Charakterystyka rozwiązań przedstawionych w projekcie Programu i ich oddziaływania na komponenty środowiska – str. nr 26
 - 9.1. Gospodarka odpadami – str. nr 26
 - 9.1.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań – str. nr 26
 - 9.1.2. Oddziaływanie na komponenty środowiska – str. nr 27
 - 9.2. Zaopatrzenie w wodę – str. nr 28
 - 9.2.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań – str. nr 28
 - 9.2.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta – str. nr 29
 - 9.2.3. Oddziaływanie na wody – str. nr 30
 - 9.2.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat – str. nr 30
 - 9.2.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi – str. nr 31
 - 9.2.6. Oddziaływanie na krajobraz – str. nr 31
 - 9.2.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne – str. nr 32
 - 9.2.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne – str. nr 33
 - 9.2.9. Oddziaływanie na ludzi – str. nr 33
 - 9.2.10. Oddziaływanie na obszary chronione Natura 2000 – str. nr 33
 - 9.3. Gospodarka ściekami bytowymi – str. nr 34
 - 9.3.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań – str. nr 34
 - 9.3.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta – str. nr 35
 - 9.3.3. Oddziaływanie na wody – str. nr 36

- 9.3.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat – str. nr 36
- 9.3.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi – str. nr 37
- 9.3.6. Oddziaływanie na krajobraz – str. nr 37
- 9.3.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne – str. nr 38
- 9.3.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne – str. nr 39
- 9.3.9. Oddziaływanie na ludzi – str. nr 38
- 9.3.10. Oddziaływanie na obszary chronione Natura 2000 – str. nr 39

- 9.4. Gospodarka wodami opadowymi – str. nr 39
 - 9.4.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań – str. nr 39
 - 9.4.2. Oddziaływanie na komponenty środowiska – str. nr 40
- 10. Przewidywane znaczące oddziaływanie projektu Programu na środowisko – str. nr 40
- 11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko – str. nr 51
- 12. Rozwiązania alternatywnego rozwiązań zawartych w projekcie Programu – str. nr 51
- 13. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu Programu – str. nr 52
- 14. Analiza skutków realizacji postanowień projektu Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzania – str. nr 52
- 15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym – str. nr 54

Wstęp

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Pieniężno na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem kierunków działań w latach 2013 – 2016 przeprowadzono w celu określenia wpływu na środowisko założonych celów i zadań, zarówno krótko jak i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z póź. zm.).

Zgodnie z art. 46 cytowanej ustawy przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

W celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko aktualizowanego projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pieniężno, organ administracji publicznej – Burmistrz Miasta i Gminy Pieniężno, na podstawie zapisu art. 51 ust. 1 w/w ustawy, został zobowiązany do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko projektu programu.

Podstawy formalno – prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pieniężno na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 -2016 stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199 poz 1227),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r. Dz. U. nr 25 poz. 150 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach raz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001r. nr 2001, poz. 1085).

1. Cel i zakres prognozy

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pieniężno nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Istotą sprawy jest sytuacja, w której względy rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Podlegający ocenie dokument w swoim założeniu jest dokumentem ogólnym, chociaż definiuje nie tylko priorytety i ich cele, które wyznaczają kierunki działań związanych z

ochroną środowiska na terenie gminy, ale także określa terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (środki własne, budżet gminy, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze UE).

Ocena oddziaływania na środowisko może mieć w tej sytuacji jedynie charakter jakościowy. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 nr 199 poz. 1227).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

W prognozie ponadto określa się i analizuje:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

W prognozie przedstawiono również:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

2. Metodyka zastosowana przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ochrony środowiska została opracowana na podstawie zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

Analizie poddano aktualny stan środowiska jako efekt planów i programów realizowanych w okresach minionych oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. W prognozie oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowano występowanie w Planie strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach, m.in. w Planie ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego, Planie ochrony środowiska powiatu braniewskiego, Programie gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego, Programie gospodarki odpadami powiatu braniewskiego, Programie gospodarki wodno-ściekowej miasta i gminy Pieniężno na lata 2008 – 2020 oraz Programie gospodarki odpadami miasta i Gminy Pieniężno na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem działań w latach 2013 – 2016.

Do analizy przyjęto trzy warianty rozważań oddziaływań: nie wdrożenia ustaleń planu tzw. wariant „0”, wariant przewidujący realizację ustaleń planu w zakresie ograniczonym (wariant „A”) oraz wariant przewidujący realizację zadań o podstawowym znaczeniu dla rozwoju Gminy i stanu środowiska (wariant „B”).

3. Główne założenia projektu aktualizacji programu ochrony środowiska

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pieniężno została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r. Dz.U. nr 25, poz. 150 ze zmianami) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska, uchwalany przez radę gminy (art. 18 ust. 1).

Program ten jest sporządzany, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata i określa cele oraz priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

3.1. Cele nadrzędne

Położenie gminy Pieniężno w północno-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego charakteryzującego się niskim stopniem urbanizacji i uprzemysłowienia oraz zachowanymi walorami środowiska przyrodniczego, znacznym udziałem zatrudnienia w gospodarce rolnej i leśnej upoważniają do przyjęcia założenia, że jedną z głównych szans regionu jest racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego do rozwoju nieuciążliwych dla środowiska gałęzi gospodarki.

Wykorzystując zasadę równego dostępu do środowiska przyrodniczego w kategoriach równoważenia szans człowieka i przyrody oraz zasadę regionalizacji, głównym przesłaniem „Programu ochrony środowiska Gminy Pieniężno” będzie hasło:

Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego szansą zrównoważonego rozwoju gminy Pieniężno.

Hasło to jest spójne z celem nadrzędnym określonym w Programie ochrony środowiska powiatu braniewskiego i wynika z Programu ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego.

3.2. Zadania realizowane w ramach Programu Ochrony Środowiska

Cel nadrzędny został sformułowany jako działania kierunkowe do ciągłej i konsekwentnej realizacji. W ramach celu głównego podejmowane będą także działania do realizacji w określonym horyzoncie czasowym, wynikające z zadań określonych w programach wyższego rzędu oraz przepisów prawa.

Cele pomocnicze

1 - zachowanie oraz odtwarzanie rodzimego bogactwa przyrodniczego i walorów krajobrazowych,

Zadania realizacyjne:

- zwiększanie ilości obiektów objętych formą ochrony prawnej (pomniki przyrody),
- tworzenie nowych i rozwój istniejących terenów zieleni na terenie miejskim,
- stosowanie czynnej ochrony rzadkich oraz zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- renaturyzacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych,
- utrzymanie i rozwijanie korytarzy ekologicznych, dbałość o usuwanie ewentualnych barier,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów określających sposoby użytkowania cennych elementów przyrodniczych i krajobrazowych,
- uwzględnienie ochrony zbiorników wodnych oraz ich obrzeży w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- określenie gruntów przeznaczonych do zalesień i granic polno – leśnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- realizacja programów rolno – środowiskowych, wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania,

- przeprowadzenie dla potrzeb zalesień aktualizacji klasyfikacji gruntów oraz opracowanie dokumentacji glebowo – siedliskowej i urzędniowej,
- realizacja programów zwiększania lesistości w tym: rozbudowa bazy szkółkarskiej,
- wdrażanie programu stymulowanego wprowadzania zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych,
- doskonalenie kontroli zakazu handlu zagrożonymi gatunkami roślin i zwierząt.

2 - ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, poprawa ich jakości i zapobieganie zanieczyszczeniu,

Zadania realizacyjne:

- wprowadzenie obowiązku umieszczenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego granic obszarów udokumentowanych i potencjalnych złóż kopalin,
- opracowanie planu eksploatacji kopalin i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo przed eksploatacją kopalin,
- stosowanie technologii nie powodujących istotnej zmiany poziomu wód,
- wykonywanie i utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych z zachowaniem zróżnicowanych biocenoz w dostosowaniu do właściwości przyrodniczo-rolniczych gleb,
- upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”, w tym m.in. mające na celu zmniejszenia poziomu zakwaszenia gleb oraz przeciwdziałanie erozji gleb,
- sukcesywna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz kompleksowa rekultywacja terenów poprzemysłowych.

3 – Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, poprawa ich jakości i zapobieganie zanieczyszczeniu

Zadania realizacyjne:

- opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych dla ważnych ujęć i uruchomienie procedur formalno-prawnych w celu ustanowienia stref ochronnych ujęć,
- modernizacja technologii uzdatniania wody do picia oraz rozbudowa sieci wodociągowej z wykorzystaniem BAT (najlepszych dostępnych technik),
- inwentaryzacja oraz likwidacja nieczynnych i nie nadających się do eksploatacji studni wierconych i kopanych,
- restrukturyzacja poboru wody dla celów użytkowych, w taki sposób, aby zasoby wód podziemnych były użytkowane wyłącznie dla potrzeb ludności, jako woda do picia i surowiec dla przemysłu spożywczego,
- zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego,
- zmniejszenie wodochłonności gospodarki oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody,
- opracowanie regionalnego programu redukcji zanieczyszczeń w wydzielonych obszarach hydrograficznych,
- tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych,
- poprawa zdolności retencyjnej poprzez odpowiednie rozwijanie retencji naturalnej (renaturalizacji układów hydrologicznych) budowę i modernizację zbiorników retencyjnych,

- prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstości ich opróżniania oraz opracowania harmonogramu rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej,
- rozbudowa zbiorczej kanalizacji sanitarnej w pierwszej kolejności w miejscowościach zwodociągowanych,
- utrzymanie sprawności urządzeń oczyszczających wody deszczowe wprowadzane siecią kanalizacyjną do odbiorników,
- wyposażanie gospodarstw wiejskich w zabudowie rozproszonej w indywidualne systemy asenizacyjne – przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- ograniczanie odpływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa poprzez stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej, w tym m.in. budowę płyt gnojowych i zbiorników na gnojowicę.

4 – zapobieganie zaśmiecaniu środowiska oraz podnoszenie estetyki obiektów i osiedli

- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów
- działania zmierzające do ograniczenia ilości składowanych odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.
- działania gminy wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami
 - *zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych*
 - *selektywna zbiórka odpadów komunalnych*
 - *postępowanie z odpadami opakowaniowymi*
 - *postępowanie z komunalnymi odpadami wielkogabarytowymi*
 - *postępowanie z odpadami z remontów i budów*
 - *postępowanie z odpadami niebezpiecznymi*
- działania gminy w zakresie gospodarki osadami ściekowymi

5 - poprawa jakości powietrza atmosferycznego,

Zadania realizacyjne:

- opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii,
- wprowadzenie problematyki energii odnawialnej do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- analiza technicznie i ekonomicznie uzasadnionego ograniczania, za pomocą urządzeń do redukcji, emisji zanieczyszczeń do środowiska emitowanych przez ciepłownictwo,
- wprowadzanie nowych energooszczędnych procesów technologicznych wykorzystujących najlepsze dostępne technologie (BAT)
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację lub wymianę istniejących źródeł ciepła opalanych paliwem stałym na nowoczesne kotły ekologiczne wyposażone w automatyczną regulację procesów spalania,
- zmniejszenie tzw. „niskiej emisji” ze źródeł opalanych paliwem stałym przez podłączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej,
- modernizacja istniejących technologii ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza z wykorzystaniem BAT (najlepszych dostępnych technologii)
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń poprzez termomodernizację budynków,
- realizacja inwestycji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- ograniczenie emisji spalin ze źródeł mobilnych oraz emisji wtórnej pyłu spowodowanej motoryzacją poprzez wprowadzanie biopaliw, poprawę stanu dróg oraz zagospodarowanie zielenią otoczenia dróg i wolnych przestrzeni.

6 - zmniejszenie dyskomfortu pracy i zamieszkiwania na terenach zurbanizowanych,

Zadania realizacyjne:

- sporządzenie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem obszarów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych,
- zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym poprzez tworzenie pasów zadrzewień oraz zmiany w inżynierii ruchu drogowego,
- zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń i maszyn w procesach technologicznych. Wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu,
- eliminowanie stwierdzonych zagrożeń spowodowanych przekroczeniem dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów ograniczonego użytkowania wokół terenów z przekroczonym równoważnym poziomem hałasu oraz wokół emitorów promieniowania niejonizującego.

7 - ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków,

Zadania realizacyjne:

- tworzenie infrastruktury przy głównych szlakach komunikacyjnych niezbędnej dla ratownictwa ekologicznego,
- opracowanie programu informowania społeczeństwa o nadzwyczajnych zagrożeniach środowiska i edukacji w tym zakresie, obejmującego działania na szczeblu lokalnym i regionalnym,
- modernizacja i stała poprawa wyposażenia jednostek ratowniczo – gaśniczych w środki ratownictwa ekologicznego.

8 - wzrost wiedzy społeczeństwa o stanie środowiska naturalnego, jego zagrożeniach oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom,

Zadania realizacyjne:

- rozwój monitoringu jakości gleby i ziemi,
- realizacja zadań zarządców oczyszczalni ścieków w zakresie monitoringu,
- rozpoznawanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
- realizacja badań naukowych nad stanem i zagrożeniami środowiska oraz doskonaleniem technologii służących jego ochronie; upowszechnianie wyników prac badawczych,
- doskonalenie systemu monitoringu zasobów i jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych,
- doskonalenie monitoringu akustycznego; aktualizacja danych dotyczących hałasu.

9 - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz poprawa komunikacji społecznej w zakresie ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych,

Zadania realizacyjne:

- opracowanie gminnego programu edukacji ekologicznej,
- prowadzenie szkoleń zawodowych w zakresie szeroko pojętej edukacji ekologicznej,

- propagowanie modelu trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- utworzenie społecznych rad ds. trwałego i zrównoważonego rozwoju przy Urzędzie Miasta,
- podjęcie działań promujących proekologiczne formy gospodarowania, pozytywne przykłady, prowadzenie działalności wydawniczej, wspieranie produkcji filmów i innych materiałów posiadających walory edukacyjne,
- rozwój zagospodarowania edukacyjnego i turystycznego służącego poznawaniu przyrody (ścieżki edukacyjne i krajoznawcze, szlaki turystyczne, punkty widokowe, tablice informacyjne itp.),
- prowadzenie działalności wydawniczej materiałów posiadających walory edukacyjne,
- organizowanie kampanii informacyjno-edukacyjnych, wspieranie imprez pro-środowiskowych, upowszechnianie informacji o podejmowanych akcjach, kampaniach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska,
- wspieranie szkolnych kół zainteresowań, konkursów ekologicznych, „ekologizacji” obiektów dydaktycznych i otoczenia szkół, wspieranie wyjazdów dzieci i młodzieży do wyspecjalizowanych ośrodków edukacji środowiskowej.

10 - konsekwentna egzekucję przepisów prawnych.

- doskonalenie nadzoru nad przestrzeganiem ustaleń zawartych w pozwoleniach,
- wymiana informacji pomiędzy organami zobowiązanymi do egzekwowania prawa,
- wnioskowanie na rzecz dobrego i skutecznego prawa,
- stosowanie kar za naruszanie przepisów prawnych, adekwatne do ich wagi i działających prewencyjnie,
- wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- promowanie wprowadzania przez podmioty gospodarcze systemu zarządzania środowiskowego wg norm ISO serii 14000

Wymienione cele realizowane będą poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i organizacyjno – prawnym. Zmierzają one do eliminacji lub zmniejszenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom i jakości środowiska naturalnego oraz odtwarzania użytkowanych zasobów.

Należą do nich:

- monitorowanie stanu środowiska oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz zmniejszanie poboru wody na cele komunalne,
- zmniejszanie ilości wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów,
- unieszkodliwianie czynników zagrożenia dla środowiska,
- aktywna ochrona przyrody i krajobrazu,
- mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych.

Racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego w celach rozwojowych, w warunkach powszechnego dostępu do dóbr przyrody, wymaga powszechnego stosowania proekologicznych metod gospodarowania oraz podejmowania działań sprzyjających zachowaniu potencjału przyrodniczego miasta i gminy oraz regionu.

Realizacja „Programu ochrony środowiska Miasta i Gminy Pieniężno na lata 2009– 2012”, zmierzająca do zachowania walorów środowiska naturalnego oraz poprawy jego stanu na obszarach zdegradowanych, uzależniona jest od upowszechnienia informacji o planowanych kierunkach rozwoju oraz uzyskania akceptacji społecznej dla podejmowanych działań. Problemy dotyczące ochrony jednorodnych obszarów o wybitnych walorach przyrodniczo – krajobrazowych oraz obszarów wrażliwych na antropopresję rozdzielonych przez granice administracyjne wymagają rozwiązania przy współudziale jednostek administracyjnych sąsiadujących z terenem Gminy Pieniężno.

3.3. Założenia alternatywne

Art. 51.2. pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199 poz. 1227) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku opracowywania projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pieniężno, już na etapie tworzenia dokumentu samorząd gminny spośród licznych wariantów planowanych zadań z zakresu ochrony środowiska ustala ostatecznie te, których realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska w gminie. Kryterium wyboru odpowiednich kierunków działań i wynikających z nich zadań stanowią zarówno aspekty ekologiczne jak i ekonomiczne. Gmina, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu stabilnego rozwoju gospodarczego gminy.

Reasumując – w aktualizowanym Programie Ochrony Środowiska na etapie projektowania dokumentu - spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój gminy.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i wspólnotowym

4.1. Polityka Ekologiczna Państwa

Polityka Ekologiczna Państwa obejmuje swoim zakresem lata 2009- 2012 i perspektywę do 2016r. Priorytety Polityki sformułowane zostały w 3 działach z podziałem na stan wyjściowy, cele w roku oraz kierunki działań w latach 2009- 2012:

1. Kierunki działań systemowych

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzanie środowiskowe,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym,

2. Ochrona zasobów naturalnych:

- ochrona przyrody,
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wody,
- ochrona powierzchni ziemi,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi,

3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- środowisko a zdrowie,
- jakość powietrza,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- substancje chemiczne w środowisku.

4.2. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska

Koncepcja "Programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego" przewiduje sformułowanie celów dotyczących jakości środowiska. Wymienić należy następujące:

1. **gospodarowanie odpadami** - strategie i plany gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, programy likwidacji odpadów niebezpiecznych, wzrost odzysku surowców, opakowań, recyklingu materiałów z opakowań

2. **stosunki wodne i jakość wód** - zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego poprzez budowę i modernizację oczyszczalni ścieków, tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych, zwiększenie lesistości i systemów małej retencji, rekultywacja zdegradowanych systemów wodnych,

3. **stres miejski, hałas i promieniowanie** - zmniejszenie narażenia mieszkańców na zanieczyszczenie powietrza i hałas, zmniejszenie intensywności degradacji powierzchni ziemi, poprawa estetyki otoczenia, wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego, budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych, eliminacja ewentualnych zagrożeń spowodowanych przekroczeniem dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,

4. **jakość powietrza** - przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń powietrza (likwidacja lokalnych kotłowni o dużej emisji, instalowanie urządzeń ochrony powietrza, termomodernizacja budynków, rozbudowa sieci gazowej, ograniczenie emisji ze środków transportu) , wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energii pierwotnej, zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki i obniżenie jej materiałochłonności,

5. **nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – prowadzenie rejestrów zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku oraz potencjalnych sprawców awarii, prowadzenie bazy danych do analizy doświadczeń z przebiegu zaistniałych awarii, doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania miejsc awarii, szkolenie osób i wdrożenie systemu wykonywania kompleksowych kontroli obrotu i stosowania substancji i preparatów chemicznych a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,

6. różnorodność biologiczna i krajobrazowa:

Ochrona przyrody i krajobrazu:

Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym i realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej (zwłaszcza ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży), wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania i dostosowanie sposobu użytkowania do określonych form, celów i przedmiotów ochrony, wyznaczenie korytarzy ekologicznych i opracowanie programów tworzenia obszarów zieleni i zadrzewień w miastach oraz na terenach wiejskich, przestrzeganie w gospodarce leśnej zasad zachowania i zwiększania bioróżnorodności, bilans skutków społeczno-gospodarczych oraz konsultacje na szczeblu samorządów gminnych i powiatowych istniejących i wdrażanych form ochrony przyrody, weryfikacja istniejących form ochrony przyrody pod kątem ich aktualnych walorów przyrodniczych, sukcesywny rozwój sieci rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, opracowanie i aktualizacja planów ochrony dla parków krajobrazowych - rezerwatów oraz obszarów sieci Natura 2000, przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej województwa pod kątem różnorodności biologicznej, realizacja działań związanych z ochroną obszarów sieci Natura 2000, renaturalizacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno-błotnych i rzecznych, zwiększenie udziału terenów pokrytych trwałą roślinnością, szczególnie w zlewniach bezpośrednich jezior, ochrona obszarów naturalnej retencji i dolin rzecznych, powiększanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i drobnych zbiorników wodnych, ochrona stanu torfowisk i bagien, monitorowanie i ograniczanie nadmiernej liczebności niektórych zwierząt objętych ochroną gatunkową, identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków i eliminowanie źródeł zagrożenia, restytucja gatunków fauny i flory, stosowanie czynnej ochrony rzadkich gatunków roślin, stosowanie czynnej ochrony rzadkich oraz zagrożonych gatunków zwierząt, wykorzystywanie programów rolno-środowiskowych jako instrumentu ochrony cennych gatunków na terenach rolniczych, jak np. utrzymanie niezmienionego krajobrazu w sąsiedztwie dużych kolonii bociana białego, czy dalsze, ekstensywne wykorzystywanie łąk zasiedlonych przez cietrzewie oraz wzmocnienie straży rybackiej i straży łowieckiej.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:

Realizacja wyznaczonych zadań ochronnych na obszarze powierzchni lasów włączonych do sieci Natura 2000 i zarządzanie tymi obszarami z pogodzeniem celów zadań wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, przeprowadzenie działań formalno-prawnych pod potrzeby zalesień, tj. aktualizacja klasyfikacji gruntów, określenie gruntów przeznaczonych do zalesień i granic polno-leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego, opracowanie dokumentacji glebowo-siedliskowej i urządzeniowej, zalesianie gruntów (zwłaszcza marginalnych) w szczególności w zlewniach jezior, obszarach wododziałowych zagrożonych erozją, obszarach źródliskowych, terenach zbiorników wód podziemnych bez izolacji, korytarzy ekologicznych, ochrona i powiększanie biologicznej różnorodności lasów, w tym genetycznej i gatunkowej, zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych, poprawa kondycji lasów prywatnych i innych nie będących w zarządzie Lasów Państwowych; sporządzenie lub uaktualnienie planów urządzeniowych, budowa i utrzymanie na obszarach leśnych infrastruktury służącej celom poznawczo – dydaktyczno - turystycznym, intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa,

wykorzystanie walorów lasów do rozwoju ekoturystyki przy zachowaniu zasad ochrony leśnej bioróżnorodności, przebudowa drzewostanów w miejscach, gdzie założono je niezgodnie z wymogami siedliskowymi, wdrażanie na szeroką skalę odnowień naturalnych, odbudowa drzewostanu zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych na gruntach państwowych i prywatnych, rozbudowa bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury leśnej, realizacja programu gospodarczo-ochronnego dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Mazurskie” oraz realizacja programów zadrzewień.

Ochrona powierzchni ziemi:

Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb, przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, wykonywanie i utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych z zachowaniem zróżnicowanych biocenoz w ścisłym dostosowaniu do właściwości przyrodniczo - rolniczych gleb, sukcesywny rozwój systemu monitoringu ziemi, opracowanie programów i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających ziemię przed zanieczyszczeniem.

4.3. Powiatowy Program Ochrony Środowiska

Głównym przesłaniem „Programu ochrony środowiska powiatu braniewskiego” jest hasło:

Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego szansą zrównoważonego rozwoju powiatu braniewskiego

Cele i kierunki działań pogrupowano w 7 rozdziałach:

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego.
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.
- Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- Ochrona klimatu i zapobieganie niszczeniu ozonu stratosferycznego.
- Edukacja ekologiczna.
- Monitoring środowiska,
- Mechanizmy prawne.

Cele Programu w poszczególnych rozdziałach przewidują:

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego:

- I. Zachowanie, zrównoważone wykorzystanie oraz odtwarzanie rodzimego bogactwa przyrodniczego i walorów krajobrazowych.
- II. Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- III. A – Wysoka jakość gleb.
B – Racjonalne użytkowanie powierzchni ziemi.
- IV. Ochrona zasobów oraz racjonalna eksploatacja kopalin i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego.

- V. Zabezpieczenie bezpieczeństwa biologicznego powiatu.

Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii:

- VI. A – Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii.
B – Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła.
- VII. Wzrost udziału energii z odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 9 % w 2010 roku.
- VIII. A – Dobry stan zasobów wodnych.
B – Sprawny system osłony przeciwpowodziowej.

Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- IX. Zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia.
- X. Dobry stan wód podziemnych i powierzchniowych oraz zapobieganie ich zanieczyszczeniu.
- XI. Stała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.
- XII. Minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.
- XIII. A – Minimalizacja niekorzystnego wpływu stosowanych chemikaliów na ludzi i środowisko.
B – Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii, a w razie potrzeby sprawne usuwanie ich skutków.
- XIV. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem zwłaszcza emitowanym przez środki transportu.
- XV. Poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych

Ochrona klimatu i zapobieganie niszczeniu ozonu stratosferycznego:

- XVI. A – Zapewnienie redukcji emisji gazów cieplarnianych.
B – Wycofywanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową.

Edukacja ekologiczna:

- XVII. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

Monitoring środowiska:

- XVIII. Dobrze funkcjonujący monitoring środowiska.

Mechanizmy prawne:

- XIX. Konsekwentna egzekucja przepisów prawnych

5. Powiązanie aktualizacji Programu z innymi dokumentami

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska wynika i jest konsekwencją uchwalenia w roku 2005 Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pieniężno na lata 2005 – 2015.

Podstawową determinantą zaplanowanych kierunków działań w obszarze ochrony środowiska były wnioski z oceny mocnych i słabych stron wewnętrznego ładu ekologicznego dostrzeżone w wyniku analizy SWOT

Tabela nr 1. Mocne i słabe strony wewnętrznego ładu ekologicznego w Gminie Pieniężno

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> · Wysokie walory przyrodnicze · Występowanie rzadkich gatunków flory i fauny · Czyste środowisko · Wyjątkowy rezerwat rzeki Wąlszy · Szlak Kopernikowski · Szlaki turystyczne · Produkcja zdrowej żywności · Niskie użycie środków chemicznych w rolnictwie · Świadomość możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii · Warunki sprzyjające uruchomieniu małych elektrowni wodnych · Zlikwidowane najbardziej uciążliwe kotłownie lokalne · Ciepłownia miejska · Małe zaludnienie · Brak przemysłu szkodliwego dla środowiska · Oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna w mieście · Wzrastająca świadomość ekologiczna dzieci i młodzieży 	<ul style="list-style-type: none"> · Brak pełnego wykorzystania walorów przyrodniczych · Brak pełnego wykorzystania doliny Rzeki Wąlszy · Niska świadomość ekologiczna mieszkańców · Brak segregacji i planowego zagospodarowania odpadów · Niewystarczająca sieć wodociągowo – kanalizacyjna · Wypalanie traw i słomy zbożowej · Brak ścieżek rowerowych i ścieżek zdrowia · Brak niezbędnej infrastruktury do zorganizowanej rekreacji i wypoczynku · Brak dostatecznej promocji walorów przyrodniczych oraz ciekawych okazów flory i fauny naszego terenu

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na system obszarów prawnie chronionych na obszarze Gminy Pieniężno składają się dwa rezerваты przyrody, 3 obszary chronionego krajobrazu oraz 2 obszary Natura 2000. Ponadto indywidualną formą ochrony objęto 3 pomniki przyrody.

Rezerваты przyrody.

Rezerwat „Dolina Rzeki Wąlszy” stanowi kompleks krajobrazowy o zróżnicowanych zespołach roślinnych.

W rezerwacie rzeka Walsza płynie głęboką doliną o charakterze morenowym i wysokości zboczy 50 – 60 m. Stwierdzono występowanie wielu roślin objętych ochroną ścisłą: tojad dzióbaty, zawilec wielkokwiatowy, buławnik czerwony, obuwik pospolity, wawrzynek wilczelyko, skrzyp olbrzymi, bluszcz pospolity, widłak goździsty, widłak jałowcowa i podkolan biały. Spośród roślin objętych ochroną częściową występują: kopytnik pospolity, marzanka wonna, konwalia majowa, kruszyna pospolita, paprotka zwyczajna, pierwiosnka lekarska oraz kalina koralowa. Obejmuje obszar 220,47 ha.

Drugi rezerwat przyrody stanowi „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”. Dominującym gatunkiem jest bóbr, lecz cały obszar rezerwatu jest dużą atrakcją ze względu na bogate siedlisko i urozmaicony skład gatunkowy drzewostanów wraz z bogatym podszyciem krzewów jagodowych oraz bliskość wody w rzece zasobnej w ryby.

Obszary chronionego krajobrazu.

Teren gminy obejmują (częściowo) trzy obszary chronionego krajobrazu:

- Rzeki Walszy,
- Rzeki Banówki,
- Równiny Orneckiej

Wszystkie obszary chronionego krajobrazu utworzono na mocy rozporządzeń Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w roku 2008.

Pomniki przyrody.

Na terenie gminy ochroną prawną jako pomnik przyrody objęto (wg. stanu na rok 2007) lipę drobnolistną w miejscowości Bornity oraz klon pospolity i lipę drobnolistną w miejscowości Posady. Według przeprowadzonego wywiadu wśród pracowników UM Pieniężno, aktualnie ostała się tylko lipa w miejscowości Bornity.

Obszary Natura 2000.

Są to dwa obszary: obszar specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Warmińska” (F – PLB 280015) oraz specjalny obszar ochronny siedlisk „Rzeka Pasłęka” (K – PZH 28 0006).

Lasy

Ogólna powierzchnia gruntów leśnych znajdujących się w granicach miasta i gminy wynosi 5 123 ha (miasto – 33 ha, gmina – 5090 ha). Wskaźnik lesistości obszarów wiejskich wynosi 21,46 %, miejskich – 8,62 % i są one niższe od wskaźnika lesistości powiatu (22,8 %) oraz województwa warmińsko-mazurskiego (GUS – 29,7 %).

Rozmieszczenie lasów w gminie jest nierównomierne, większa lesistość występuje we wschodniej części gminy. Nie występują zwarte kompleksy leśne.

Na miejsko-wiejskim obszarze prawie 97 % powierzchni ogólnej gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Grunty leśne stanowiące własność osób fizycznych pokrywają obszar około 137 ha (2,7 %).

Świat zwierzęcy

Świat zwierzęcy jest reprezentowany przez wiele gatunków rzadko występujących i wymagających ochrony. Można do nich zaliczyć największego w kraju chrząszcza-ryjkowca występującego głównie w Karpatach i na Podkarpaciu. Spośród wielu gatunków ptaków na uwagę zasługuje pięknie ubarwiony zimorodek, występujący głównie nad wodami czystych

rzek i jezior. Pozostałe gatunki reprezentowane są przez: sikory, dzięcioły, myszołowy, sowy uszate, słowiki, kowaliki oraz bociany; czarne i białe. Spotkać można też sokoła wędrownego. Dużą liczbę ssaków stanowi zwierzyzna łowna, np.: jelen szlachetny, sarna, dzik, jenot, wiewiórka, borsuk, kuna a także okresowo – łoś. Ze środowiskiem wodnym związane są objęte ochroną gatunkową bóbr europejski oraz wydra. Nakładają się zasięgi występowania jeża wschodniego i jeża zachodniego. Fauna drobnych gatunków ssaków jest dość zróżnicowana i zawiera się w przedziale 21 – 25 gatunków, wśród nich występują: smużka, orzesznica i nornik północny.

W regionie występują popularne gatunki herpetofauny, m.in. traszki: zwyczajna i grzebieniasta, ropuchy: szara i zielona, żaby: trawna, moczarowa, jeziorkowa i wodna, jaszczurki: zwinka i żyworodna, żmija zygzakowata.

Gleby

Na terenie miasta i gminy przeważają gleby rdzawe z kompleksem gleb bielcowych i brunatnych. Na przeważającym obszarze występują gleby gruntów ornych z przewagą klas bonitacyjnych IV a i IV b. Gleby charakteryzują się okresowo odgórnie nadmiernym uwilgotnieniem oraz małą podatnością na degradację. Może wystąpić w słabym stopniu splukiwanie gleby.

Na podstawie badań w latach 1998 – 2001 przeprowadzonych przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Olsztynie na terenie powiatu braniewskiego – obejmującego w swych granicach obszar Miasta i Gminy Pieniężno – stwierdzono, że:

- procentowy udział gleb bardzo kwaśnych (pH < 4,5) i kwaśnych (pH 4,6 ÷ 5,5) waha się w zakresie 61 ÷ 80 % przy średniej dla województwa warmińsko-mazurskiego równej 55 % użytków rolnych,
- na terenie powiatu jest więcej gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości przyswajalnych form fosforu i magnezu oraz mniej gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości przyswajalnych form potasu w porównaniu ze średnią dla województwa.

Problemem o dużym zasięgu jest nadmierne zakwaszenie gleb. Zdecydowana większość gleb ulega zakwaszeniu pod wpływem naturalnych procesów glebotwórczych, w tym wymywania wapna. Jednakże depozycja związków kwaśnych wymywanych z atmosfery przez opady i osadzanych w warstwie powierzchniowej oraz skutki niewłaściwie prowadzonych zabiegów agrotechnicznych pogarszają sytuację w tym zakresie. Lokalnie zagrożenie chemiczne gleb może być związane z nielegalnym składowaniem odpadów w miejscach do tego nie przystosowanych.

Kopaliny

Kopaliny występujące na terenie Miasta i Gminy Pieniężno, w formach mających znaczenie gospodarcze, zalegają głównie w przypowierzchniowej warstwie osadów czwartorzędowych. Złoże kredy jeziornej i torfu „Bornica” znajduje się w miejscowości Bornity. Powierzchnia całkowita złoża wynosi 56,44 ha. Na terenie miejsko-wiejskim występują również drobne wyrobiska kruszywa naturalnego, eksploatowane na cele indywidualne.

Eksploatacja odkrywkowa kopaliny powoduje trwałe przekształcenia powierzchni terenu. Wiąże się to ze zmianami w naturalnym krajobrazie oraz degradacją pokrywy glebowej. Lokalnie mogą wystąpić obniżenia poziomu wód gruntowych, głównie wód zaskórnych na torfowiskach.

Wody powierzchniowe

Udział wód powierzchniowych w powierzchni ogólnej województwa warmińsko-mazurskiego (5,7 %) jest ponad dwukrotnie wyższy od średniej krajowej (2,7 %). Jednak powierzchnia ta jest nierównomiernie rozłożona i w poszczególnych gminach waha się od poniżej 0,2 % do ponad 50 %. Średni udział wód powierzchniowych na obszarze Miasta i Gminy Pieniężno jest niski i wynosi jedynie 0,35 %.

Sieć hydrograficzna

Wody powierzchniowe Miasta i Gminy Pieniężno należą do zlewni Zalewu Wiślanego. Głównym elementem sieci hydrograficznej jest środkowy odcinek rzeki Wąlszy (dopływ Pasłęki) i dolny odcinek jej głównego dopływu – Warny. Jej zlewnia zajmuje największy obszar na omawianym terenie. Północną część terenu odwadniają: Banówka – dopływ Ławty i Biebrza – dopływ Pasłęki. Niewielkie skrawki południowej części terenu odwadniają ciekły w zlewni Młyńskiej Strugi i Drwęcy Warmińskiej. Sieć hydrograficzną uzupełniają systemy melioracyjne.

Rzeki

Rzeka Wąlsza jest jednym z największych dopływów Pasłęki. Długość rzeki wynosi 65,4 km, z czego 34,8 km środkowego odcinka znajduje się w granicach administracyjnych gminy Pieniężna, a powierzchnia jej zlewni wynosi 406,4 km². Średni przepływ w profilu ujściowym wynosi 2,9 m³/s. Źródła rzeki znajdują się na stokach Góry Zamkowej w centralnej części Wzniesień Górowskich. Zlewnia Wąlszy, zbudowana głównie z gliny zwałowej z fragmentami utworów piaszczystych i torfowisk charakteryzuje się falisto-pagórkowatą rzeźbą z licznymi rozcięciami erozyjnymi i zagłębieniami wytopiskowymi o dobrze rozwiniętej sieci rzecznej. Rzeka płynie głęboką doliną o stromych zboczach, poniżej Pieniężna sięgającą 60 m głębokości.

Głównym dopływem Wąlszy jest rzeka Warny o długości 20 km, z czego 3,6 km znajduje się w granicach omawianego obszaru.

Największym dopływem rzeki Ławty jest Rzeka Banówka. Jej długość wynosi 43,5 km z czego około 13 km znajduje się na terenie Gminy Pieniężno.

Rzeka Biebrza jest dopływem Pasłęki o długości 24,2 km, z czego w granicach Miasta i Gminy Pieniężno znajduje się jedynie około 2,2 km.

Stan czystości rzek

Stan czystości rzek ocenia się na podstawie badań monitoringowych prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska pod nadzorem merytorycznym Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. W granicach administracyjnych Miasta i Gminy Pieniężno w ramach monitoringu regionalnego prowadzono badania rzek: Wąlszy z Warną oraz Banówki.

Badania wód powierzchniowych prowadzi się w ramach monitoringu diagnostycznego (w punktach podstawowych i reperowych), operacyjnego i badawczego. Stan jakości wód powierzchniowych powiatu braniewskiego (w tym gminy Pieniężno) jest niezadowolający. Jakość wód rzeki Wąlszy scharakteryzowano w poniższej tabeli.

Tabela nr 2. Jakość wód w Gminie Pieniężno

Rzeka	Stanowisko pomiarowe	km	Ostatni rok badań	Ocena ogólna	Wskaźniki pogarszające jakość wody
Wąsza	Wopy	42,8	2006	IV	Barwa, ChZT-Mn, ChZT-Cr, OWO, PO4, Pog, oleje, og.lb, coli, coli fek.
	Powyżej Pieniężna	22,4	2006	III	Barwa, BZT5, ChZT-Mn, ChZt-Cr, OWO, NH4, Nk, Nog, P04, SO4, Mn, Fe, sap rob, og.lb, coli, coli fek
	Poniżej Pieniężna	19,2	2006	IV	Barwa, ChZT-Mn, ChZt-Cr, OWO, NH4, Nk, P04, oleje, og.lb, coli, coli fek
	Bardyny	0,1	2006	IV	Barwa, ChZT-Mn, ChZt-Cr, OWO, Nk, P04, og.lb, coli, coli fek

Źródło: Raport o stanie środowiska warmińsko-mazurskiego 2006

Jeziora

Powiat braniewski jest ubogi pod względem ilości jezior, a na terenie Miasta i Gminy Pieniężno nie występują znaczące zbiorniki wód stojących.

W okolicy miejscowości Glebiska omawiany teren graniczy z położonym w powiecie lidzbarskim jeziorem Tauty o powierzchni 83,8 ha i głębokości maksymalnej 4,7 m.

Według Raportu o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2004 jezioro Tauty zaklasyfikowano do akwenów III klasy czystości.

Przyczyny złej jakości wód powierzchniowych

Miasto Pieniężno jest niemal w całości skanalizowane. Ścieki trafiają do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej o przepustowości 900 m³/d. W latach 2006-2007 r. średnia ilość odprowadzanych ścieków wynosiła 297m³/dobę o następujących średnich parametrach:

- BZT5 – 8,4 mgO₂/dm³
- zawiesina ogólna – 19,8 mg/dm³
- azot ogólny – 23,0 mgN/dm³
- fosfor ogólny - 3,5 mgP/dm³
- ChZT – 45,6 mgO₂/dm³.

Na podstawie powyższego można wnioskować, że ładunek fosforu dostający się z terenu Gminy Pieniężno do wód ze źródeł obszarowych (pola, ulice, lasy, opad itp.) wynosi 6 – 12 ton rocznie, podczas gdy ładunek generowany w gospodarstwach domowych na terenach nie skanalizowanych wynosi około 3 tony rocznie. Ponieważ zlewnia Wąszy powyżej gminy Pieniężno ma podobny charakter, można przypuszczać, że brak kanalizacji ma znaczący wpływ na jakość wód powierzchniowych gminy.

Wody podziemne

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę w mieście i gminie jest czwartorzędowe piętro wodonośne. Lokalnie jest wykorzystywane piętro trzeciorzędowe (Pieniężno). Pierwsze zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości:

- 5 ÷ 20 m z możliwością pojawienia się wód płyciej,
- głębsze występowanie wód – dolina rzeki Wąszy.

Występują tu wody o średniej zasobności i małej możliwości zanieczyszczenia wód pierwszego poziomu użytkowego.

Wody powierzchniowe są zagrożone przede wszystkim przez punktowe źródła zanieczyszczeń (ścieki). Ze względu na koncentrację ludności w mieście i większych ośrodkach wiejskich ilość ścieków i zawarty w nich ładunek zanieczyszczeń mogą znacznie ograniczyć zdolność samooczyszczania wód powierzchniowych i doprowadzić do ich degradacji. Zawarty w ściekach ładunek związków biogenych (związków azotu i fosforu) zwiększa poziom eutrofizacji wód, prowadząc do tzw. wtórnego zanieczyszczenia wód. Spływy powierzchniowe z terenów rolniczych stanowią główne zanieczyszczenie wód gruntowych i powierzchniowych. Głównym elementem jest spływ związków biogenych z gruntów rolnych. Szczególnie grunty orne ze względu na okresowy brak roślinności i wzmoczoną podatność na erozję są poważnym źródłem zanieczyszczeń związkami azotu i fosforu. Rozbudowana sieć melioracji wodnych ułatwia migrację biogenów do wód powierzchniowych, szczególnie ich form mineralnych. Każda nadwyżka nawozów ponad potrzeby pokarmowe roślinności niekorzystnie wpływa na stan czystości wód gruntowych i powierzchniowych.

Duże zagrożenie zarówno dla wód powierzchniowych, jak i podziemnych stanowi brak kanalizacji na terenach wiejskich przy szybko rozwijającym się zbiorowym zaopatrzeniu w wodę. Często zbiorniki bezodpływowe (tzw. szamba) służące gromadzeniu ścieków przed ich wywiezieniem do punktów zlewnych lub na pola traktowane są jako odstojniki lub osadniki ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi. Niedostosowane do oczyszczania stanowią często poważne źródło skażenia sanitarnego oraz, przy stosunkowo niewielkim jednostkowym zanieczyszczeniu fizykochemicznym, globalnie duży wpływ na wody gruntowe i małe ciekły w zlewni rzek. Szczególnie duże znaczenie mają związki azotu, które w wyniku procesów biochemicznych mogą w niekorzystnych warunkach lokalnie znacznie zanieczyścić okoliczne studnie.

Poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenach wiejskich stanowią nieprawidłowo składowane nawozy, a szczególnie nawozy naturalne (obornik, gnojowica, gnojówka, pomiot). Przy nieprawidłowym składowaniu następuje zanieczyszczenie wód gruntowych znacznie stężonymi składnikami nawozu, oddziałującymi na środowisko przez dłuższy czas. Poza tym stanowią potencjalne źródło zanieczyszczenia sanitarnego organizmami chorobotwórczymi.

Ograniczenie zdolności retencyjnej zlewni, położonych szczególnie w strefach o dobrze zaznaczonej rzeźbie i mniejszych zasobach wód (strefy wododziałowe i obszary węzłów hydrograficznych) wynika głównie z likwidacji lasów, bagien i terenów podmokłych. Powoduje to nieregularne przepływy rzek przy znacznej ich amplitudzie, przez co zwiększa zagrożenie powodziowe. Walsza wypływająca ze Wzniesień Górowskich jest rzeką o dużej nieregularności przepływu, co stwarza konieczność retencyjnego przysposobienia jej zlewni.

Powietrze atmosferyczne

Miasto i Gmina Pieniężno położone jest w bliskim sąsiedztwie dużych "źródeł" emisji zanieczyszczeń do powietrza jakimi są miasto Elbląg i Trójmiasto, znajdujące się na kierunku napływu przeważających mas powietrza.

Generalnie obserwuje się korzystne tendencje zmian stężeń podstawowych zanieczyszczeń gazowych (trend spadkowy). Według badań nie zostały przekroczone dopuszczalne średnie roczne wartości stężeń oznaczanych zanieczyszczeń.

Na terenie powiatu braniewskiego oraz gminy Pieniężno nie ma stałych punktów pomiarowych należących do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska oraz innych sieci pomiarowych. Nie przeprowadzono również badań stężeń zanieczyszczeń powietrza stacją mobilną WIOŚ w Olsztynie.

W wyniku przeprowadzonej analizy danych w powiecie braniewskim nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin – teren powiatu oceniono jako klasa A1.

7. Istniejące istotne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu

Z punktu widzenia realizacji programu, najważniejszym problemem ochrony środowiska na terenie gminy jest niska jakość wód powierzchniowych i nieodpowiednia gospodarka odpadami komunalnymi. Cieki wodne badane przez PIOŚ na terenie gminy (Wałsza, Banówka, Warna) niosą wody o dużej zawartości pierwiastków biogennych (fosfor i azot). Biorąc pod uwagę niskie zaludnienie zlewni tych cieków i niemal zupełny brak przemysłu, głównej przyczyny przeżyźnienia wód powierzchniowych należy upatrywać w dopływie zanieczyszczeń zawartych w spływach powierzchniowych i podpowierzchniowych z terenów rolniczych.

Szczególną rolę w zachowaniu najcenniejszych walorów przyrodniczych spełniają obszary objęte różnymi formami ochrony na mocy ustawy o ochronie przyrody. Nie występują tu parki narodowe i krajobrazowe oraz użytki ekologiczne. Na system obszarów prawnie chronionych składają się: dwa rezerваты przyrody, 3 obszary chronionego krajobrazu oraz 2 obszary Natura 2000. Ponadto indywidualną formą ochrony objęto 3 pomniki przyrody.

Należy pamiętać, że prawnymi formami ochrony przyrody są nie tylko obszary chronione i pomniki przyrody, ale także ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Można przypuszczać, że na terenie gminy występuje ponad 200 chronionych prawem gatunków roślin i zwierząt, z których większość stanowią chronione ptaki.

Istotny z punktu widzenia programu problem jakości wód powierzchniowych dotyczy także obszarów chronionych, w tym rezerwatowej rzeki Wałszy. Warto zauważyć, że ze względu na liczne bystrza Wałsza na odcinku rezerwatowym, tj. poniżej Pieniężna, jest bardzo dobrze natleniona, pomimo często ponadnormatywnych stężeń substancji biogennych. W rezultacie, rzeka nadal jest siedliskiem wielu rzadkich gatunków ryb, ptaków, ssaków i bezkręgowców związanych z czystymi wodami.

Innym problemem na styku gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami jest zagospodarowanie osadów ściekowych. Przepisy zabraniają stosowania osadów na obszarach chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Ponieważ jednak obszary chronione zajmują jedynie 20% powierzchni gminy, ich obecność nie będzie poważną barierą w zagospodarowaniu osadów. Należy jednak uwzględnić, że w gminie nie istnieje systemowy sposób gospodarowania osadami. Zaobserwowano trzy kierunki działań:

- wykorzystanie osadów do nawożenia gruntów uprawnych
- zagospodarowanie osadów do nawożenia plantacji roślin przemysłowych (wierzby energetycznej i rzepaku)
- składowanie osadów na składowisku odpadów komunalnych.

Dwie pierwsze metody są oceniane pozytywnie, pod warunkiem zastosowania wyżej cytowanych przepisów ustawy o ochronie przyrody. Składowanie osadów na składowisku

jest metodą ocenianą negatywnie i trzeba uwzględniać, że po roku 2013 będzie zakazana z tytułu zobowiązań akcesyjnych.

Odrębnym problemem jest stan gospodarki odpadami komunalnymi. Podstawowym sposobem unieszkodliwiania jest ich deponowanie na składowisku odpadów komunalnych. Nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, tj.: źródeł światła zawierających rtęć, opakowań po farbach, lakierach i środkach ochrony roślin, zużytych baterii, przeterminowanych leków itd. Nie prowadzi się również selektywnego przekazywania do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, przetwarzania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych itd. Składowisko odpadów nie zostało wyposażone w system wagowy i służbę dezynfekcyjną i jako nie spełniające wymogów określonych w przepisach prawa zostanie zamknięte i zrekultywowane.

8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Gmina Pięńno ma niskie zaludnienie, w zasadzie nie posiada przemysłu i jest oddalona od wielkich aglomeracji mogących wywierać istotny wpływ na jakość powietrza, wody lub gleb. Braku jezior i niezbyt duża lesistość (24%) powoduje, że gmina nie jest atrakcją turystyczną z jej ubocznymi skutkami, czyli zdeptanymi lasami i zaśmieconymi plażami.

Jednak gmina posiada znaczące walory przyrodnicze.

Za obszary o najwyższej wartości przyrodniczej należy uznać dolinę rzeki Walszy od stopnia wodnego w Pięńnie do granicy gminy, oraz liczne, chociaż nie zinwentaryzowane zagłębienia bezodpływowe z naturalną lub półnaturalną roślinnością torfowiskową charakterystyczną dla torfowisk niskich, przejściowych i wysokich.

Obszary o wysokiej wartości przyrodniczej to:

- podmokłe i okresowo zalewane łąki,
- cieki wodne o naturalnym lub półnaturalnym charakterze koryta,
- lasy wyższych klas wiekowych, szczególnie z dominacją gatunków liściastych,
- nieleśne nieużytki, na których następują naturalne procesy sukcesyjne.

Obszary o znacznej wartości przyrodniczej to:

- pozostałe łąki i pastwiska,
- pozostałe lasy,
- pozostałe cieki wodne.

Należy podkreślić, że przyroda gminy jest słabo zinwentaryzowana i, jak się wydaje, nie objęta ochroną w stopniu odpowiadającym jej walorom. Na przykład, w pobliżu miasta Pięńno znajduje się dość rozległe i dobrze zachowane torfowisko wysokie, nie objęte żadną formą ochrony. Taki stan rzeczy naraża tego typu obiekty na nieumyślne bezpowrotne zniszczenie w wyniku tak prozaicznych przedsięwzięć jak kopanie rowów melioracyjnych.

Pomimo generalnie wysokiej oceny stanu środowiska naturalnego gminy, uwagę na zasługują następujące problemy:

- niska jakość wód powierzchniowych, spowodowana głównie zanieczyszczeniami rolniczymi oraz niedostatkami w gospodarce ściekowej,
- narastająca presja na niektóre obszary o znacznych walorach przyrodniczych, wyrażająca się m.in. przeznaczaniem łąk na uprawy rolne oraz znaczny rozwój budownictwa letniskowego.

Istotne niedostatki występują również w zakresie infrastruktury środowiska, a w szczególności:

- duża liczba domostw wiejskich całkowicie pozbawionych kanalizacji sanitarnej, a wśród nich znaczna liczba gospodarstw, które nie są wyposażone w urządzenie pozwalające na czasowe gromadzenie ścieków bytowych (szamb) umożliwiających kontrolowane przekazywanie ścieków do oczyszczalni sprzętem asenizacyjnym
- wysoki stopień zużycia istniejącej sieci sanitarnej powodujący istotną infiltrację transportowanych ścieków do gleby, i dalej do wód powierzchniowych i wglębnych,
- zagrożenie nielegalnym wywożeniem surowych ścieków bytowych na pola,
- niewielka sieć kanalizacji deszczowej i brak urządzeń podczyszczających ścieki.

Opisane nieprawidłowości trwają od wielu dziesięcioleci, co skutkuje niską jakością wód w rzece Walszy i jedynym w okolicy jeziorze Tawta. Znamiennym jest fakt, że jakość wody w Walszy określona powyżej miasta Pieniężno została określona jako zadowalająca (III klasa), natomiast poniżej miasta jako niezadowalająca (IV klasa). Uwidacznia się tu negatywny wpływ często nieodpowiedniego stanu i ilości sieci kanalizacyjnej, szczególnie jeśli zważyć, że czynnikiem zanieczyszczającym są bakterie coli i coli fekalnych.

Odrębnie oceniono stan środowiska naturalnego wywołany stanem istniejącego systemu gospodarki odpadami. Stwierdzono, m.in. że:

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Żugieniach jest eksploatowane niezgodnie z wnioskami z Przeglądu ekologicznego przeprowadzonego w roku 2003 oraz Instrukcją eksploatacji składowiska. Między innymi składowisko nie jest wyposażone w wagę, służbę dezynfekcyjną (brodzik), rów opaskowy i zbiornik odcieków. Składowisko jest odkryte na całej powierzchni; nie przykryte warstwą izolacyjną. Przed bramą wjazdową porzucono znaczne ilości odpadów, co wskazuje na niewystarczający nadzór właściciela składowiska.
2. W gminie odbiera się od wytwarzających (mieszkańców, instytucji podmiotów) tylko około 23 % wytworzonych odpadów komunalnych.
3. Według przedstawionej dokumentacji (za rok 2006) liczba umów na wywóz odpadów dotyczy 896 rodzin (688 umów indywidualnych i 228 lokali w ramach umowy z SM Drwęca). Uwzględniając liczebność rodzin jako 3,6 osoby, umowy na wywóz odpadów zawarto z 45% rodzin.
4. W gminie nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych ani też selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych.
5. Od roku 2002 istnieją 4 nielegalne składowiska odpadów.
6. Gmina stoi przed koniecznością zamknięcia składowiska z dniem 31.12.2009r. Spowoduje to konieczność pozyskania możliwości deponowania odpadów na składowiskach poza gminą Pieniężno.

W opisanej sytuacji prognoza stanu środowiska dla wariantu „0” tzn. dla sytuacji, gdy gmina nie podejmie żadnych działań przewidzianych w Programie ochrony środowiska, jest zdecydowanie negatywna. Oznacza ona:

- 1 - stopniowe pogarszanie stanu technicznego istniejącej sieci sanitarnej oraz sprawności ekologicznej istniejącej oczyszczalni ścieków skutkujące pogarszaniem jakości wód powierzchniowych i możliwym negatywnym wpływem na jakość wód podziemnych

- 2 - na skutek braku skutecznego systemu przekazywania ścieków bytowych z szamb do oczyszczalni oraz istnienia znacznej ilości gospodarstw całkowicie pozbawionych jakichkolwiek urządzeń do czasowego gromadzenia ścieków bytowych, pogarszanie jakości wód powierzchniowych z możliwością negatywnego wpływania na jakość wód podziemnych
- 3 - na skutek pogarszającego się stanu technicznego stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych nastąpi pogorszenie jakości wody w wodociągach, co może skutkować pogorszeniem stanu zdrowotnego mieszkańców miasta Pieniężno i zwodociągowanych miejscowości wiejskich
- 4 - w wyniku pogarszania jakości wód podziemnych z powodu niedostatków i braków w systemie kanalizacyjnym, pogorszy się jakość wód w ujęciach lokalnych (studniach gospodarskich), co może spowodować pogorszenie stanu sanitarnego ludności zamieszkujących w miejscowościach pozbawionych wodociągów i ich stanu zdrowotnego.
- 6 – na skutek braku skutecznego systemu gospodarki odpadami w wyniku czego tylko około 23% wytwarzanych odpadów komunalnych podlega kontrolowanemu przekazywaniu do unieszkodliwiania przez składowanie, znaczne ilości odpadów trafiają do środowiska powodując jego degradację, co jest niezgodne z obowiązującymi przepisami prawa
- 7 – zamknięcie w najbliższej przyszłości istniejącego, nie spełniającego wymagań składowiska odpadów komunalnych spowoduje znaczny wzrost ilości odpadów przenikających do środowiska bez możliwości jakiegokolwiek kontroli.

9. Charakterystyka rozwiązań przedstawionych w projekcie Programu i ich oddziaływania na komponenty środowiska

9.1. Gospodarka odpadami

9.1.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań

Podstawowym celem Planu gospodarki odpadami gminy Pieniężno jest minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Cel będzie osiągnięty poprzez:

1. Upowszechnianie metod i zasad zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów,
2. Przeciwdziałanie niekontrolowanemu zaśmiecaniu środowiska oraz podnoszenie estetyki obejść i osiedli,
3. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
4. Utworzenie i upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich miejscowościach,
5. Współpraca z władzami systemu braniewskiego w celu upowszechnienia selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
6. Współpraca z samorządem powiatu braniewskiego w celu utworzenie Rejonu gospodarowania odpadami N-W obejmującego gminę Pieniężno.

7. Tworzenie infrastruktury odpadowej zgodnie z założeniami koncepcji Rgo N-W,
8. Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Zugieniach oraz „dzikich wysypisk” odpadów,
9. Konsekwentna egzekucja przepisów prawnych.

Realizacja Planu będzie wymagała wykonania szeregu działań o charakterze organizacyjnym i inwestycyjnym.

Dziania organizacyjne to m.in.:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gmin systemem kontrolowanego odbierania zmieszanych odpadów komunalnych i selektywnego zbierania określonych odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu oraz specjalistycznego unieszkodliwienia;
2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów metodą pozwalającą na maksymalne wyłączenie określonych strumieni odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji;
3. Podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy;
4. Propagowanie metod zagospodarowywania odpadów przez mieszkańców, np. przydomowe kompostowanie odpadów zielonych;
5. Propagowanie właściwych sposobów postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
6. Poddawanie odzyskowi wszystkich odpadów zbieranych selektywnie w przeznaczonych do tego instalacjach zgodnie z zasadami ochrony środowiska;
7. Opracowanie i wdrożenie planu usuwania odpadów zawierających azbest.

Działania inwestycyjne to w szczególności:

1. Zamknięcie i rekultywacja istniejącego składowiska odpadów komunalnych, które nie spełnia wymogów określonych przepisami prawa.
2. Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów
3. Budowa i wyposażenie gminnego punktu zbierania odpadów niebezpiecznych
4. Udział finansowy i merytoryczny Gminy w budowie międzygminnego systemu gospodarki odpadami i zakładu unieszkodliwiania odpadów obejmującego powiat braniewski, w tym gminę Pieniężno.

9.1.2. Oddziaływanie na komponenty środowiska

Przeprowadzona analiza obecnego systemu gospodarki odpadami w gminie Pieniężno pozwala sądzić, że oddziałuje on negatywnie na prawie wszystkie komponenty środowiska. Szczególnie uciążliwe oddziaływanie dotyczy wpływu na powietrze i klimat, stan powierzchni ziemi i krajobraz. W pierwszym przypadku chodzi w szczególności o emisję gazów cieplarnianych emitowanych przez składowisko odpadów i zatrucie atmosfery przez powszechne używanie odpadów tworzyw sztucznych jako źródło energii cieplnej. W drugim przypadku chodzi o urągające pięknu ziemi warmińsko-mazurskiej „dzikie” składowiska i zaśmiecone lasy.

Zaproponowane w Planie rozwiązania mają zmienić ten niekorzystny stan.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania zaproponowanego w projekcie Planu systemu gospodarki odpadami jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań, dostępność środków finansowych i akceptacja mieszkańców.

Podstawowe znaczenie dla skuteczności systemu ma objęcie zorganizowanym odbieraniem odpadów od 100% mieszkańców gminy. Szczególny nacisk musi być położony tutaj na dwa

aspekty: edukację ekologiczną mieszkańców oraz system kontroli realizacji umów zawieranych pomiędzy mieszkańcami a przewoźnikami odpadów. Samorząd gminy powinien zdecydowanie skuteczniej przystąpić do egzekucji realizacji obowiązków przypisanych mieszkańcom gminy przez ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Równocześnie samorząd gminy udzielający pozwoleń na prowadzenie działalności gospodarczej posiada narzędzia dla wyegzekwowania właściwej jakości usług zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów.

W Planie gospodarki odpadami wykazano, że zbudowanie skutecznego i racjonalnego systemu obejmującego pojedynczą gminę jest nierealne z przyczyn finansowych.

Z satysfakcją należy skonstatować, że w planach gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego i powiatu braniewskiego przewidziano potrzebę zbudowania regionalnego systemu gospodarki odpadami, który obejmując aglomerację zamieszkałą przez ponad 150 000 mieszkańców stworzy szansę rozwiązania problemów gminy Pieniężno.

9.2. Zaopatrzenie w wodę

9.2.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań

Program obejmuje następujące kierunki działań w zakresie zaopatrzenia w wodę:

Kierunek 1: Poprawa jakości wody dostarczanej odbiorcom

Kierunek 2: Pełne zwodociągowanie gminy

Kierunek 3: Poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej

Kierunek 1: Poprawa jakości wody dostarczanej odbiorcom

Kierunek obejmuje realizację następujących zadań:

1. Połączenie wodociągów "Pieniężno" i "Lechowo"

2. Modernizację stacji uzdatniania wody w Pieniężnie

Konieczność realizacji zadań podyktowana jest niezgodną z wymaganiami prawnymi jakością wody wodociągowej. Połączenie wodociągów Lechowo i Pieniężno pozwoli na zamknięcia ujęcia w Lechowie, którego woda nie daje się uzdatnić ekonomicznie uzasadnionymi metodami. Modernizacja stacji uzdatniania w Pieniężnie ma obniżyć stężenia żelaza, manganu i jonu amonowego.

Kierunek 2: Pełne zwodociągowanie gminy

Przedsięwzięcie obejmuje następujące zadania budowy wodociągów:

1. Wojnity+Bornity+Kajnity

2. Glebiska

3. Różaniec

4. Cieszęta

5. Pełty+Pluty

6. Żugienie

7. Wyrębiska

8. Piotrowiec+Sawity+Białczyn

9. Posajdy

10. Jeziorko+Wopy+Lubianka
11. Radziejewo
12. Łajsy+Łoźnik
13. Pawły
14. Kowale+Głądy
15. Pajtuny
16. Lechowo+Jesionowo+Niedbałki
17. Gaudyny
18. Pakosze+Brzostki
19. Kiersiny
20. Gajle
21. Kierpajny Małe

Około połowa zadań inwestycyjnych związana jest ze zwodociągowaniem skupionej zabudowy we wsiach, a połowa z doprowadzaniem wody do zabudowy kolonijnej. Realizacja ww. zadań pozwoli na osiągnięcie praktycznie 100% zwodociągowania terenów wiejskich Gminy Pieniężno.

Kierunek 3: Poprawa funkcjonowania sieci wodociągowej.

Przedsięwzięcie obejmuje następujące zadania:

1. Budowa stacji podnoszenia ciśnienia w Radziejewie
2. Połączenie wodociągów "Pieniężno" i "Piotrowiec"
3. Budowa stacji podnoszenia ciśnienia w Wojnitach, Piotrowcu, Lechowie, Żugieniach, Łoźniku, Plutach i Wopach (w miarę rozbudowy sieci)
4. Wymiana 2 km awaryjnych wodociągów i przyłączy wodociągowych w Pieniężnie (sukcesywnie)

Realizacja ww. zadań pozwoli na utrzymanie właściwego ciśnienia w sieci wodociągowej, zapewnienie awaryjnego źródła zaopatrzenia w wodę dla całej gminy (ujęcie w Piotrowcu) oraz zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej w mieście.

9.2.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

W trakcie budowy wodociągów może dochodzić do lokalnych negatywnych oddziaływań na rośliny i zwierzęta, związanych z krótkotrwałym ponadnormatywnym hałasem i zwiększoną obecnością ludzi w miejscach na ogół odludnych. Na podstawie analizy mapy topograficznej oszacowano, że ze 110 km projektowanych wodociągów około 12 km przebiega poprzez lub w pobliżu terenów o potencjalnym znaczeniu przyrodniczym takich, jak łąki, lasy, ciekł wodne, bagna itp.

W większości przypadków będzie możliwe uniknięcie jakichkolwiek trwałych szkód.

Aby tak się stało, należy na etapie szczegółowego projektowania dobrze rozpoznać otoczenie tras projektowanych rurociągów i zaplanować roboty tak, by wyeliminować wycinkę drzew i trwałe zmiany stosunków wodnych, szczególnie w pobliżu obszarów wodno-błotnych i łąk. W czasie eksploatacji infrastruktury zaplanowanej w ramach programu zaopatrzenia w wodę nie należy się spodziewać żadnych zauważalnych negatywnych oddziaływań na roślinność i zwierzęta.

9.2.3. Oddziaływanie na wody

Realizacja programu może pośrednio wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Eksploatacja stacji uzdatniania wody wymaga płukania filtrów. Wody popłuczne zawierają znaczne ilości żelaza i manganu usuniętego przez filtry z surowej wody podziemnej.

Projekt technologiczny modernizacji ujęcia przewiduje klarowanie popłuczyn w odstojniku. Oczyszczone popłuczyny będą kierowane do kanalizacji. Żelazisty osad z odstojników w zasadzie nie nadaje się do żadnych celów gospodarczych i musi być odwodniany i składowany. Wpływ osadu na wody powierzchniowe, podziemne i glebę będzie zależał od sposobu składowania. Należy zadbać, aby żelaziste osady z płukania filtrów składowane były na uszczelnionym podłożu oraz w sposób uniemożliwiający wypłukiwanie osadu przez opady atmosferyczne.

Często podnoszonym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest to, że po zwodociągowaniu nowych terenów wiejskich można się spodziewać zwiększania ilości produkowanych ścieków. Problem jednak nie polega na zwiększeniu generowanych ładunków zanieczyszczeń, ile na większej objętości ścieków, które przy braku kanalizacji trzeba albo wywieźć do oczyszczalni, albo pozbyć się nielegalnie rozszczelniając szambo lub wylewając ścieki na pola bądź do rowów. Większa ilość ścieków zwiększa ryzyko takich zachowań, chociaż z praktyki wiadomo, że i obecnie do oczyszczalni w Pieniężnie dociera zaledwie kilka procent ścieków wytwarzanych na terenach nie skanalizowanych. Tak więc, efektem zwiększenia stopnia zwodociągowania przy braku jednoczesnej budowy kanalizacji może być przede wszystkim zmiana rozmieszczenia zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków.

Należy podkreślić, że zawarte w programie scenariusze realizacyjne zakładają szybsze tempo rozbudowy kanalizacji niż wodociągów.

Modernizację i rozbudowę systemu wodno-ściekowego Gmina rozważa według trzech wariantów: „A”, „B” i „C”, uwzględniając planowane zakresy rzeczowo-finansowe i możliwości budżetowe.

W scenariuszu „A”, (tzw. „realistycznym”) nie przewiduje się budowy wodociągów i kanalizacji. W scenariuszu optymistycznym, „B”, (tzw. „optymistycznym”) przewiduje się zwiększenie liczby mieszkańców korzystających z kanalizacji i wodociągów odpowiednio o około 1200 i 970 osób. Według wariantu „C” (tzw. „scenariusz marzeń”) liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji i wodociągów wzrośnie odpowiednio o 2350 i 1300 osób.

Aby zmniejszyć ryzyko zagrożeń związanych z niewłaściwą gospodarką ściekami z szamb należy równolegle realizować nakreślony program gospodarki ściekami bytowymi, w tym rozbudowywać kanalizację, ułatwić mieszkańcom dowóz ścieków do oczyszczalni przez zakup taboru asenizacyjnego i budowę punktu zlewnego we wschodniej części gminy oraz popularyzować oczyszczalnie przydomowe.

9.2.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Zarówno w czasie robót budowlanych, jak i w czasie eksploatacji zużywana będzie energia, przy czym będzie to głównie energia elektryczna wytwarzana w elektrowniach wykorzystujących węgiel jak i energia chemiczna w postaci paliw silnikowych wytwarzanych z ropy

naftowej. Tak więc, realizacja programu będzie pośrednio i bezpośrednio powodowała emisję

produktów spalania paliw kopalnych, w tym dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Ilości tych gazów będą bardzo niewielkie w porównaniu z ilościami generowanego w tych samych procesach spalania dwutlenku węgla, który jest podstawowym gazem cieplarnianym. Biorąc pod uwagę generalnie niskie tło zanieczyszczeń powietrza w województwie można mieć pewność, że realizacja programu nie spowoduje istotnego pogorszenia lokalnej jakości powietrza. Aby zminimalizować wpływ programu na zmiany klimatu należy na etapie projektowania technicznego i eksploatacji zadbać o stosowanie sprawnych i energooszczędnych silników elektrycznych i spalinowych, o odpowiednie systemy automatyki i sterowania oraz o należyty stan techniczny urządzeń pobierających energię.

9.2.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Podstawowe i bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie polegało na zaburzeniu struktury gleb wzdłuż tras wodociągów w wyniku przeprowadzenia niezbędnych prac ziemnych. Zważywszy, że łączną długość rurociągów szacuje się na 93 km, przy przeciętnej szerokości wykopów 2m powierzchnia gruntów zaburzonych robotami ziemnymi wyniesie około 19 ha, co stanowi 0,08% powierzchni gminy.

Dla walorów przyrodniczych i przydatności rolniczej gleby kluczowe znaczenie ma górna, próchniczna warstwa o miąższości 20 – 30 cm. Dlatego w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko należy w trakcie robót dopilnować, aby górna warstwa gleby została zdjęta osobno a po zasypaniu wykopu gruntem mineralnym - rozplantowana na naruszonej powierzchni.

Inne oddziaływania na powierzchnię ziemi będą się wiązały z wytwarzaniem osadów pofiltracyjnych ze stacji uzdatniania wody w Pieniężnie, które najprawdopodobniej będą musiały być składowane na składowisku odpadów ze względu na brak możliwości sensownego wykorzystania. Osady będą zawierały przede wszystkim wytrącone wodorotlenki żelaza i manganu. Ilość osadów uwodnionych (95% zawartości wody) szacuje się na około 1 m³/d, natomiast zawartość suchej masy w osadach na kilka kg/d przy maksymalnej wydajności stacji (1500 m³/d). Ilości generowane w wyniku wzrostu rozbioru wody spowodowanego realizacją programu będą kilkakrotnie mniejsze.

9.2.6. Oddziaływanie na krajobraz

Bezpośrednie oddziaływania na krajobraz będą pomijalne, ponieważ wodociągi będą budowlami podziemnymi a nowa linia technologiczna stacji uzdatniania wody w Pieniężnie będzie zlokalizowana w istniejącym budynku.

Możliwe są pośrednie oddziaływania na krajobraz, związane z realizacją inwestycji budowlanych wzdłuż nowych wodociągów. Rozległe sieci infrastruktury technicznej sprzyjają rozpraszaniu zabudowy i w ten sposób mogą pośrednio powodować zmiany krajobrazu, w tym zmiany na gorsze. Aby zminimalizować tego typu oddziaływania należy w polityce przestrzennej gminy dbać o utrzymywanie zwartości terenów zabudowanych i przeznaczonych do zabudowy, przez odpowiednie zapisy w studium uwarunkowań i

kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz poprzez odpowiedzialne wydawanie decyzji o warunkach zabudowy.

9.2.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oddziaływania na zasoby naturalne będą wiązały się:

- ze zwiększonym poborem wód podziemnych,
- ze zużyciem surowców naturalnych w trakcie robót budowlanych,
- ze zużyciem surowców naturalnych w trakcie eksploatacji.

Zwiększenie zasięgu sieci spowoduje wzrost poboru wody z ujęcia w Pieniężnie.

Szacuje się, że sprzedaż wody do nowych odbiorców może osiągnąć około 240 m³/d.

Uwzględnivszy potrzeby własne i straty w sieci można się spodziewać, że przełoży się to na wzrost poboru wody na ujęciu o około 250 – 300 m³/d. Wzrost poboru wód podziemnych w skali gminy będzie jednak dużo mniejszy, ponieważ ustanie pobór z ujęć w Lechowiu i Piotrowcu i znacznemu ograniczeniu ulegnie pobór z wielu ujęć indywidualnych.

Wydajność studni podstawowych ujęcia w Pieniężnie wynosi około 5000 m³/d.

Aktualne pozwolenie wodnoprawne dla ujęcia w Pieniężnie umożliwia pobór wody w ilości 1500 m³/d, natomiast rzeczywisty pobór z wszystkich ujęć gminnych wynosi obecnie średnio około 460 m³/d. Tak więc, spodziewany wzrost rozbioru wody nie spowoduje ani przekroczenia wydajności studni, ani nawet wartości dopuszczonych obecnym pozwoleniem.

Aby racjonalizować zużycie wody w gminie należy przede wszystkim zapewnić nowym odbiorcom wodomierze.

Realizacja sieci wodociągowej będzie się wiązała przede wszystkim ze zużyciem ropy naftowej, ponieważ rury wodociągowe wykonywane są z polietylenu lub PVC a surowce do produkcji tych tworzyw pochodzą najczęściej z krakingu ropy naftowej.

W przypadku rur z PVC zużywane są także pewne ilości soli kuchennej, z której otrzymuje się chlor. Zużycie ropy naftowej będzie się wiązało także z pracą wszelkich środków transportu oraz maszyn budowlanych napędzanych silnikami spalinowymi.

Pobór energii elektrycznej w trakcie robót będzie stosunkowo mały i będzie się wiązał ze zużyciem węgla kamiennego i brunatnego, tj. paliw stosowanych w polskich elektrowniach. Inne surowce naturalne to przede wszystkim rudy żelaza do produkcji stali, z której wykonane będą m.in. zbiorniki filtrów ciśnieniowych oraz stacji podnoszenia ciśnienia.

W trakcie robót zostaną wykorzystane także pewne ilości wody na próby szczelności rurociągów i rozruch technologiczny stacji uzdatniania wody.

Podstawowym surowcem zużywanym w trakcie eksploatacji będzie woda podziemna, której ilość szacuje się docelowo na 250-300 m³/d. Ilość ta obejmuje zarówno wodę pobieraną przez użytkowników, jak i wykorzystywaną do płukania filtrów ciśnieniowych. Aby racjonalizować zużycie wody należy przede wszystkim zapewnić nowym odbiorcom wodomierze a także dbać o właściwą eksploatację filtrów i minimalizować straty wody w wyniku awarii sieci.

Ponieważ urządzenia technologiczne stacji uzdatniania wody oraz stacje podnoszenia

ciśnienia będą zasilane energią elektryczną, eksploatacja będzie się wiązała ze zużyciem węgla kamiennego i brunatnego, używanych w polskich elektrowniach. Aby zrationalizować zużycie elektryczności należy na etapie projektów technicznych prawidłowo dobrać moce urządzeń i przewidzieć odpowiedni zakres automatyki.

9.2.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Realizacja programu w zakresie zaopatrzenia w wodę nie będzie się wiązała z bezpośrednimi oddziaływaniami na zabytki. Skutkiem realizacji programu będzie zakończenie eksploatacji zabytkowej wieży ciśnień w Pieniężnie, co pośrednio może spowodować jej dewastację w wyniku braku należytej opieki, jak to miało miejsce w wielu innych miastach. Aby zapobiec temu scenariuszowi należy jak najszybciej podjąć starania o znalezienie nowej funkcji dla wieży ciśnień i odpowiednie jej zaadaptowanie. Może to być np. punkt widokowy lub kawiarnia.

9.2.9. Oddziaływanie na ludzi

W trakcie robót budowlanych lokalnie można się spodziewać krótkotrwałych uciążliwości dla mieszkańców, w tym podwyższonego poziomu hałasu i wibracji (w bezpośrednim sąsiedztwie ciężkich maszyn będzie to hałas ponadnormatywny), nasilonego ruchu kołowego, zmian w organizacji ruchu kołowego i pieszego itp. Aby zminimalizować te oddziaływania należy dbać o dobry stan techniczny maszyn budowlanych oraz prowadzić roboty budowlane szybko i sprawnie, bez zbędnych przerw pomiędzy wykonaniem wykopu, położeniem rurociągu i przykryciem go ziemią. W tym celu należy prowadzić roboty na możliwie krótkich, ale szybko przesuwających się wzdłuż projektowanej trasy, odcinkach.

W trakcie eksploatacji wpływ na ludzi będzie w zasadzie wyłącznie pozytywny. Około 1300 mieszkańców gminy uzyska dostęp do wody wodociągowej, natomiast dotychczasowi użytkownicy wodociągów gminnych będą, dzięki modernizacji stacji uzdatniania wody, korzystali z wody o lepszej jakości.

9.2.10. Oddziaływanie na obszary chronione Natura 2000.

Okolo 17,6 km z 93 km zaprojektowanych wodociągów przecina obszary chronione lub przebiega wzdłuż ich granic. W OChK rzeki Walszy znalazło się 12,8 km, w OChK Równiny Orneckiej – 3,4 km a w projektowanym obszarze Natura 2000 – 2 km, z czego 0,7 km pokrywa się z odcinkami w OChK Równiny Orneckiej. Należy przypuszczać, że wymienione odcinki będą miały niewielkie średnice, w przedziale od 70 do 150 mm. Trasy poprowadzono wzdłuż istniejących dróg, a w przypadku przejść przez rzekę Walszę – przy istniejących przeprawach mostowych. Przy takich założeniach lokalizacyjnych i odpowiedzialnym projektowaniu będzie można uniknąć jakichkolwiek istotnych oddziaływań na obszary

chronione, w tym na proponowany obszar Natura 2000. Alternatywą wobec zaproponowanych rozwiązań w granicach obszaru Natura 2000 byłoby poprowadzenie wodociągu do Wojnit, Bornit i Glebisk nie przez Kajnity i rzekę Walszę, lecz przez wieś Cieszęta.

9.3. Gospodarka ściekami bytowymi

9.3.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań

Program obejmuje następujące kierunki działań w zakresie gospodarki ściekami bytowymi:

- 1 - Zwiększenie stopnia skanalizowania terenów wiejskich
- 2 - Pełne skanalizowanie miasta Pieniężno
- 3 - Zabezpieczenie perspektywicznych potrzeb w zakresie oczyszczania ścieków bytowych
- 4 - Poprawa gospodarki ściekowej na terenach nie skanalizowanych
- 5 - Zapewnienie prawidłowej pracy kanalizacji sanitarnej.

Kierunek 1: Zwiększenie stopnia skanalizowania terenów wiejskich

Realizacja przedsięwzięcia wymaga wykonanie następujących zadań:

1. Kanalizacja wsi Kajnity, Wojnity i Kierpajny
2. Kanalizacja wsi Glebiska
3. Kanalizacja wsi Łajsy
4. Kanalizacja wsi Piotrowiec i Białczyn
5. Kanalizacja wsi Różaniec, Radziejewo i Lechowo
6. Kanalizacja wsi Sawity
7. Kanalizacja wsi Cieszęta
8. Kanalizacja wsi Bornity
9. Kanalizacja wsi Łoźnik
10. Kanalizacja i oczyszczalnia lokalna we wsi Wopy
11. Kanalizacja wsi Pakosze
12. Kanalizacja wsi Pełty i Pluty

Efektom realizacji ww. zadań będzie zwiększenie o 2200 liczby mieszkańców wsi korzystających z kanalizacji i przyłączonych do oczyszczalni w Pieniężnie.

Kierunek 2: Pełne skanalizowanie miasta Pieniężno

Realizacja przedsięwzięcia wymaga skanalizowania terenów przy ul. Sienkiewicza, Orneckiej, Braniewskiej i Sadowej. Efektem realizacji ww. zadania będzie zwiększenie o 150 liczby mieszkańców miasta korzystających z kanalizacji i przyłączonych do oczyszczalni miejskiej.

Kierunek 3: Zabezpieczenie perspektywicznych potrzeb w zakresie oczyszczania ścieków bytowych

Realizacja przedsięwzięcia wymaga wykonania następujących zadań:

1. Zbadania osadów ściekowych i rozpoczęcie ich stosowania w rolnictwie lub do rekultywacji
2. Modernizacji i rozbudowy oczyszczalni w Pieniężnie - Etap I
3. Modernizacji i rozbudowy oczyszczalni w Pieniężnie - Etap II

Efektom realizacji ww. zadań będzie racjonalizacja gospodarki osadami ściekowymi poprzez zaprzestanie składowania i wykorzystanie do lokalnych celów gospodarczych, zapewnienie żywotności obiektów i urządzeń technologicznych oczyszczalni w Pieniężnie oraz zwiększenie przepustowości oczyszczalni umożliwiające przyjęcie ścieków z nowo skanalizowanych terenów. W rezultacie, w połączeniu z budową kanalizacji, zadania te przyniosą poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy.

Kierunek 4 Poprawa gospodarki ściekowej na terenach nie skanalizowanych

Realizacja przedsięwzięcia wymaga wykonania następujących zadań:

1. Zakup ciągnika rolniczego i beczkowozu asenizacyjnego
2. Budowa punktu zlewnego w Łoźniku
3. Budowa 280 oczyszczalni przydomowych

Zadania 1 i 2 są zadaniami własnymi gminy, natomiast budowa oczyszczalni przydomowych należy do właścicieli nieruchomości, chociaż istnieją formalne możliwości dofinansowania budowy oczyszczalni przydomowych przez samorządy gminne.

Efektom realizacji zadań 1 i 2 będzie ułatwienie właścicielom szamb i oczyszczalni przydomowych dostarczenia ścieków lub osadów do oczyszczalni komunalnej.

Efektom realizacji zadania 3 będzie likwidacja problemu nieszczelnych szamb, znaczne zmniejszenie objętości ścieków i osadów, które powinny być dowożone do oczyszczalni komunalnej oraz poprawa jakości wód w bezpośrednim sąsiedztwie nieruchomości wyposażonych w oczyszczalnie przydomowe.

Kierunek 5: Zapewnienie prawidłowej pracy kanalizacji sanitarnej.

Realizacja przedsięwzięcia wymaga wykonania następujących zadań:

1. Inspekcji TV kanalizacji sanitarnej
2. Modernizacji przepompowni w Łoźniku i Łajsach
3. Zakupu wielofunkcyjnego samochodu kanalizacyjno-wodociągowego
4. Naprawy lub wymianie 20% sieci kanalizacji sanitarnej w mieście

Efektom ww. zadań będzie zwiększenie żywotności istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej i zmniejszenie uciążliwości związanych z zatykaniem się kolektorów ściekowych.

9.3.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

W trakcie budowy wodociągów może dochodzić do lokalnych negatywnych oddziaływań na rośliny i zwierzęta, związanych z krótkotrwałym ponadnormatywnym hałasem i zwiększoną obecnością ludzi w miejscach na ogół odludnych. Na podstawie analizy mapy topograficznej oszacowano, że z 66 km projektowanych kolektorów sanitarnych około 7 km przebiega poprzez lub w pobliżu terenów o potencjalnym znaczeniu przyrodniczym takich, jak łąki, lasy, ciek wodne, bagna itp.

Ponieważ część odcinków pokrywa się z odcinkami projektowanych wodociągów, sumaryczna długość potencjalnie wrażliwych odcinków wodociągów i kanalizacji wynosi około 14 km.

W większości przypadków będzie możliwe uniknięcie jakichkolwiek trwałych szkód.

Aby tak się stało, należy na etapie szczegółowego projektowania dobrze rozpoznać otoczenie tras projektowanych rurociągów i zaplanować roboty tak, by wyeliminować

wycinkę drzew i trwałe zmiany stosunków wodnych, szczególnie w pobliżu obszarów wodno-błotnych i łąk.

W czasie eksploatacji infrastruktury zaplanowanej w ramach programu gospodarki ściekami bytowymi nie należy się spodziewać żadnych zauważalnych negatywnych oddziaływań na roślinność i zwierzęta, o ile prawidłowo będzie prowadzona gospodarka osadami ściekowymi. W przypadku stosowania osadów w nadmiernych dawkach lub w pobliżu cieków wodnych, może dochodzić do zanieczyszczania wód substancjami organicznymi i pierwiastkami biogennymi z osadów, a to z kolei może powodować degradację flory i fauny wód, w tym wypieranie gatunków tlenolubnych i zastępowanie ich gatunkami typowymi dla wód przeżyźnionych. Aby temu zapobiec należy osady ściekowe stosować bardzo odpowiedzialnie, o ile to możliwe zachowując środki ostrożności większe niż wynikające z przepisów.

9.3.3. Oddziaływanie na wody

Uporządkowanie gospodarki ściekowej ograniczy ilość zanieczyszczeń docierających do wód powierzchniowych i podziemnych i może spowodować zauważalną poprawę jakości wód. Aby tak się stało, należy zadbać nie tylko o jakość ścieków oczyszczonych ale i o właściwą stabilizację i bezpieczne stosowanie osadów ściekowych.

9.3.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Zarówno w czasie robót budowlanych, jak i w czasie eksploatacji zużywana będzie energia, przy czym będzie to głównie energia elektryczna wytwarzana w elektrowniach wykorzystujących węgiel jak i energia chemiczna w postaci paliw silnikowych wytwarzanych z ropy naftowej. Tak więc, realizacja programu będzie pośrednio i bezpośrednio powodowała emisję produktów spalania paliw kopalnych, w tym dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Ilości tych gazów będą bardzo niewielkie w porównaniu z ilościami generowanego w tych samych procesach spalania dwutlenku węgla, który jest podstawowym gazem cieplarnianym. Biorąc pod uwagę generalnie niskie tło zanieczyszczeń powietrza w województwie można mieć pewność, że realizacja programu nie spowoduje istotnego pogorszenia lokalnej jakości powietrza. Aby zminimalizować wpływ programu na zmiany klimatu należy na etapie projektowania technicznego i eksploatacji zadbać o stosowanie sprawnych i energooszczędnych silników elektrycznych i spalinowych, o odpowiednie systemy automatyki i sterowania oraz o należyty stan techniczny urządzeń pobierających energię.

Poza tym, realizacja programu spowoduje zwiększenie emisji metanu, gazu cieplarnianego, z procesów fermentacji beztlenowej osadów wstępnych na terenie oczyszczalni ścieków. Alternatywą do fermentacji beztlenowej w osadnikach Imhoffa może być:

- stabilizacja tlenowa, która wymaga dodatkowych nakładów energii elektrycznej, a tym samym również pośrednio przyczynia się do zmian klimatycznych
- stabilizacja w otwartych komorach fermentacyjnych, która generowałaby podobne ilości metanu, ale wymagałaby budowy większych, a więc bardziej surowco- i energochłonnych zbiorników.

Fermentacja beztlenowa w zamkniętych komorach fermentacyjnych byłaby technicznie możliwa, ale zupełnie nieracjonalna i nieekologiczna w przypadku tak małej oczyszczalni,

ponieważ energia uzyskiwana z gazu nie byłaby w stanie zapewnić właściwej temperatury procesu a tym samym komory trzeba by było podgrzewać spalając inne paliwa.

Innym możliwym oddziaływaniem są uciążliwości zapachowe związane ze stosowaniem osadów. Aby takie uciążliwości wystąpiły, musiałyby nastąpić przeciążenia reaktorów biologicznych lub osadników Imhoffa. Aby do tego nie dopuścić należy odpowiednio zwymiarować urządzenia i obiekty służące stabilizacji osadów.

9.3.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Podstawowe i bezpośrednie oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie polegało na zaburzeniu struktury gleb wzdłuż tras kolektorów sanitarnych w wyniku przeprowadzenia niezbędnych prac ziemnych. Zważywszy, że łączną długość rurociągów szacuje się na 66 km, przy przeciętnej szerokości wykopów 2m powierzchnia gruntów zaburzonych robotami ziemnymi wyniesie około 13 ha, co stanowi 0,05% powierzchni gminy.

Dla walorów przyrodniczych i przydatności rolniczej gleby kluczowe znaczenie ma górna, próchniczna warstwa o miąższości 20 – 30 cm. Dlatego w cel zminimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko należy w trakcie robót dopilnować, aby górna warstwa gleby została zdjeta osobno a po zasypaniu wykopu gruntem mineralnym - rozplantowana na naruszonej powierzchni.

Inne oddziaływania na powierzchnię ziemi będą się wiązały z wytwarzaniem osadów ściekowych oraz skratek w oczyszczalni ścieków w Pieniężnie. Ilości skratek są bardzo niewielkie i niewiele wzrosną po skanalizowaniu gminy. Ilości osadów ściekowych będą znacznie większe. Zgrubne szacunki wskazują, że po zrealizowaniu całego programu kanalizacji łączna ilość osadu nadmiernego ustabilizowanego tlenowo i osadu wstępnego przefermentowanego może wynieść około 150 – 180 kg smo/d, czyli 55 – 65 kg smo/rok. Przy uwodnieniu około 65% objętość osadu do zagospodarowania wyniesie 160 – 200 m³/rok. Przy stosunkowo niewielkiej dawce około 4 ton suchej masy/ha x rok areał gruntów rolnych niezbędny do zagospodarowania osadów wyniósłby 14 – 16 ha, ale znane są przykłady udanego stosowania znacznie większych dawek. Odpowiednie dawki osadów będą miały korzystny wpływ na strukturę i żyzność gleby, natomiast nadmierne dawkowanie w przypadku obecności metali ciężkich może spowodować skażenie gruntów. Aby tego uniknąć należy ściśle przestrzegać przepisów dotyczących dawkowania osadów ściekowych oraz badania osadów i gleb.

9.3.6. Oddziaływanie na krajobraz

Bezpośrednie oddziaływania na krajobraz będą minimalne, ponieważ kolektory sanitarne i przepompownie ścieków będą budowlami podziemnymi a proponowane nowe obiekty oczyszczalni (drugi osadnik Imhoffa, poletka osadowa, zadaszanie poletek) będą obiektami niskimi.

Możliwe są pośrednie oddziaływania na krajobraz, związane z realizacją inwestycji budowlanych wzdłuż nowych kolektorów. Rozległe sieci infrastruktury technicznej sprzyjają rozpraszaniu zabudowy i w ten sposób mogą pośrednio powodować zmiany krajobrazu, w tym zmiany na gorsze. Aby zminimalizować tego typu oddziaływania należy w polityce przestrzennej gminy dbać o utrzymywanie zwartości terenów zabudowanych i przeznaczonych do zabudowy, poprzez odpowiednie zapisy w studium uwarunkowań i kierunków

zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz poprzez odpowiedzialne wydawanie decyzji o warunkach zabudowy.

9.3.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oddziaływania na zasoby naturalne będą wiązały się:

- ze zużyciem surowców naturalnych w trakcie robót budowlanych
- ze zużyciem surowców naturalnych w trakcie eksploatacji

Realizacja sieci kanalizacyjnej będzie się wiązała przede wszystkim ze zużyciem ropy naftowej, ponieważ rury kanalizacyjne wykonywane są z polietylenu lub PVC a surowce do produkcji tych tworzyw pochodzą najczęściej z krakingu ropy naftowej.

W przypadku rur z PVC zużywane są także pewne ilości soli kuchennej, z której otrzymuje się chlor. Zużycie ropy naftowej będzie się wiązało także z pracą wszelkich środków transportu oraz maszyn budowlanych napędzanych silnikami spalinowymi.

Pobór energii elektrycznej w trakcie robót będzie stosunkowo mały i będzie się wiązał ze zużyciem węgla kamiennego i brunatnego, tj. paliw stosowanych w polskich elektrowniach. Inne surowce naturalne to przede wszystkim rudy żelaza do produkcji stali, z której wykonane będą m.in. pompy i armatura przepompowni oraz wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków, a także zbrojenia konstrukcji żelbetowych.

Ponadto, budowa drugiego osadnika Imhoffa i poletek osadowych pociągnie za sobą zużycie stosunkowo niewielkich ilości kruszyw, skał wapiennych i wody, tj. pierwotnych surowców do produkcji betonu.

W trakcie robót zostaną wykorzystane także pewne ilości wody na próby szczelności rurociągów i próby wyposażenia technologicznego oczyszczalni.

Ponieważ urządzenia technologiczne oczyszczalni ścieków oraz przepompownie ścieków będą zasilane energią elektryczną, eksploatacja będzie się wiązała ze zużyciem węgla kamiennego i brunatnego, używanych w polskich elektrowniach. Aby zracjonalizować zużycie elektryczności należy na etapie projektów technicznych prawidłowo dobrać moce urządzeń i przewidzieć odpowiedni zakres automatyki.

9.3.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Realizacja programu w zakresie gospodarki ściekami bytowymi nie będzie się wiązała z oddziaływaniami na zabytki.

9.3.9. Oddziaływanie na ludzi

W trakcie robót budowlanych lokalnie można się spodziewać krótkotrwałych uciążliwości dla mieszkańców, w tym podwyższonego poziomu hałasu i wibracji (w bezpośrednim sąsiedztwie ciężkich maszyn będzie to hałas ponadnormatywny), nasilonego ruchu kołowego, zmian w organizacji ruchu kołowego i pieszego itp. Aby zminimalizować te oddziaływania należy dbać o dobry stan techniczny maszyn budowlanych oraz prowadzić roboty budowlane szybko i sprawnie, bez zbędnych przerw pomiędzy wykonaniem wykopu,

położeniem rurociągu i przykryciem go ziemią. W tym celu należy prowadzić roboty na możliwie krótkich, ale szybko przesuwających się wzdłuż projektowanej trasy, odcinkach. W trakcie eksploatacji wpływ na ludzi będzie w zasadzie wyłącznie pozytywny. Około 2350 mieszkańców gminy uzyska dostęp do kanalizacji zbiorczej, co zdecydowanie poprawi ich warunki zamieszkania. Na ograniczeniu problemów niewłaściwej gospodarki ściekowej na terenach nie skanalizowanych oraz na poprawie jakości wód powierzchniowych i podskórnych skorzystają wszyscy mieszkańcy.

9.3.10. Oddziaływanie na obszary chronione Natura 2000.

Około 11,1 km z 66 km zaprojektowanych kolektorów sanitarnych przecina obszary chronione lub przebiega wzdłuż ich granic. W OChK rzek Walszy znalazło się 6,5 km, w OChK Równiny Orneckiej – 4,3 km a w projektowanym obszarze Natura 2000 – 0,8 km, z czego 0,4 km pokrywa się z odcinkami w OChK Równiny Orneckiej. Zdecydowana większość tych rurociągów to kolektory grawitacyjne w granicach zwartej zabudowy wsi Łajsy, Łożnik, Pełty, Wojnity i Bornity. Należy przypuszczać, że wymienione odcinki będą miały niewielkie średnice, do 200 mm. Trasy poprowadzono wzdłuż istniejących dróg, a w przypadku przejść przez rzekę Walszę – przy istniejących przeprawach mostowych. Przy takich założeniach lokalizacyjnych i odpowiedzialnym projektowaniu będzie można uniknąć jakichkolwiek istotnych oddziaływań na obszary chronione, w tym na proponowany obszar Natura 2000. Alternatywą wobec zaproponowanych rozwiązań w granicach obszaru Natura 2000 byłoby poprowadzenie kanalizacji do Glebisk i Bornit nie przez Kajnity i rzekę Walszę, lecz przez wieś Cieszęta, co spowodowałoby zwiększenie łącznej długości kolektorów o około 2,4 km.

9.4. Gospodarka wodami opadowymi

9.4.1. Charakterystyka zastosowanych rozwiązań

Program obejmuje następujące kierunki działań w zakresie gospodarki ściekami opadowymi:

- Kierunek 1: zapewnienie wymaganej jakości ścieków opadowych
- Kierunek 2: Modernizacja kanalizacji deszczowej

Kierunek 1: zapewnienie wymaganej jakości ścieków opadowych

Zadania:

1. Budowa separatora dla zlewni nr 9
2. Budowa separatora dla zlewni nr 3
3. Budowa separatora dla zlewni nr 4
4. Budowa separatora dla zlewni nr 8
5. Budowa separatorów dla zlewni nr 10, 1, 2
6. Budowa separatorów dla zlewni nr 6, 11, 5, 7, 12

Efektom powyższych zadań będzie usunięcie znacznej części ładunku zawieszin i substancji ropopochodnych zawartych w ściekach opadowych oraz spełnienie wymogów prawnych w zakresie oczyszczania ścieków opadowych.

Kierunek 2: Modernizacja kanalizacji deszczowej

Zadania:

1. Inspekcja TV kanalizacji deszczowej

2. Naprawa lub wymiana 20% sieci kanalizacji deszczowej w mieście

Efektom powyższych działań będzie przedłużenie żywotności kanalizacji deszczowej i likwidacja ewentualnych dzikich zrzutów ścieków bytowych z miasta.

9.4.2. Oddziaływanie na komponenty środowiska

Oddziaływania związane z programem w zakresie gospodarki wodami opadowymi będą znikome i ograniczą się do lokalnych zakłóceń typowych dla robót budowlanych na niewielką skalę oraz do niewielkiego zużycia surowców naturalnych. Inwestycje będą realizowane w granicach miasta, poza obszarami chronionymi. W trakcie eksploatacji oddziaływania będą pomijalne, o ile osady z separatorów będą regularnie usuwane przez wyspecjalizowaną firmę i popularnych kierunków wykorzystania takich osadów jest odzysk kruszyw do produkcji materiałów budowlanych podobnych do keramzytu.

10. Przewidywane znaczące oddziaływanie projektu Programu na środowisko

Władze samorządowe Miasta i Gminy Pięńno stoją przed koniecznością podjęcia decyzji o możliwym do zrealizowania zakresie finansowym Programu.

W projekcie Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Pięńno na lata 2009-2012 z uwzględnieniem kierunków działań na lata 2013-2016, z uwagi na wielkość oszacowanej kwoty i możliwości finansowe budżetu gminy, wielkość nakładów do poniesienia i możliwości do realizacji zakres rzeczowy przedstawiono w trzech wariantach (tabela nr 17, 18 i 19 POŚ)

Wariant A – zadania najpilniejsze lub możliwe do realizacji w późniejszym terminie, ale niezbędne do utrzymania we właściwym stanie istniejącej infrastruktury i do zapewnienia zgodności gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadowej z wymogami prawa

Wariant B – ważne zadania, głównie o charakterze rozwojowym (rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej)

Wariant C - zadania pozostałe

W każdym z trzech wariantów występują nakłady inwestycyjne na zamknięcie i rekultywację składowiska w Żugieniach, sfinansowanie udziału w budowie ponadgminnego systemu gospodarki odpadami, likwidację dzikich wysypisk, budowę GPZON, edukację ekologiczną i opracowanie programu usuwania azbestu.

W niniejszym dokumencie poddano analizie przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko programu realizowanego według wariantu „A” i oddzielnie wariantu „B”, zaś wnioski wypływające z analizy będą wytyczną dla władz samorządowych w procesie decyzyjnym. Uznano, że realizacja zadań wg wariantu „C”, przekracza aktualne możliwości finansowe MiG Pięńno i powinny być objęte działaniami w latach 2013 – 2016.

Analiza wpływu realizacji założonych celów Programu na stan środowiska obejmuje grupę działań o charakterze inwestycyjno-budowlanych według wariantów A i B, oraz grupę działań organizacyjno-porządkowych.

Do przedsięwzięć o potencjalnym oddziaływaniu według wariantu „A” należy zaliczyć takie zadania jak:

- 1 – Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym i realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej, zwłaszcza ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży
- 2 – Opracowanie programów i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych
- 3 – Rekultywacja zdegradowanych systemów wodnych
- 4 – Propagowanie termomodernizacji budynków
- 5 – Opracowanie gminnego planu zaopatrzenia w ciepło z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii
- 6 – Wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego poprzez poprawę stanu nawierzchni dróg i ulic
- 7 – Tworzenie gminnego centrum informacji i edukacji ekologicznej
- 8 – Tworzenie systemu infrastruktury umożliwiającej poznawanie przyrody: ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe itp.
- 9 – Racjonalizacja istniejącego systemu gospodarki odpadami, m.in.
 - 9.1. Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Żugieniach
 - 9.2. Sfinansowanie udziału własnego gminy-członka ponadgminnego systemu gospodarki odpadami
 - 9.3. Likwidacja dzikich wysypisk
 - 9.4. Budowa i wyposażenie GPZON
 - 9.5. Opracowanie programu usuwania azbestu
- 10 – Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowych i stacji uzdatniania wody, m.in.
 - 10.1. Połączenie wodociągów „Pieniężno” i „Lechowo”
 - 10.2. Modernizacja stacji uzdatniania wody w Pieniężnie
 - 10.3. Budowa stacji podnoszenia ciśnienia w Radziejewie
- 11 – Modernizacja i rozbudowa systemu oczyszczania ścieków sanitarnych, m.in.
 - 11.1. Modernizacja oczyszczalni w Pieniężnie
 - 11.2. Zakup ciągnika i beczkowozu asenizacyjnego
 - 11.3. Zakup wielofunkcyjnego samochodu kanalizacyjno-wodociągowego
 - 11.4. Modernizacja przepompowni w Łoźniku i Łajsach
- 12 – Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej
 - 12.1. Budowa separatorów dla zlewni 1, 2 i 7

Do przedsięwzięć o potencjalnym oddziaływaniu według wariantu „B” należy zaliczyć takie zadania jak:

- 1 – Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym i realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej, zwłaszcza ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży
- 2 – Opracowanie programów i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych
- 3 – Rekultywacja zdegradowanych systemów wodnych
- 4 – Propagowanie termomodernizacji budynków

- 5 – Opracowanie gminnego planu zaopatrzenia w ciepło z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii
- 6 – Wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego poprzez poprawę stanu nawierzchni dróg i ulic
- 7 – Tworzenie gminnego centrum informacji i edukacji ekologicznej
- 8 – Tworzenie systemu infrastruktury umożliwiającej poznawanie przyrody: ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe
- 9 – Racjonalizacja istniejącego systemu gospodarki odpadami, m.in.
 - 9.1. Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Żugieniach
 - 9.2. Sfinansowanie udziału własnego gminy-członka ponadgminnego systemu gospodarki odpadami
 - 9.3. Likwidacja „dzikich” wysypisk
 - 9.4. Budowa i wyposażenie GPZON
 - 9.5. Opracowanie programu usuwania azbestu
- 10 – Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowych i stacji uzdatniania wody, m.in.
 - 1.1. Połączenie wodociągów „Pieniężno”, „Lechowo” i „Piotrowiec”
 - 1.2. Modernizacja stacji uzdatniania wody w Pieniężnie
 - 1.3. Budowa stacji podnoszenia ciśnienia w Radziejewie, Wijnitach, Piotrowcu, Żugieniach i Łoźniku
- 11 – Modernizacja i rozbudowa systemu oczyszczania ścieków sanitarnych, m.in.
 - 11.1. Modernizacja oczyszczalni w Pieniężnie
 - 11.2. Zakup ciągnika i beczkowozu asenizacyjnego
 - 11.3. Zakup wielofunkcyjnego samochodu kanalizacyjno-wodociągowego
 - 11.4. Modernizacja przepompowni w Łoźniku i Łajsach
 - 11.5. Kanalizacja we wsiach: Wojnity, Kierpajny, Kajnity, Glebiska, Różaniec, Cieszęta, Pełty, Pluty, Żugienie, Wyrębiska, Piotrowiec, Sawity, Białczyn, Posady oraz kanalizacja w Pieniężnie ulic: Sienkiewicza, Orneckiej, Braniewskiej i Sadowej
- 12 – Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej
 - 12.1. Budowa separatorów dla zlewni 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11 i 12
 - 12.2. Rozbudowa kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Sadowej w Pieniężnie

Szczegółowa analiza i ocena oddziaływania zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pieniężno została przedstawiona w tabelach nr 3 i 4.

Tabela nr 3. Analiza i ocena znaczącego oddziaływania na środowisko istotnych elementów przedsięwzięcia wg wariantu „A”

Elementy środowiska	Przewidywane, znaczące oddziaływanie na środowisko									
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	pozytywne	negatywne	skumulowane	krótkoterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
Różnorodność biologiczna	Elementy: 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas prac rekultywacyjnych i budowy obiektów systemu wodociągowego i kanalizacyjnego, w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych populacji organizmów żywych	Elementy: 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11 Pośredni wpływ na skutek prac rekultywacyjnych i termomodernizacyjnych w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych rodzajów populacji organizmów żywych	Elementy: 1, 2, 3, 9, Może nastąpić ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych	Elementy: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 Nastąpi wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz racjonalizacja gospodarki odpadowej i gosp. wodno-ściekowej, co wyeliminuje niekontrolowaną emisję zanieczyszczeń powierzchni ziemi, wód i powietrza	Elementy: 9, 10, 11, 12 Nieodpowiedni do potrzeb zakres przedsięwzięć oraz negatywny wpływ podczas budowy może spowodować niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i głębinowych w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych populacji organizmów żywych.	Nie występuje	Elementy: 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12 Wpływ na bioróżnorodność podczas budowy obiektów sieci i instalacji w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych rodzajów populacji organizmów żywych	Nie występują	Elementy: 2, 3, 9, 11 Mogą nastąpić trwałe zmiany mogące prowadzić do poprawy (lub niepogarszania) jakości środowiska w wyniku czego może ulec zmianie liczebność i rodzaj populacji niektórych organizmów żywych	Elementy: 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12 Podczas budowy obiektów, sieci i instalacji może dojść do zmiany liczebności niektórych rodzajów populacji organizmów żywych
Natura 2000	Nie dotyczy – teren rekultywacji i budowy obiektów nie znajduje się na obszarze NATURA 2000, ani z nim nie graniczy	Elementy: 1, 5, 7, 8, Może nastąpić poprawa stanu środowiska na skutek wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców i realizowanych przedsięwzięć	Elementy: 1, 5, 7, 8, 9, Realizacja przedsięwzięć może się przyczynić do poprawy jakości wód, powietrza i powierzchni ziemi	Elementy: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do poprawy czystości wód i powietrza co może wpłynąć na stan środowiska na obszarach Natura 2000	Elementy: 9, 10, 11, 12 Niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i głębinowych co może mieć wpływ na stan środowiska na obszarach chronionych	Elementy: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 Niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i głębinowych może przewyższyć wpływ czynników pozytywnych	Nie występuje	Elementy: 10, 11, 12 Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do poprawy lub niepogarszania jakości wód, powietrza i powierzchni ziemi	Elementy: 2, 3, 9, 11 Trwała poprawa lub niepogarszanie stanu środowiska	Nie występuje
Ludzie	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami .	Elementy: 1, 4, 7, 8, 9, 10, 11 Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, poprawa stanu skuteczności i egzekwowania	Elementy: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców, wzrost wydatków na gospodarkę odpadami	Elementy: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu zdrowotnego i komfortu życia, wzrost zamożności mieszk. na skutek poprawy atrakcyjności turystycznej	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami. Niewystarczające ograniczenie za-	Elementy: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 Niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i głębinowych może przewyższyć wpływ	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami .	Elementy: 9, 10, 11, 12 Poprawa komfortu życia mieszkańców i atrakcyjności regionu z powodu właściwej gospodarki odpadami, wzrost	Elementy: 5, 6, 9, 11 Trwała poprawa lub niepogarszanie stanu zdrowotnego i komfortu życia. Wzrost optymizmu i zadowolenia	Elementy: 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami

		postępowania z odpadami. Wzrost liczby zawieranych umów na odbiór odpadów. Poprawa komfortu życia mieszkańców.		tycznej regionu i rentowności ekogospodarstw. Wzrost optymizmu i zadowolenia społecz.	nieczyszczenia wód powierzchniowych i głębinowych, co może mieć wpływ na stan zdrowotny mieszkańców i poziom optymizmu społecznego	czynników pozytywnych		niezadowolenia z powodu niewystarczającego zakresu modernizacji gospodarki wodno-ściekowej.	społecznego	
Zwierzęta	Elementy: 2, 3, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych gatunków zwierząt	Elementy: 1, 2, 3, 7, 11 Pośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych gatunków zwierząt	Elementy: 1, 2, 7, 9, 11 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych niektórych populacji zwierząt	Elementy: 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12 Poprawa stanu środowiska wpłynie na rozwój środowiska bytowania organizmów wodno-glebowych	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych zwierząt. Niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i głębinowych, co może mieć wpływ na stan populacji niektórych zwierząt	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych zwierząt	Elementy: 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu środowiska w zakresie gospodarki odpadami i niepogarszanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ograniczy niekorzystną emisję zanieczyszczeń co wpłynie na rozwój niektórych populacji zwierząt	Elementy: 2, 3, 9, 11 Trwałe zmiany mogące prowadzić do poprawy lub niepogarszania jakości środowiska w wyniku czego zmiana może ulec liczebność i rodzaj niektórych populacji zwierząt	Elementy: 2, 3, 9, 11 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych zwierząt
Rośliny	Elementy: 2, 3, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin	Elementy: 1, 2, 3, 7, 8, 9 Pośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin	Elementy: 1, 2, 7, 9, 11 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych niektórych populacji roślin	Elementy: 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12 Poprawa stanu środowiska wpłynie na rozwój środowiska egzystencji organizmów wodno-glebowych	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin. Niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i głębinowych, co może mieć wpływ na stan populacji niektórych roślin	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin	Elementy: 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu środowiska w zakresie gospodarki odpadami i niepogarszanie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ograniczy niekorzystną emisję zanieczyszczeń co wpłynie na rozwój niektórych populacji zwierząt	Elementy: 1, 2, 3, 6, 9, 11 Trwałe zmiany mogące prowadzić do poprawy lub niepogarszania jakości środowiska w wyniku czego zmiana może ulec liczebność i rodzaj niektórych populacji roślin	Elementy: 2, 3, 9, 11 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin
Woda	Elementy: 3, 11 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany czystości wód	Elementy: 1, 3, 7, 9, 11, 12 Unieszkodliwianie frakcji biodegradowalnej i postępowanie z odpadami	Elementy: 1, 2, 3, 7, 9, 11, 12 Poprawa czystości wód głębinowych i powierzchniowych, w tym turystycz-	Elementy: 1, 3, 7, 9, 10, 11, 12 Poprawa czystości wód głębinowych i powierzchniowych, w tym turystycz-	Elementy: 10, 11, 12 Niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i	Elementy: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 Niewystarczające ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Nastąpi poprawa lub niepogorszenie czystości wód głębinowych i powierz-	Elementy: 3, 9, 11 Poprawa lub niepogarszanie jakości wód głębinowych i powierzchniowych	Nie występuje

	powierzchniowych	niebezpiecznymi wpłynie na poziom zanieczyszczeń wód powierzchniowych i głębinowych	nych akwenów wodnych	nych akwenów wodnych	głębinowych z powodu nieodpowiedniego zakresu modernizacji systemu wodno-ściekowego	głębinowych może przewyższyć wpływ czynników pozytywnych		chniowych, w tym turystycznych akwenów wodnych		
Powietrze	Elementy: 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do emisji zanieczyszczeń gazowych	Elementy: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Recykling odpadów opakowaniowych wpłynie na poziom zanieczyszczenia powietrza spowodowanych ich wytwarzaniem	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9, Wpływ na warstwę ozonową	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9, Ograniczenie emisji „niskiej” i emisji gazu wysypiskowego towarzyszącego składowaniu odpadów, ograniczenie niekontrolowanego spalania odpadów	Nie występuje	Elementy: 9 Ograniczenie emisji do powietrza jako efekt likwidacji negatywnych aspektów dotychczasowej gospodarki odpadami	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do emisji zanieczyszczeń gazowych	Elementy: 4, 5, 6, 9 Nastąpi ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Elementy: 4, 5, 6, 9, Trwałe ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Elementy: 9, Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin i zwierząt
Powierzchnia ziemi	Elementy: 9, 10, 12 Nastąpią przekształcenia naturalnej rzeźby terenu.	Elementy: 1, 2, 9 Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów, rekultywacja terenów zdegradowanych, poprawa struktury gleb	Nie występuje	Elementy: 7, 9 Eliminacja zanieczyszczeń spowodowanych niekontrolowanym przemieszczaniem odpadów do środowiska	Elementy: 9 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu.	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 2, 3, 6, 9, Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu.
Krajobraz	Elementy: 3, 9 Nastąpią przekształcenia naturalnej rzeźby terenu (wykopy, nasypy) i zostaną wykonane nasadzenia izolacyjne i ochronne.	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 9 Rekultywacja istniejących składowisk, zasadnicze ograniczenie ilości składowanych odpadów na składowiskach czynnych	Elementy: 9 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu (wykopy, nasypy)	Elementy: 2, 3, 9 Rekultywacja zdegradowanych terenów i akwenów wodnych	Elementy: 2, 3, 9 Trwałe wprowadzenie nowych elementów krajobrazu (zieleni rekultywacyjna i osłona)	Elementy: 2, 3, 9, Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu (wykopy, nasypy)
Klimat	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9 Wpływ na „efekt cieplarniany”	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9, Wpływ na ocieplenie klimatu	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9 Wpływ na „efekt cieplarniany”	Nie występuje	Elementy: 9 Ograniczenie wpływu emisji do powietrza jako efekt likwidacji negatywnych aspektów dotychczasowej gospodarki odpadami	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 9 Wpływ na „efekt cieplarniany”	Elementy: 5, 9 Trwały wpływ na skład atmosfery	Nie występuje
Zasoby naturalne	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Nie występuje
Zabytki	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje

Tabela nr 4. Analiza i ocena znaczącego oddziaływania na środowisko istotnych elementów przedsięwzięcia wg wariantu „B”

Elementy środowiska	Przewidywane, znaczące oddziaływanie na środowisko									
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	pozytywne	negatywne	skumulowane	krótkoterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe
Różnorodność biologiczna	Elementy: 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas prac rekultywacyjnych i budowy obiektów systemu wodociągowego i kanalizacyjnego, w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych populacji organizmów żywych	Elementy: 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11 Pośredni wpływ na skutek prac rekultywacyjnych i termomodernizacyjnych w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych rodzajów populacji organizmów żywych	Elementy: 1, 2, 3, 9, Może nastąpić ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych	Elementy: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 Nastąpi wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz racjonalizacja gospodarki odpadowej i gosp. wodno-ściekowej, co wyeliminuje niekontrolowaną emisję zanieczyszczeń powierzchni ziemi, wód i powietrza	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas prac rekultywacyjnych i budowy obiektów systemu wodociągowego i kanalizacyjnego, w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych populacji organizmów żywych	Nie występuje	Elementy: 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12 Wpływ na bioróżnorodność podczas budowy obiektów sieci i instalacji w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych populacji organizmów żywych	Nie występują	Elementy: 2, 3, 9, 11 Nastąpią trwałe zmiany prowadzące do poprawy jakości środowiska w wyniku czego może ulec zmianie liczebność i rodzaj populacji niektórych organizmów żywych	Elementy: 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12 Podczas budowy obiektów, sieci i instalacji może dojść do zmiany liczebności niektórych rodzajów populacji organizmów żywych
Natura 2000	Elementy: 10,11,12 Może nastąpić pogorszenie stanu środowiska na skutek realizacji robót budowlanych	Elementy: 1, 5, 7, 8, Może nastąpić poprawa stanu środowiska na skutek wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców i realizowanych przedsięwzięć	Elementy: 1, 5, 7, 8, 9, Realizacja przedsięwzięć może się przyczynić do poprawy jakości wód, powietrza i powierzchni ziemi	Elementy: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do poprawy czystości wód i powietrza co może wpłynąć na stan środowiska na obszarach Natura 2000	Elementy: 9, 10, 11, 12 Może nastąpić pogorszenie stanu środowiska na skutek realizacji robót budowlanych	Nie występuje	Elementy: 10,11,12 Może nastąpić pogorszenie stanu środowiska na skutek realizacji robót budowlanych	Elementy: 10, 11, 12 Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do poprawy jakości wód, powietrza i powierzchni ziemi	Elementy: 2, 3, 9, 11 Trwała stanu środowiska	Elementy: 10,11,12 Może nastąpić pogorszenie stanu środowiska na skutek realizacji robót budowlanych
Ludzie	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami .	Elementy: 1, 4, 7, 8, 9, 10, 11 Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, poprawa stanu skuteczności i egzekwowania postępowania z odpadami. Wzrost liczby zawieranych umów	Elementy: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców, wzrost wydatków na gospodarkę odpadami	Elementy: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu zdrowotnego i komfortu życia, wzrost zamożności mieszk. na skutek poprawy atrakcyjności turystycznej regionu i rentowności ekogospodarstw. Wrost optymizmu i	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami.	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami .	Elementy: 9, 10, 11, 12 Poprawa komfortu życia mieszkańców i atrakcyjności regionu z powodu właściwej gospodarki odpadami, wzrost zadowolenia z powodu wystarczającego zakresu przedsięwzięć	Elementy: 5, 6, 9, 11 Około 970mieszkańców uzyska dostęp do wody wodociągowej i około 1200 mieszkańców dostęp do kanalizacji sanitarnej. co oznacza Trwałą poprawę stanu zdrowotnego	Elementy: 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy związany z lokalnymi utrudnieniami

		na odbiór odpadów. Poprawa komfortu życia mieszkańców.		zadowolenia społecznego. Około 1300 mieszkańców uzyska dostęp do wody wodociągowej i około 2300 mieszkańców dostęp do kanalizacji sanitarnej					i komfortu życia oraz wzrost optymizmu i zadowolenia społecznego	
Zwierzęta	Elementy: 2, 3, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych gatunków zwierząt	Elementy: 1, 2, 3, 7 Pośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych gatunków zwierząt	Elementy: 1, 2, 7, 9, 11 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych niektórych populacji zwierząt	Elementy: 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12 Poprawa stanu środowiska wpłynie na rozwój środowiska bytowania organizmów wodno-glebowych	Elementy: 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych zwierząt.	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych zwierząt	Elementy: 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu środowiska w zakresie gospodarki odpadami i w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ograniczy niekorzystną emisję zanieczyszczeń co wpłynie na rozwój niektórych populacji zwierząt	Elementy: 2, 3, 9, 11 Trwałe zmiany prowadzące do poprawy jakości środowiska w wyniku czego zmianie może ulec liczebność i rodzaj niektórych populacji zwierząt	Elementy: 2, 3, 9, Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych zwierząt
Rośliny	Elementy: 2, 3, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin	Elementy: 1, 2, 3, 7, 8, 9 Pośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin	Elementy: 1, 2, 7, 9, 11 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych niektórych populacji roślin	Elementy: 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12 Poprawa stanu środowiska wpłynie na rozwój środowiska egzystencji organizmów wodno-glebowych	Elementy: 9,10, 11,12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin.	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin	Elementy: 9, 10, 11, 12 Poprawa stanu środowiska w zakresie gospodarki odpadami i w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ograniczy niekorzystną emisję zanieczyszczeń co wpłynie na rozwój niektórych populacji zwierząt	Elementy: 1, 2, 3, 6, 9, 11 Trwałe zmiany prowadzące do poprawy jakości środowiska w wyniku czego zmianie może ulec liczebność i rodzaj niektórych populacji roślin	Elementy: 2, 3, 9, Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin
Woda	Elementy: 3, 11 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany czystości wód powierzchniowych	Elementy: 1, 3, 7, 9, 11, 12 Unieszkodliwianie frakcji biodegradowalnej i postępowanie z odpadami niebezpiecznymi wpłynie na poziom zanieczyszczeń wód powierzchniowych i głębinowych	Elementy: 1, 2, 3, 7, 9, 11, 12 Poprawa czystości wód głębinowych i powierzchniowych, w tym turystycznych akwenów wodnych	Elementy: 1, 3, 7, 9, 10, 11, 12 Poprawa czystości wód głębinowych i powierzchniowych, w tym turystycznych akwenów wodnych	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Nastąpi poprawa czystości wód głębinowych i powierzchniowych, w tym turystycznych akwenów wodnych	Elementy: 3, 9, 11 Poprawa lub nie pogarszanie jakości wód głębinowych i powierzchniowych	Nie występuje

Powietrze	Elementy: 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12 Bezpośredni wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do emisji zanieczyszczeń gazowych	Elementy: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Recykling odpadów opakowaniowych wpłynie na poziom zanieczyszczenia powietrza spowodowanych ich wytwarzaniem	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9, Wpływ na warstwę ozonową	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9, Ograniczenie emisji „niskiej” i emisji gazu wysypiskowego towarzyszącego składowaniu odpadów, ograniczenie niekontrolowanego spalania odpadów	Nie występuje	Elementy: 9 Ograniczenie emisji do powietrza jako efekt likwidacji negatywnych aspektów dotychczasowej gospodarki odpadami	Elementy: 9, 10, 11, 12 Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do emisji zanieczyszczeń gazowych	Elementy: 4, 5, 6, 9 Nastąpi ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Elementy: 4, 5, 6, 9, Trwałe ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Elementy: 9, Wpływ podczas budowy w wyniku czego może dojść do zmiany liczebności niektórych roślin i zwierząt
Powierzchnia ziemi	Elementy: 9, 10, 12 Nastąpią przekształcenia naturalnej rzeźby terenu.	Elementy: 1, 2, 9 Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów, rekultywacja terenów zdegradowanych, poprawa struktury gleb	Nie występuje	Elementy: 7, 9 Eliminacja zanieczyszczeń spowodowanych niekontrolowanym przenikaniem odpadów do środowiska	Elementy: 9 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu.	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 2, 3, 6, 9, Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu.
Krajobraz	Elementy: 3, 9 Nastąpią przekształcenia naturalnej rzeźby terenu (wykopy, nasypy) i zostaną wykonane nasadzenia izolacyjne i ochronne.	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 9 Rekultywacja istniejących składowisk, zasadnicze ograniczenie ilości składowanych odpadów na składowiskach czynnych	Elementy: 9 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu	Nie występuje	Elementy: 9, 10, 11, 12 Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu (wykopy, nasypy)	Elementy: 2, 3, 9 Rekultywacja zdegradowanych terenów i akwenów wodnych	Elementy: 2, 3, 9 Trwałe wprowadzenie nowych elementów krajobrazu (zieleni rekultywacyjna i osłonna)	Elementy: 2, 3, 9, Przekształcenia naturalnej rzeźby terenu (wykopy, nasypy)
Klimat	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9 Wpływ na „efekt cieplarniany”	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9, Wpływ na ocieplanie klimatu	Elementy: 4, 5, 6, 7, 9 Wpływ na „efekt cieplarniany”	Nie występuje	Elementy: 9 Ograniczenie wpływu emisji do powietrza jako efekt likwidacji negatywnych aspektów dotychczasowej gospodarki odpadami	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 9 Wpływ na „efekt cieplarniany”	Elementy: 5, 9 Trwały wpływ na skład atmosfery	Nie występuje
Zasoby naturalne	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Elementy: 4, 5, 6, 9 Ograniczenie zużycia paliw kopalnych	Nie występuje
Zabytki	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje	Nie występuje

Reasumując, w przypadku realizacji wariantu „A”, na skutek przeprowadzenia pełnego zakresu przedsięwzięć mających zracjonalizować gospodarkę odpadami i minimalnego (w celu niepogarszania stanu środowiska) zakresu z obszaru gospodarki wodno-ściekowej prognozuje się następujące oddziaływanie Programu na stan środowiska:

- 1 – W zakresie różnorodności biologicznej mogą nastąpić pozytywne zmiany stanu środowiska (szczególnie w zakresie wynikającym ze stanu gospodarki odpadami) lub jego niepogarszanie (w zakresie wynikającym ze stanu gospodarki wodno-ściekowej).
- 2 – Realizacja zadań o charakterze budowlanym nie dotyczy terenów objętych programem NAURA 2000, lecz realizowane działania, a szczególnie wzrost wiedzy i świadomości ekologicznej mieszkańców, będą miały pozytywny wpływ na stan środowiska na obszarach chronionych.
- 3 – Wdrożenie pełnego programu w zakresie gospodarki odpadami wpłynie pozytywnie na uczucie komfortu i zadowolenia wśród mieszkańców co będzie skutkowało wzrostem optymizmu i zadowolenia. Odczucia te mogą ulegać deprecjacji, jeśli w wyniku niewystarczającego zakresu Programu w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie postępować, lub zmiany będą niesatysfakcjonujące.
- 4 – Po ustaniu negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy spowodowanego robotami budowlanymi nastąpią trwałe, pozytywne zmiany w stanie środowiska, prowadzące do zmian w liczebności niektórych populacji zwierząt lądowych. Zmiany w świecie zwierzęcym typowym dla środowiska wodnego, z powodu ograniczonego zakresu modernizacji systemu wodno-ściekowego mogą prowadzić do zmian negatywnych.
- 5 - Po ustaniu negatywnego oddziaływania na świat roślinny spowodowanego robotami budowlanymi nastąpią pozytywne, trwałe zmiany w stanie środowiska, prowadzące do zmian w liczebności niektórych populacji roślin.
- 6 – Modernizacja oczyszczalni ścieków ma doprowadzić do niepogarszania parametrów ścieków odprowadzanych do odbiornika. Z uwagi na aktualnie nieodpowiednią jakość wód odbiornika (rzeka Walsza) czystość wód nadal będzie nieodpowiednia. Rezygnacja z rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i przydomowych oczyszczalni ścieków spowoduje, że nieoczyszczone ścieki bytowe nadal będą odprowadzane do gruntu powodując zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych. Może to doprowadzić do pogarszania stanu środowiska.
- 7 – Realizacja przedsięwzięć prowadzących do ograniczenia emisji „niskiej” oraz likwidacji źródła wzrastającej emisji gazu wysypiskowego spowoduje trwałe ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.
- 8 – Po zakończeniu robót o charakterze budowlanym i przywróceniu terenom budów stanu sprzed ich rozpoczęcia i po zakończeniu robót rekultywacyjnych, zmiany powierzchni ziemi będą mieć charakter pozytywny lub obojętny.
- 9 – Ukształtowanie powierzchni rekultywowanych terenów i wprowadzenie nasadzeń izolacyjnych i ozdobnych będzie mieć pozytywny wpływ na krajobraz.

- 10 – Ograniczenie „niskiej” emisji gazów cieplarnianych (CO₂ i CH₄) będzie mieć pozytywny wpływ na klimat.
- 11 – Modernizacja systemów ciepłowniczych, transportowych oraz energetyczne lub surowcowe wykorzystanie części odpadów spowoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych, co będzie mieć pozytywny wpływ na stan środowiska.

W przypadku realizacji wariantu „B”, na skutek przeprowadzenia pełnego zakresu przedsięwzięć mających zracjonalizować gospodarkę odpadami oraz podstawowego zakresu z obszaru gospodarki wodno-ściekowej prognozuje się następujące oddziaływanie Programu na stan środowiska:

- 1 – W zakresie różnorodności biologicznej nastąpią trwałe, pozytywne zmiany stanu środowiska mające wpływ na jego różnorodność biologiczną
- 2 – Realizacja zadań dotyczących budowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej będzie się odbywać (w ograniczonym stopniu) na terenie objętym programem NAURA 2000. Wykonywane roboty, pod warunkiem zachowania należytej staranności, mogą mieć niewielki negatywny wpływ na stan obszarów chronionych, możliwy do skompensowania w trakcie trwających robót a również siłami natury.
- 3 – Wdrożenie pełnego programu w zakresie gospodarki odpadami i podstawowego zakresu gospodarki wodno-ściekowej wpłynie pozytywnie na uczucie komfortu i zadowolenia wśród mieszkańców. Będzie to skutkowało wzrostem społecznego optymizmu.
- 4 – Po ustaniu negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy spowodowanego robotami budowlanymi nastąpią trwałe, pozytywne zmiany w stanie środowiska, prowadzące do zmian w liczebności niektórych populacji; zarówno wśród zwierząt lądowych jak wodnych.
- 5 - Po ustaniu negatywnego oddziaływania na świat roślinny spowodowanego robotami budowlanymi nastąpią pozytywne, trwałe zmiany w stanie środowiska, prowadzące do zmian w liczebności niektórych populacji roślin.
- 6 – Modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacji wodnej, sanitarnej i deszczowej oraz zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych wpłynie pozytywnie na czystość wód powierzchniowych i podziemnych. Może to mieć istotne znaczenie dla stanu zdrowotności mieszkańców oraz atrakcyjności turystycznej Gminy.
- 7 – Realizacja przedsięwzięć prowadzących do ograniczenia emisji „niskiej” oraz likwidacji źródła wzrastającej emisji gazu wysypiskowego spowoduje trwałe ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.
- 8 – Po zakończeniu robót o charakterze budowlanym i przywróceniu terenom budów stanu sprzed ich rozpoczęcia po robót rekultywacyjnych, zmiany powierzchni ziemi będą mieć charakter pozytywny lub obojętny.
- 9 – Ukształtowanie powierzchni rekultywowanych terenów i wprowadzenie nasadzeń izolacyjnych i ozdobnych będzie mieć pozytywny wpływ na krajobraz.

- 10 – Ograniczenie „niskiej” emisji gazów cieplarnianych (CO₂ i CH₄) będzie mieć pozytywny wpływ na klimat.
- 11 – Modernizacja systemów ciepłowniczych, transportowych oraz energetyczne lub surowcowe wykorzystanie części odpadów spowoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych, co będzie mieć pozytywny wpływ na stan środowiska.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko dotyczy podstawowego i bezpośredniego oddziaływania na powierzchnię ziemi polegającego na zburzeniu struktury gleb wzdłuż tras wodociągów i kanalizacji w wyniku prowadzenia niezbędnych prac. Zważywszy, że długość wodociągów szacuje się na 93 km, a kanalizacji na 66km, przy przeciętnej szerokości wykopów (około 2m) powierzchnia gruntów zaburzonych robotami wyniesie odpowiednio 0,08% i 0,05% powierzchni gminy.

Dla walorów przyrodniczych i przydatności rolniczej gleby kluczowe znaczenie ma górna, próchniczna warstwa o miąższości 20 – 30 cm. Dlatego w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko należy w trakcie robót dbać o to, aby górna warstwa gleby została zdjęta osobno a po zasypaniu wykopów gruntem mineralnym - rozplantowana na naruszonej powierzchni.

12. Rozwiązania alternatywnego rozwiązań zawartych w projekcie Programu

Rozwiązania alternatywne w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie Programu dotyczą innego zlokalizowania tras wodociągów i kanalizacji na obszarach chronionych, w szczególności na obszarach objętych programem NATURA 2000.

Około 17,6 km z 93 km zaprojektowanych wodociągów oraz około 11,1 km z 66km zaprojektowanych kolektorów sanitarnych przecina obszary chronione lub przebiega wzdłuż ich granic. W granicach obszaru NATURA 2000 znajduje się odcinek magistrali wodociągowej o długości ok. 2000m i około 800m kolektora sanitarnego.

Rozwiązaniem alternatywnym, omijającym obszar NATURA 2000, byłoby poprowadzenie magistral wodociągowej i sanitarnej do miejscowości Wojnity, Bornity i Glebiska okrężnie, przez wieś Cieszęta, co zwiększy długość kolektorów o około 25%.

13. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu Programu

Główne zasady przeprowadzania postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym zawarte są w dwóch aktach prawnych: Konwencji EKG ONZ zwanej Konwencją z Espoo oraz w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek, niekoniecznie globalne oddziaływanie odczuwalne na terenie jednej ze stron Konwencji z Espoo, spowodowane przedsięwzięciem realizowanym na terenie innej strony.

Konwencja z Espoo wymaga, aby przed wydaniem decyzji warunkującej podjęcie określonej działalności mogącej spowodować znaczące oddziaływanie transgraniczne, została zakończona procedura oceny oddziaływania na środowisko, prowadzona z udziałem odpowiednich władz oraz społeczeństwa Strony narażonej na takie oddziaływanie.

W razie stwierdzenia, że planowana działalność może oddziaływać na środowisko innych państw, właściwe organy państwa na terytorium którego działalność ta będzie realizowana, obowiązane są do jak najwcześniejszego powiadomienia państw, które mogą być narażone na takie oddziaływanie, oraz zaproszenie ich do udziału w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia nie przewiduje się, aby działanie w postaci robót dotyczących porządkowania gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadowej i późniejsza eksploatacja wybudowanych obiektów mogły spowodować znaczące, negatywne oddziaływanie transgraniczne.

14. Analiza skutków realizacji postanowień projektu Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Program skutkujący efektami ekologicznymi jest niemal w całości programem inwestycyjnym. To oznacza, że o sposobie jego realizacji będzie decydowała Rada Miejska uchwalając wieloletnie plany inwestycyjne oraz roczne wydatki. Tak więc, najważniejszym elementem wdrażania programu będzie konsekwencja radnych w egzekwowaniu ustalonych w Programie priorytetów.

Monitoring wdrażania programu powinna realizować właściwa komórka Urzędu Miejskiego, w miarę potrzeb wspierana merytorycznie przez PWiK Pieniężno.

Monitoring powinien obejmować następujące elementy:

- zgodność projektu budżetu z programem
- zgodność uchwały budżetowej z programem
- poziom wydatków na poszczególne zadania i jego porównanie z założeniami programu
- zaawansowanie rzeczowo-finansowe wdrażania programu na koniec każdego roku realizacji.

Monitoring powinien być dokumentowany w formie rocznego sprawozdania z realizacji programu, sporządzanego przez Urząd Miejski na polecenie Burmistrza i przedstawianego Radzie Miejskiej. Sprawozdanie powinno zawierać element oceny

realizacji programu, w tym ocenę:

- możliwości pozyskiwania środków finansowych,
- ewentualnych problemów technicznych i organizacyjnych,
- aktualności założeń programu.

Mierniki oceny realizacji Programu

Narzędziami wspomagającymi zarządzanie będą mierniki realizacji programu.

Do szczególnie ważnych wskaźników stopnia realizacji należy zaliczyć:

1. Ocenę dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, określonych wymogami prawnymi,
2. Stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. depozycją lub koncentracją poszczególnych zanieczyszczeń), a uzasadnionym zanieczyszczeniem dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
3. Stopień zmniejszenia zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz stopień zmniejszenia całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
4. Stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),
5. Poprawa techniczno-ekologicznych charakterystyk materiałów, urządzeń, produktów itp.

Poza wymienionymi głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji Programu ochrony środowiska będą stosowane wskaźniki szczegółowe stanu środowiska:

1. Zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do ilości odprowadzanych ścieków,
2. Poprawy jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, poprawy jakości wody do picia oraz spełnienia przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych,
3. Poprawy jakości powietrza – zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
4. Poprawa czystości powierzchni ziemi mierzona ilością odebranych od mieszkańców odpadów komunalnych oraz ilością odpadów podanych odzyskowi i unieszkodliwianiu,
5. Zmniejszenia uciążliwości hałasu wokół obiektów przemysłowych, hałasu komunikacyjnego w mieście oraz wzdłuż tras komunikacyjnych,
6. Poprawy jakości oraz ograniczenia degradacji gleb, likwidacji starego składowiska odpadów,
7. Ograniczenia pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych,
8. Wzrostu lesistości gminy, rozszerzenia renaturalizacji obszarów leśnych, a także wzrostu poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych,
9. Zahamowania zaniku naturalnych siedlisk roślin i zwierząt,
10. Zmniejszenia negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowania estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźnikami pośrednimi stopnia realizacji Programu będą wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

1. Poprawy stanu zdrowia obywateli, mierzonego przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
2. Corocznego przyrostu netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
3. Zakresu i efektów działań edukacyjnych oraz stopnia udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
4. Opracowywania i realizacji przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań wynikających z Programu Ochrony Środowiska będzie wysokość, na koniec każdego roku realizacji Programu, ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W rozdziale nr 1 scharakteryzowano cel i zakres prognozy.

W rozdziale nr 2 opisano metodykę zastosowaną przy sporządzaniu prognozy.

W rozdziale nr 3 scharakteryzowano główne założenie aktualizowanego Programu Ochrony Środowiska, tj. cele nadrzędne, zaplanowane do realizacji zadania i założenia rozwiązań alternatywnych.

W rozdziale nr 4 scharakteryzowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i wspólnotowym, tj. Politykę Ekologiczną Państwa oraz Wojewódzki i Powiatowy Program Ochrony Środowiska.

W rozdziale nr 5 opisano związki i przenikanie aktualizowanego Programu ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pieniężno na lata 2005 – 2015.

W rozdziale nr 6 przedstawiono stan środowiska naturalnego na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, tj. obszary chronione w tym obszary NATURA 2000, lasy, gleby, kopaliny, świat zwierzęcy, wody powierzchniowe i podziemne oraz rzeki i powietrze atmosferyczne.

W rozdziale nr 7 scharakteryzowano istotne problemy dotyczące stanu środowiska, m.in. omówiono przyczyny złego stanu wód oraz niewłaściwego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym z odpadami niebezpiecznymi.

W rozdziale nr 8 omówiono prognozowany stan środowiska w przypadku zaniechania jakichkolwiek działań modernizacyjnych lub naprawczych infrastruktury służącej poprawie stanu środowiska.

W rozdziale nr 9 przedstawiono rozwiązania formalno-organizacyjne oraz techniczno technologiczne i ich oddziaływanie na komponenty środowiska dotyczące gospodarki odpadami, zaopatrzenia w wodę, gospodarki ściekami bytowymi i gospodarki wodami opadowymi.

W rozdziale nr 10 zaprezentowano przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć realizowanych w dwóch alternatywnych wariantach na: różnorodność biologiczną, obszary NATURA 2000, ludzi, świat zwierzęcy i roślinny, wody, powietrze,

powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki. Dokonano analizy działań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, pozytywnych, negatywnych, skumulowanych, krótkoterminowych, długoterminowych, stałych i chwilowych.

W rozdziale nr 11 opisano rozwiązania które mają zapobiegać, kompensować i ograniczać negatywne oddziaływanie na środowisko w trakcie realizacji przedsięwzięć.

W rozdziale nr 12 przedstawiono rozwiązania alternatywne w stosunku do rozwiązań zaproponowanych w Programie

W rozdziale nr 13 przedstawiono możliwość transgranicznego oddziaływania aktualizowanego Programu.

W rozdziale nr 14 scharakteryzowano sposób i narzędzia służące monitorowaniu realizacji aktualizowanego Programu.