

Urząd Miasta i Gminy Pilawa



Prognoza oddziaływania na środowisko projektu

**AKTUALIZACJI
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY PILAWA
NA LATA 2010 – 2013
Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2014 - 2017**

Pilawa, 2010

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	3
3. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	6
3.1. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU.....	6
3.2. INFORMACJA O POWIĄZANIACH PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	12
4. STAN ŚRODOWISKA (W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM) ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	27
4.1. PRZYRODA I KRAJOBRAZ (W TYM LASY).....	27
4.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	29
4.3. POWIERZCHNIA ZIEMI.....	30
4.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	32
4.5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU (WARIANT ZEROWY)	34
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	36
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	42
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ ZABYTKI	44
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	61
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY.....	65
10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	66
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	71
12. STRESZCZENIE	71
SPIS TABEL.....	78

1. Wstęp

Niniejszy projekt *Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska dla gminy Pilawa na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017* stanowi część strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (sooś). Podstawą prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska są przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227).

W Dziale IV, Rozdział 1, Art. 46 stwierdzono, że:

„Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. 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, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.”

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu.

W celu przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumentu, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

Rolą prognozy jest sprawdzenie, czy w rozwiązaniach przyjętych w projekcie *Programu* zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego. Ma ona również wykazać, czy przyjęte w tym dokumencie rozwiązania mają na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń oraz w jakim stopniu warunki realizacji rozwiązań mogą oddziaływać na środowisko. Ważnym elementem prognozy jest także próba odpowiedzi na pytanie, czy realizacja *Programu* zapewni warunki zrównoważonego rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko współtworzy ostateczną wersję dokumentu podstawowego, jakim jest *„Program ochrony środowiska dla gminy Pilawa na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017”*. Wnioski i rekomendacje w niej zawarte zostaną włączone do *Programu* w jego kształcie ostatecznym.

2. Metodyka sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko

Prognozę oddziaływania *Programu* na środowisko sporządzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą UIOŚ. Zgodnie z rozdziałem 2 Art. 51 przywołanej ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1. 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;
- 2.** określa, analizuje i ocenia:
- 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 projektowanego 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 oraz integralność tego 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;
- 3.** przedstawia:
- 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 alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. W prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Do przeprowadzenia prognozy wykorzystane zostały w głównej mierze dane Urzędu Miasta i Gminy Pilawa, Głównego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, dane zgromadzone przez Główny

Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, dane będące w posiadaniu instytutów i placówek naukowo-badawczych, jak również sporządzone w ostatnich latach opracowania z zakresu omawianego zagadnienia.

Do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu wykorzystano również wyniki i analizy badań dotyczących aktualnego stanu środowiska w gminie Pilawa i powiecie garwolińskim, w tym informacje dotyczące aktualnego stanu środowiska przyrodniczego, wodnego, glebowo-gruntowego i atmosferycznego.

Jako bazowy został przyjęty rok 2008.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku.

Program ochrony środowiska jest spisem zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku i jego założenia są bezsprzecznie proekologiczne. Niemniej, część przedsięwzięć inwestycyjnych - koniecznych dla osiągnięcia celów przyjętych w Programie - zaliczana jest do jednej z niżej wymienionych, określonych w prawie kategorii planowanych przedsięwzięć:

- mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

Nie ma praktycznie możliwości i sposobów, aby szczegółowo przeanalizować w ramach niniejszej Prognozy wpływ wszystkich planowanych inwestycji na środowisko. Program uwzględnia bowiem kilkadziesiąt pojedynczych przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Zadania te znajdują się w różnych stadiach przygotowania i realizacji – niektóre z nich już bliska zakończenia, a inne znajdują się dopiero na etapie projektowania lub planowania. Część z nich stanowią przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia odrębnej oceny oddziaływania na środowisko. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (w tym także jej część – niniejsza Prognoza) nie zastępuje procedury w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć i nie zwalnia przyszłych inwestorów z obowiązku uzyskania decyzji środowiskowych (o ile są konieczne) i opracowania w ramach nich raportów oddziaływania na środowisko.

Wobec powyższego przyjęto, że Prognoza ma charakter rozpoznawczy i ostrzegawczy. Jednym z jej zadań w odniesieniu do Programu ochrony środowiska jest identyfikacja i wskazanie tych ewentualnych rodzajów planowanej aktywności, gdzie istnieje prawdopodobieństwo, że sposoby osiągnięcia celów wyznaczonych w Programie będą powodować również negatywne skutki dla środowiska. Wskazane zostały potencjalne pola konfliktów oraz najważniejsze aspekty środowiskowe dla poszczególnych typów projektów, które będą następnie przedmiotem szczegółowej analizy w dalszych pracach nad przygotowaniem poszczególnych zadań. Wskazane zostały także elementy środowiska, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku realizacji Programu.

3. Informacja o zawartości, głównych celach Programu ochrony środowiska i powiązaniach z innymi dokumentami

3.1. Informacja o zawartości, głównych celach Programu

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) nakłada na wszystkie szczeble administracji samorządowej obowiązek opracowania programów ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Pierwszy Program Ochrony Środowiska dla gminy Pilawa został przyjęty przez Radę Miejską w Pilawie w dniu 13 czerwca 2005 roku Uchwałą Nr XXXI-168/2005 r.

Jego aktualizacją jest *Program ochrony środowiska dla gminy Pilawa na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017* (nazywany dalej *Programem ochrony środowiska* albo *Programem*), którego projekt jest przedmiotem niniejszej Prognozy. *Program* jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki prowadzonej przez gminę i określającym wynikające z nich działania.

Funkcje *Programu ochrony środowiska* polegać będą na:

- działaniach edukacyjno-informacyjnych, przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- wskazywaniu tzw. gorących punktów, czyli najważniejszych zagrożeń środowiska gminy i sposobów ich rozwiązywania oraz wytyczaniu priorytetów ekologicznych,
- promowaniu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju,
- koordynacji działań związanych z ochroną środowiska pomiędzy: administracją publiczną wszystkich szczebli, instytucjami i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz społeczeństwem gminy,
- ułatwieniu władzom gminy wydawania decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska.

Sposób opracowania *Programu* został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

1. Określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy Pilawa, zawierającej charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska wraz z ich oceną;
2. Określeniu działań mających na celu poprawę stanu aktualnego w zakresie ochrony środowiska poprzez przedstawienie celów strategicznych, celów długo- i krótkookresowych oraz kierunków działań wraz z opracowaniem programów operacyjnych dla poszczególnych segmentów środowiska; przy czym:
 - cele ekologiczne – rozumiane są jako cele, po osiągnięciu których ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań
 - kierunki działań – prowadzą do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych
 - zadania ekologiczne – są to przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Zadania te mają charakter krótkookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu
3. Przedstawieniu uwarunkowań realizacyjnych *Programu* w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, systemu zarządzania środowiskiem i *Programem*;
4. Określeniu zasad monitorowania efektów wdrażania *Programu*.

Obszar objęty opracowaniem

Gmina Pilawa położona jest w centralno-wschodniej Polsce. Administracyjnie należy do Województwa Mazowieckiego i powiatu garwolińskiego.

Gmina Pilawa zajmuje powierzchnię 7 721 ha (w tym miasto Pilawa 662 ha), w 2008 roku zamieszkała była przez 10 640 osób.

W skład Gminy Pilawa wchodzi 11 sołectw oraz miasto Pilawa, które otrzymało prawa miejskie w 1984 roku.

Zgodnie z ewidencją gruntów Starostwa Powiatowego w Garwolinie z 2009 roku powierzchnia ewidencyjna gminy Pilawa przedstawiała się następująco:

- użytki rolne – 3673 ha (48 % powierzchni gminy),
w tym:
 - grunty orne – 2694 ha (35% powierzchni gminy),
 - łąki - 467 ha (6% powierzchni gminy),
 - pastwiska – 509 ha (7% powierzchni gminy),
 - sady- 3 ha (0,04 % powierzchni gminy),
- lasy i grunty leśne – 3185 ha (41 % powierzchni gminy),
- pozostałe grunty – 863 ha (11 % powierzchni gminy).

Na terenie gminy przeważa zabudowa jednorodzinna i zagrodowa. Zwarta zabudowa wielorodzinna znajduje się jedynie w Osiedlu przy Hucie Szkła „Czechy”.

Rzeźba terenu okolic Pilawy jest wynikiem procesów towarzyszących ruchowi lodowca w okresie plejstocenu, w czasie zlodowacenia środkowopolskiego, w stadiale Warty, a następnie procesów peryglacjalnych (zdarzenia te miały miejsce około 170 – 120 tys. lat p.n.e).

Jest to rzeźba mało zróżnicowana, co wyraża się między innymi niewielkimi różnicami wysokości nad poziom morza (n.p.m) od ok 130 m w dolinie Strugi w rejonie wsi Kalonka (cz. północna gminy) do ok. 160 m na szczytach wydym w rejonie wsi Łucznicza (cz. południowo-zachodnia gminy).

Powierzchnia gminy jest prawie płaska, o spadkach nie przekraczających 5%. Nieliczne formy morfologiczne pochodzenia naturalnego to wydmy (dochodzące do ok. 160m n.p.m.) i lokalne dolinki (sięgające 130m n.p.m.) oraz zagłębienia (często bezodpływowe).

Teren gminy Pilawa posiada przewagę cech klimatu kontynentalnego, przejawiającego się dużą amplitudą średnich temperatur oraz dość nagłymi przejściami pór roku i stosunkowo niewielką ilością opadów.

Gmina Pilawa leży w dorzeczu Wisły, w regionie środkowej Wisły.

Przez teren gminy przebiega dział wodny pomiędzy zlewnią rzeki Świder (na północy) i rzeki Wilgi (na południu). Linia działu wodnego powierzchniowego przebiega generalnie – na kierunku NW - SE od Augustówki poprzez Pilawę do wsi Trąbki. Położenie w obrębie działu wodnego powoduje, że cieką są nieliczne i mają tu swoje odcinki początkowe. Największym cieką jest Struga, płynąca z rejonu wsi Puznówka od Świdra na północy. Inne cieką mają swe odcinki początkowe w zachodniej części miasta Pilawa.

Przez teren miasta Pilawa nie przepływa żaden naturalny ciek wodny. Odpływ wód opadowych odbywa się poprzez system rowów odwadniających, wykopanych przeważnie w dnach bardzo łagodnych, słabo wyróżniających się w terenie nieckowatych dolin.

Czystość cieków przepływających przez gminę Pilawa nie jest badana.

Na terenie gminy dominują tereny z płytko występującymi wodami gruntowymi. Najpłycej, na głębokości 0 – 1 m ppt, wody gruntowe występują w obrębie dolin rzecznych i obniżeń terenu. Najgłębiej (ponad 3 m ppt) w północno – wschodniej części gminy, na wschód od doliny Strugi. Z kolejnego, głębszego poziomu wód gruntowych (20 – 30 m ppt) czerpie wodę znaczna część studni. Najbardziej zasobny w wodę jest trzeci poziom wód gruntowych (na głębokości 40 – 70 m ppt).

Płytkie występowanie wód gruntowych związane jest z zalegającym płytko na przeważającej części gminy stropem nieprzepuszczalnych glin. Tereny te tworzą w gminie Pilawa wyraźną rynnę, o szerokości ok. 3 km, której osią jest linia kolejowa Warszawa - Lublin, a granicą wschodnią – w przybliżeniu - droga krajowa nr 17.

Na terenie gminy Pilawa tereny prawnie chronione (ze względu na cenne wartości przyrodnicze) zajmują obszar 4 663,1 ha. Zalicza się do nich: rezerwat przyrody Rogalec (33,2 ha), Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu (4 651,0 ha) oraz użytki ekologiczne (19,0 ha). Razem, tereny prawnie chronione zajmują 60% powierzchni gminy.

Niewielkie fragmenty gminy znajdują się ponadto w granicach otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

Na obszarze gminy znajduje się pięć pomników przyrody – drzew o dużej wartości dendrologicznej i krajobrazowej.

Obszar gminy Pilawa to tereny o średniej i niskiej urodzajności gleb. Część ludności wiejskiej zajmuje się sadownictwem i uprawą krzewów owocowych.

Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża surowców budowlanych o znaczeniu przemysłowym. Istnieje 12 wyrobisk, w których wydobywano przede wszystkim piaski wydmore.

Według GUS, ludność faktycznie zamieszkująca gminę Pilawa wynosiła w 2008 r. 10 561 osób. Zameldowanych było 10 545 osób. Ludność gminy systematycznie, aczkolwiek nieznacznie wzrasta – w 1995 roku gmina liczyła 10 079 mieszkańców, a w 2000 roku - 10 330 osób.

Ludność miasta Pilawa wynosiła w 2008 roku 4 310 osób i od 1995 roku zwiększyła się o 810 osób. Liczba mieszkańców terenów wiejskich wynosiła w 2008 roku 6 251 osób i zmniejszyła się od 1995 roku o 327 osób.

Gęstość zaludnienia na terenie gminy wynosi 137 osoby/km².

Głównym źródłem utrzymania mieszkańców gminy są pozarolnicze miejsca pracy. Według Narodowego Spisu Powszechnego przeprowadzonego w 2002 roku z pozarolniczych źródeł utrzymuje się 67,5 % ogółu mieszkańców miasta i 59,1 % obszarów wiejskich. Z pracy w rolnictwie utrzymuje się jedynie 5,13 % ogólnej liczby mieszkańców gminy. Większość mieszkańców pracuje w Warszawie lub okolicach. Wielu znajduje zatrudnienie w 618 podmiotach gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy. Podmioty te to przede wszystkim małe firmy, działające w dziedzinach: handlu, napraw, usług budowlanych, transportu, produkcji, gastronomii.

Aktualnie na terenie gminy funkcjonują 3 większe zakłady przemysłowe: Fabryka Farb i Lakierów "Polifarb" S.A. (ICI Pilawa) i jedna z najstarszych na terenie Mazowska Huta Szkła „Czechy” S.A. Od maja 2004 r. działalność prowadzi Fabryka Klejów Wodnych „National Starch & Chemical”.

Ze względu na potencjał zasobów przyrodniczych (lasy, stosunkowo czyste środowisko) gmina Pilawa posiada duży potencjał rozwoju turystyki, budownictwa mieszkaniowego (stacjonarnego i letniskowego), rolnictwa ekologicznego oraz stwarza korzystne warunki dla rekreacji i wypoczynku, np. jazdy konnej.

Zawartość projektu Programu

Program wykonany został na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Pilawa przez firmę STAWO z Warszawy.

Program zawiera 11 rozdziałów merytorycznych poświęconych szeroko rozumianej problematyce ochrony środowiska oraz dwa załączniki tekstowe.

Rozdział 1 – Wstęp - omawia aspekty związane z koniecznością przygotowania Programu i odniesieniami do aktów prawnych. Przedstawiono cel sporządzenia Programu oraz horyzont czasowy, dla którego zostały wyznaczone cele krótko- i długoterminowe.

Rozdział 2 – Metodyka wykonania Programu - zawiera opis sposobu opracowania Programu oraz przedstawia główne źródła informacji, jakie zostały użyte do jego sporządzenia.

Rozdział 3 - Charakterystyka gminy Pilawa - przedstawia opis gminy, z uwzględnieniem: położenia geograficznego i administracyjnego, warunków klimatycznych, geomorfologii, ukształtowania terenu, budowy geologicznej, struktury zagospodarowania przestrzennego, struktury zabudowy, sytuacji demograficznej i zjawisk społecznych, sytuacji gospodarczej, infrastruktury techniczno-inżynierskiej, komunikacji, turystyki i rekreacji.

Rozdział 4 – Założenia ochrony środowiska dla gminy Pilawa do 2017 roku – przedstawia najważniejsze uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne związane z ochroną środowiska na poziomie krajowym i wojewódzkim, a także wynikające z dokumentów strategicznych miasta. Przedstawia również cel nadrzędny Programu ochrony środowiska oraz priorytety ekologiczne, z podaniem kryteriów ich wyboru.

Rozdział 5 - Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody - przedstawia cele i kierunki działań dla następujących sektorów środowiska: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wody, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Rozdział 6 – Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego - przedstawia cele i kierunki działań dla następujących zagadnień i elementów środowiska: środowisko a zdrowie, jakość powietrza atmosferycznego, ochrona wód, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych.

Rozdział 7 – Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów i energii - przedstawia zagadnienia związane z oszczędzaniem – zmniejszeniem zużycia energii, zwiększeniem wykorzystania energii odnawialnej, zmniejszeniem materiałochłonności i odpadowości produkcji.

Rozdział 8 – Edukacja ekologiczna - omówione tutaj zostały zagadnienia związane z promocją, informacją i edukacją związaną z ochroną środowiska dla wszystkich grup mieszkańców gminy.

Rozdział 9 - Potencjalne źródła finansowania Programu - omawia kwestie związane z finansowaniem zamierzonych działań i zadań, z pokazaniem instrumentów finansowych i możliwych źródeł pozyskiwania środków.

Rozdział 10 – Zarządzanie ochroną środowiska i Programem ochrony środowiska – przedstawia instrumenty służące usprawnieniu zarządzania ochroną środowiska w mieście oraz przedstawia schemat zarządzania ochroną środowiska ze wskazaniem na podmioty odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań. Przedstawiono wskaźniki monitoringu, według których dokonywana będzie ocena efektów wdrażania Programu, sposoby oceny i opiniowania projektu Programu oraz wymagany sposób i częstotliwość aktualizacji dokumentu.

Załącznik nr 1 – Harmonogram rzeczowo-finansowy na lata 2010-2013 – przedstawia strategię krótkoterminową działań, w podziale na poszczególne sektory ochrony środowiska, z podaniem: zakresu zadania, terminu realizacji, jednostki odpowiedzialnej za wykonanie, szacowanych kosztów oraz potencjalnych źródeł finansowania. Obejmuje okres 4 lat.

Załącznik nr 2 – Wybrane źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska

Program przedstawia stan środowiska i uwzględnia stan prawny na dzień 31.12.2008 roku.

Sam program nie jest aktem prawa lokalnego ani dokumentem ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Główne cele, kierunki działań i zadania wyznaczone w Programie

Zagadnienia związane z ochroną środowiska są od wielu lat nieodłącznym elementem procesów rozwojowych gminy Pilawa. Przyjęte w Programie propozycje celów, priorytetów środowiskowych i zadań stanowią w znacznej mierze kontynuację i rozwinięcie dotychczasowych kierunków działań realizowanych w gminie.

Nadrzędny cel *Programu ochrony środowiska* dla gminy Pilawa sformułowano następująco:

Zrównoważony rozwój gminy Pilawa, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych

Spośród wielu wyznaczonych celów wybrano priorytetowe, których realizacja jest najpilniejsza w następnych latach. Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy Pilawa na lata 2010-2017 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska, a stanem wymaganym przez prawo,

- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych, a w szczególności: zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w Polityce ekologicznej państwa, wymogi wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i ustawy Prawo wodne oraz innych ustaw komplementarnych, zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska oraz wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe dot. implementacji dyrektyw UE,
- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,
- zabezpieczenie środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- wieloaspektowość efektów przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska).

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla gminy Pilawa z zakresu ochrony środowiska:

Priorytet 1
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków

Priorytet 2
Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego wraz z ochroną cennych elementów przyrodniczych

Priorytet 3
Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy poprzez wprowadzenie zintegrowanego systemu edukacji ekologicznej

Priorytet 4
Wdrażanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami, zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla gminy Pilawa

Poniżej przedstawiono główne problemy ekologiczne na terenie gminy:

Tabela 1. Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie gminy Pilawa

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określonemu problemowi
Zaopatrzenie ludności w wodę	- Nie wszyscy mieszkańcy korzystają z dobrej jakościowo wody	- Kontynuowanie prac mających na celu dostawę ludności dobrej jakościowo wody; woda z ujmowana ze studni gospodarskich jest niskiej jakości, często nie odpowiada normom.
Ochrona wód powierzchniowych	- Brak pełnego skanalizowania jednostek osadniczych na terenie gminy	- Pełne skanalizowanie gminy. Budowa oczyszczalni przy Hucie Szkła Czechy S.A. Modernizacja oczyszczalni w Pilawie. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej. Przy zabudowie rozproszonej stosowanie rozwiązań indywidualnych.
Ochrona wód podziemnych.	- Nieszczelne zbiorniki bez-odpływowe ścieków. - Odprowadzanie ścieków z oczyszczalni do rowów melioracyjnych. - „dzikie” wysypiska odpadów	- Ujmowanie wszystkich powstających ścieków przez oczyszczalnie (pełne skanalizowanie gminy). - Realizacja programu budowy i /lub modernizacji oczyszczalni ścieków. - Likwidacja niespełniających wymogów ochrony środowiska składowisk odpadów i innych punktów

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określönemu problemowi
		gromadzenia odpadów.
Ochrona powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> - Funkcjonowanie Huty Szkła „Czechy” i FFiL „Polifarb” – Pilawa. - Powszechnie stosowanie w charakterze paliwa węgla kamiennego, problem niskiej emisji. - Nasilony ruch komunikacyjny drogą nr 17. 	<ul style="list-style-type: none"> - Działania modernizacyjne w zakresie ochrony powietrza prowadzone przez zakłady przemysłowe Sukcesywne przechodzenie z paliw stałych na paliwa ciekłe i gazowe. - Prowadzenie nowych nasadzeń leśnych na terenach nieużytków.
Gospodarka odpadami	<ul style="list-style-type: none"> - Składowisko odpadów nie spełniające wymogów ochrony środowiska. - Brak współpracy gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. - Niski poziom selektywnej zbiórki. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nawiązanie ściślejszej współpracy wszystkich gmin powiatu w zakresie gospodarki odpadami. - Ujednoczenie zbiórki odpadów i sposobów postępowania z nimi. - Partycypacja gminy w budowie ZZO (składowisko, sortownia, kompostownia polowa) - Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk” oraz sukcesywne prowadzenie prac rekultywacyjnych.
Ochrona przyrody	<ul style="list-style-type: none"> - Obszary prawnie chronione (rezerваты, parki krajobrazowe, pomniki przyrody); 	<ul style="list-style-type: none"> - Działania proekologiczne we wszystkich sektorach. - Pielęgnacja szaty roślinnej (zabiegi ochronne + ochrona p-poż). - Nasadzenia drzew i krzewów odpornych na zanieczyszczenia pyłowe i gazowe i na szkodniki.
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> - Duży ruch komunikacyjny trasą lubelską. 	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa ekranów i stref izolacyjnych wzdłuż trasy nr 17 Warszawa – Lublin w rejonach zabudowy mieszkalnej.
Skażenie gleby	<ul style="list-style-type: none"> - Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach skażonych chemikaliami (ICI Polska Sp. z o.o., stacje benzynowe, - Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych przez zakłady przemysłowe zgodnie z obowiązującymi przepisami (dyrektywy unijne, BAT)
Turystyka i rekreacja		<ul style="list-style-type: none"> - Zagospodarowywanie turystyczne najbardziej atrakcyjnych pod względem przyrodniczym obszarów na terenie gminy. - Popieranie zakładania gospodarstw agroturystycznych.

3.2. Informacja o powiązaniach Programu z innymi dokumentami

Założenia wyjściowe do opracowania Programu ochrony środowiska opierają się na uwarunkowaniach zewnętrznych czyli tych, które dotyczą wszystkich regionów jak i wewnętrznych, które wynikają z zamierzeń rozwojowych gminy, determinujących przyszły kształt rozwoju gospodarczego, społecznego a także środowiskowo-przestrzennego.

Program ochrony środowiska nie zawiera zapisów, które byłyby sprzeczne z przepisami ustawy – Prawo ochrony środowiska lub z pozostałymi przepisami (ustawy o odpadach, Prawa wodnego, Prawa geologicznego, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Kształt Programu ochrony środowiska determinują ustalenia, rekomendacje, cele i zadania wynikające:

- z obowiązującego systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej oraz innych zobowiązań międzynarodowych;
- z dokumentów koncepcyjnych i strategicznych z obszaru ochrony środowiska i planowania przestrzennego oraz ze strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa):
 - Polityka Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
 - Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013
 - Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Program Działań na lata 2007-2013
 - Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego
 - Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku
 - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem perspektywy lat 2012-2015
 - Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego
 - Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego
 - Programu Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych województwa Mazowieckiego
 - Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku
- Program ochrony środowiska dla powiatu garwolińskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015

Tabela 2. Cele dokumentów strategicznych oraz odniesienia do nich zawarte w Programie ochrony środowiska

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
POZIOM MIĘDZYNARODOWY		
Strategia Lizbońska		
<ul style="list-style-type: none"> • Zmiany klimatyczne, a zwłaszcza spowolnienie zużycia paliw kopalnych w celu opóźnienia lub odwrócenia efektu cieplarnianego • Opanowanie presji na środowisko ze strony transportu • Poprawa zdrowia publicznego • Zachowanie zasobów naturalnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona stanu zdrowia oraz jakości życia mieszkańców przez eliminację uciążliwości i zagrożeń • Zapobieganie zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia • Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska • Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska, oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska • Utrzymywanie standardów jakości powietrza • Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych • Ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie źródeł niskiej emisji • Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego • Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym • Ograniczanie hałasu na terenach, gdzie jest on odczuwalny jako uciążliwy, szczególnie na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej • Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna • Ochrona ludności gminy przed 	<p>Cele i działania zawarte w projekcie POŚ są spójne z celami dokumentu; zadania proponowane w projekcie POŚ przyczynią się do realizacji założeń Strategii Lizbońskiej, jednak realizacja wielu z nich przekracza ramy czasowe Strategii (do 2010 roku)</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
	<p>oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych i zahamowanie nielegalnego wydobycia kopalin • Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju • Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin • Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego • Oszczędna gospodarka materiałami i surowcami w zakładach produkcyjnych • Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych • Zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła • Ograniczenie materiałochłonności produkcji • Zmniejszenie wodochłonności produkcji przemysłowej i rolniczej oraz zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym • Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej i ciepłej 	
Konwencja o bioróżnorodności biologicznej		
<ul style="list-style-type: none"> • Identyfikacja i monitoring różnorodności biologicznej • Ustanowienie systemu obszarów chronionych • Opracowanie zasad gospodarowania na obszarach chronionych • Rozpoznanie i kontrola zagrożeń z tytułu wprowadzania do środowiska organizmów genetycznie zmodyfikowanych 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz pozostałych przyrodniczo cennych • Rozwój systemu zieleni urządzonej • Ochrona walorów krajobrazu 	<p>Cele i działania zawarte w projekcie POŚ są spójne z tymi celami strategii, które są możliwe do wdrażania na poziomie samorządu gminy: poza ramy projektu POŚ wykraczają badania nad zasobami genetycznymi, rozpoznanie i kontrola zagrożeń z tytułu wprowadzania do środowiska organizmów genetycznie</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczanie wnikania gatunków obcych • Podnoszenie poziomu wiedzy • Zachowanie i ochrona praktyk stosowanych przez tubylcze i lokalne społeczności; • Prowadzenie badań na zasobami genetycznymi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy • Wykształcenie u mieszkańców gminy Pilawa nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska. 	zmodyfikowanych, a także zachowanie i ochrona praktyk stosowanych przez tubylcze i lokalne społeczności
Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Bońska)		
<ul style="list-style-type: none"> • Badania naukowe nad gatunkami wędrownymi • Ochrona i odtworzenie siedlisk zagrożonych gatunków wędrownych • Minimalizacja i równoważenie niekorzystnego wpływu przeszkód poważnie utrudniających lub uniemożliwiających wędrówkę gatunków • Kontrola wprowadzania gatunków egzotycznych oraz kontrola lub eliminacja gatunków już wprowadzonych 	<ul style="list-style-type: none"> • nie ujęto w POŚ 	Cele Konwencji wykraczają poza ramy projektu POŚ
Konwencja o ochronie dzikiej europejskiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych (Berneńska)		
<ul style="list-style-type: none"> • Zachowanie populacji dzikiej flory i fauny ze szczególnym uwzględnieniem gatunków wędrownych oraz ochrona zagrożonych siedlisk • Wspieranie edukacji i rozpowszechnianie informacji • potrzebie ochrony dzikiej flory i fauny oraz ich siedlisk • Tworzenie w miarę potrzeby obszarów chronionych 	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych gminy • Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz pozostałych przyrodniczo cennych • Rozwój systemu zieleni urządzonej • Ochrona walorów krajobrazu • Uwzględnianie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy • Wykształcenie u mieszkańców gminy Pilawa nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska. 	Cele Konwencji tylko w niewielkim stopniu mogą być realizowane w ramach Programu dla gminy, jednak zadania proponowane w projekcie POŚ pośrednio przyczynią się do realizacji założeń konwencji, zwłaszcza poprzez zapewnienie właściwej struktury i jakości terenów zieleni oraz edukację ekologiczną; w zakresie terenów chronionych priorytetem jest utrzymanie obecnie istniejących oraz utworzenie nowych terenów chronionych wraz z polepszaniem skuteczności ochrony
Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja 2000 r.)		
<ul style="list-style-type: none"> • Podnoszenie świadomości wśród społeczeństwa, organizacji prywatnych oraz władz lokalnych w zakresie wartości krajobrazów, ich roli oraz zmian w nich wprowadzanych 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona walorów krajobrazu • Wykształcenie u mieszkańców gminy Pilawa nawyków kultury ekologicznej 	Cele i działania zawarte w projekcie POŚ są spójne z tymi celami konwencji, jednak większość celów przekracza możliwości wdrażania na poziomie

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
<p>między innymi poprzez programy kształcenia i szkolenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identyfikacja krajobrazów na terytorium kraju, ich analiza oraz ocena 	<p>oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska.</p>	<p>samorządu gminy</p>
Paneuropejska strategia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej		
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona, polepszenie stanu, restytucja kluczowych ekosystemów, siedlisk, gatunków oraz elementów krajobrazu poprzez stworzenie efektywnego systemu zarządzania Europejską Siecią Ekologiczną • Zrównoważone zarządzanie i wykorzystanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez optymalne wykorzystanie ekonomicznych i społecznych uwarunkowań na poziomie lokalnym, krajowym i regionalnym • Informowanie, podnoszenie świadomości w kwestiach ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz zwiększony udział społecznych w działaniach zmierzających w tym kierunku 	<ul style="list-style-type: none"> • Zrównoważony rozwój gminy Pilawa, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych • Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych gminy • Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz pozostałych przyrodniczo cennych • Rozwój systemu zieleni urządzonej • Ochrona walorów krajobrazu • Uwzględnianie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy • Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego • Wzrost różnorodności biologicznej zasobów leśnych • Udostępnienie lasów społeczeństwu poprzez odpowiednie zagospodarowanie rekreacyjno-wypoczynkowe i edukacyjne • Wykształcenie u mieszkańców gminy Pilawa nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska. 	<p>Cele i działania zawarte w projekcie POŚ są spójne z tymi celami strategii, które są możliwe do wdrażania na poziomie samorządu gminy; zadania zaproponowane w Programie, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej oraz wykorzystania przestrzeni przyrodniczej jako miejsca rekreacji i wypoczynku w zakresie zgodnym z pojemnością środowiska, przyczynią się do realizacji założeń strategii</p>
Zrównoważona Europa dla lepszego świata – Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej tzw. Strategia z Goteborga		

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
<ul style="list-style-type: none"> •Rozwój gospodarczy w Unii Europejskiej odbywać się będzie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju •Konieczność zmniejszania zużycia zasobów w procesie rozwoju (poprzez wzrost efektywności), przechodzenia z wykorzystania zasobów nieodnawialnych na odnawialne •Zaspakajanie potrzeb obecnego pokolenia nie będzie odbywał się kosztem przyszłych generacji 	<ul style="list-style-type: none"> •Zrównoważony rozwój gminy Pilawa, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych •Zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych •Zwiększenie zużycia energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym gminy Pilawa •Rozpoznanie możliwości szerszego zastosowania oraz wprowadzenia nowych metod wykorzystania energii odnawialnej na terenie gminy •Intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych na wykorzystanie energii odnawialnej •Działalność edukacyjno – informacyjna z zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i energii niekonwencjonalnej, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych •Wsparcie finansowo – logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej i niekonwencjonalnej •Zmniejszenie wodochłonności produkcji przemysłowej i rolniczej oraz zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym •Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej i ciepłej •Wprowadzanie energooszczędnych 	<p>Cele i zadania zawarte w projekcie POŚ są spójne z założeniami Strategii, głównie ze względu na ogólny poziom zdefiniowania celów strategii</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
	<p>technologii i urzędzeń w gospodarce komunalnej</p> <ul style="list-style-type: none"> •Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej, w obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych •Poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych (termomodernizacja) •Racjonalizacja zużycia i oszczędzanie energii przez społeczeństwo gminy •Stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii •Oszczędna gospodarka materiałami i surowcami w zakładach produkcyjnych •Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych •Zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła 	
Szósty Program Działań na Rzecz Środowiska „Środowisko 2010: Nasza Przyszłość, Nasz Wybór”		
<ul style="list-style-type: none"> •Zmiany klimatyczne •Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej •Środowisko naturalne i zdrowie •Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i gospodarka odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> •Zrównoważony rozwój gminy Pilawa, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych •Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych gminy •Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz pozostałych przyrodniczo cennych •ozwój systemu zieleni urządzonej •Ochrona walorów krajobrazu •Uwzględnianie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej 	<p>Cele i zadania zawarte w projekcie POŚ są spójne z założeniami Programu</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
	i kierunkach rozwoju gminy • Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego • Wzrost różnorodności biologicznej zasobów leśnych • Udostępnienie lasów społeczeństwu poprzez odpowiednie zagospodarowanie rekreacyjno-wypoczynkowe i edukacyjne	
POZIOM KRAJOWY		
Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012		
<ul style="list-style-type: none"> • Wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska • Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody • Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii • Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski • Ochrona klimatu • Stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie • Zwiększenie liczby osób podejmujących świadome decyzje konsumenckie, uwzględniające konieczność ochrony zasobów przyrodniczych • Tworzenie płaszczyzny współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz wspieranie aktywności tych organizacji • Zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu) • Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej 	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie cele strategiczne Programu 	Cele i zadania zawarte w projekcie POŚ są zgodne z Polityką ekologiczną państwa, Program dokonuje pełniej transpozycji założeń ochrony środowiska wynikających z Polityki ekologicznej na obszar gminy

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe • Wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji • Poszukiwanie i wykorzystywanie substytutów zasobów nieodnawialnych • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin • Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin i wód podziemnych • Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne/strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę • Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego kraju • Wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce • Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zmniejszenie w 2014 roku zużycia energii na jednostkę PKB o 15% w stosunku do 2005 roku • Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko • Zwiększenie udziału energii z OZE w strukturze zużycia nośników pierwotnych do 10% • Dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie • Dążenie do zapewnienia dobrego stanu (jakościowego i ilościowego) wód w Polsce • Efektywna ochrona przed powodzią i suszą • Integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne 		
Strategia Rozwoju Kraju 2007 - 2015		
<ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie eko – innowacji obejmujących działania inwestycyjne, rozwiązania organizacyjne, sposoby zagospodarowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie cele strategiczne Programu 	Cele i działania zawarte w projekcie POŚ są spójne z celami strategii, realizacja zadań wynikających z Programu przyczyni się do wypełniania celów Strategii

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
<ul style="list-style-type: none"> •Zasadnicze ograniczenia w zużywaniu zasobów naturalnych na jednostkę produktu czy usług •Zmiana stosowania w procesach technologicznych zasobów nieodnawialnych na zasoby odnawialne •Istotnie ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody, gleby •Zmniejszenie poziomu hałasu drgań, wibracji •Zmniejszanie degradacji środowiska •Wycofywanie lub zastępowanie substancji uznanych za toksyczne i niebezpieczne, substancjami o znacznie mniejszej toksyczności i negatywnych skutkach ubocznych •Zwiększanie różnorodności biologicznej •Tworzenie miejsc pracy w dziedzinach przyjaznych środowisku (np. rolnictwo ekologiczne i powiązane z nim przetwórstwo, ekoturystyka) •Ograniczenie przestrzeni trwale zagospodarowanej, zwłaszcza w obszarach cennych przyrodniczo i kulturowo •Wspieranie przedsięwzięć związanych z oczyszczaniem ścieków, zapewnieniem wody pitnej wysokiej jakości, zagospodarowaniem odpadów i rekultywacją terenów zdegradowanych, ochroną powietrza, ochroną przed hałasem, drganiami i wibracjami; w szczególności budowa oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych, przedsięwzięcia termomodernizacyjne itp. •Tworzenie europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000, ochrona i kształtowanie krajobrazu, rozwój parków narodowych i krajobrazowych jako wyraz dbałości o zachowanie dziedzictwa przyrody •Ochrona przed katastrofami naturalnymi (zwłaszcza powodzią i ich skutkami), w tym o charakterze prawnym i organizacyjnym, oraz zagrożeniami technologicznymi, jak też dotyczące zwiększania zasobów leśnych 		
Strategia Gospodarki Wodnej		
<ul style="list-style-type: none"> •Zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego 	<ul style="list-style-type: none"> •Zrównoważone wykorzystanie wód powierzchniowych i podziemnych dla 	Cele i zadania Programu są wspólnie z założeniami Strategii

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
<p>użytkowania wód</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych • Podniesienie skuteczności ochrony przed powodzią i skutkami suszy 	<p>zaopatrywania ludności w wodę do picia oraz dla potrzeb przemysłu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów ekologicznych, zaopatrzenia w wodę do picia i innych celów komunalnych • Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych wraz z racjonalizacją wykorzystania 	
Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych		
<ul style="list-style-type: none"> • Konieczność osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska z oczyszczalni ścieków • Zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych • Wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej lub stosowanie systemów indywidualnych • Odpowiednie zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> • Zrównoważone wykorzystanie wód powierzchniowych i podziemnych dla zaopatrywania ludności w wodę do picia oraz dla potrzeb przemysłu • Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów ekologicznych, zaopatrzenia w wodę do picia i innych celów komunalnych • Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych wraz z racjonalizacją wykorzystania 	<p>Cele i zadania projektu POŚ zmierzają do spełnienia celów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</p>
Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań		
<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznawanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń • Usuwanie lub ograniczanie aktualnych i potencjalnych zagrożeń różnorodności biologicznej • Zachowanie i/lub wzbogacanie istniejących oraz odtwarzanie zanikłych elementów różnorodności biologicznej • Integracja działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami ważnymi dla tej ochrony sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych) 	<p>Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz pozostałych przyrodniczo cennych</p> <p>Rozwój systemu zieleni urządzonej</p> <p>Ochrona walorów krajobrazu</p> <p>Uwzględnianie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy</p>	<p>Cele i działania zawarte w projekcie POŚ są spójne z celami dokumentu; zadania proponowane w projekcie POŚ przyczynią się do realizacji założeń strategii</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
Strategia Rozwoju Energetyk i Odnawialnej		
<ul style="list-style-type: none"> •Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych 	<p>Zwiększenie zużycia energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym gminy Pilawa</p> <p>Rozpoznanie możliwości szerszego zastosowania oraz wprowadzenia nowych metod wykorzystania energii odnawialnej na terenie gminy</p> <p>Intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych na wykorzystanie energii odnawialnej</p> <p>Działalność edukacyjno – informacyjna z zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i energii niekonwencjonalnej, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych</p> <p>Wsparcie finansowo – logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej i niekonwencjonalnej</p>	<p>Cele Programu są spójne ze Strategią Rozwoju Energetyki Odnawialnej</p>
Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko (realizacja Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia)		
<ul style="list-style-type: none"> •Gospodarka wodno-ściekowa •Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi •Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska •Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska •Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych •Transport przyjazny środowisku •Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku 	<p>Osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p>Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód podziemnych</p> <p>Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych</p>	<p>Cele i zadania zawarte w POŚ wpisują się w priorytety PO Infrastruktura i Środowisko</p>

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
	Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej ilości i jakości wody do picia Ochrona ilościowa wód powierzchniowych i podziemnych	
POZIOM WOJEWÓDZKI		
Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego		
<ul style="list-style-type: none"> •Rozwój i poprawa standardów infrastruktury technicznej •Rozwój społeczeństwa obywatelskiego oraz kształtowanie wizerunku regionu •Promocja i zwiększanie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej regionu w oparciu o walory środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego 	Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej ilości i jakości wody do picia	Cele i zadania zawarte w POŚ są zgodne z celami strategii
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego		
<ul style="list-style-type: none"> •Zachowanie korzystnych warunków sanitarnych •Racjonalizacja gospodarki wodnej •Poprawa jakości zasobów wodnych •Racjonalizacja użytkowania wody (niedopuszczanie do nadmiernej eksploatacji ilościowej) •Zwiększanie retencji wodnej dla wyrównania przepływu w rzekach oraz ograniczenia spływu powierzchniowego i uniknięcia przesuszenia terenu, a także ochrony przyrodniczo ukształtowanych ekosystemów •Poprawa jakości gleb •Uporządkowanie i stworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami 	Osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód podziemnych Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej ilości i jakości wody do picia	Cele i zadania zawarte w POŚ są zgodne z tymi celami Planu; realizacja zadań zawartych w POŚ przyczyni się do osiągnięcia celów Planu

Cele / działania dokumentu strategicznego	Cele strategiczne projektu POŚ dla gminy Pilawa	Opis relacji Sposób uwzględnienia celów/działań dokumentu strategicznego w POŚ dla gminy Pilawa
	Ochrona ilościowa wód powierzchniowych i podziemnych	
Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020		
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa warunków klimatycznych miast • Wprowadzanie enklaw zielonych: utrzymywanie klinów klimatyzujących, sytuowanie zielonych stref wokół miast 	Rozwój systemu zieleni urządzonej	Zadania zawarte w POŚ wpływają na poprawę warunków klimatycznych; pełna realizacja celów Programu zwiększania lesistości wykracza poza ramy POŚ
Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego		
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa jakości wód • Ochrona powierzchni ziemi • Racjonalna gospodarka odpadami • Poprawa jakości powietrza atmosferycznego • Kontynuacja działań związanych z ochroną przed hałasem • Kontynuacja działań związanych z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym • Racjonalne gospodarowanie wodą • Zrównoważone wykorzystanie energii • Prowadzenie proekologicznej polityki w dziedzinie transportu • Ochrona dziedzictwa przyrody, w szczególności bioróżnorodności • Ochrona i powiększenie powierzchni lasów • Ochrona przed powodzią i suszą • Ochrona przed osuwiskami • Ochrona przeciwpożarowa • Przeciwdziałanie awariom przemysłowym • Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych • Ustawiczne kształcenie społeczeństwa w zakresie edukacji ekologicznej • Systematyczna poprawa zarządzania ochroną środowiska • Wzmocnienie roli aspektów ekologicznych w politykach sektorowych • Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie cele strategiczne Programu 	Cele i zadania zawarte w projekcie POŚ są zgodne z programem wojewódzkim, POŚ dokonuje pełniej transpozycji założeń ochrony środowiska wynikających z programu wojewódzkiego na obszar gminy Pilawa

4. Stan środowiska (w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem) oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Program ochrony środowiska dla gminy Pilawa, którego projekt jest przedmiotem oceny w niniejszej Prognozie, dotyczy całego obszaru gminy.

Część wyznaczonych zadań mających na celu poprawę stanu środowiska posiada konkretną lokalizację (np. inwestycje infrastrukturalne: drogi – budowa nowych i poprawa jakości istniejących, termomodernizacja budynków, itp), część zadań obejmuje obszar całej gminy lub nie wyznaczono dla nich konkretnych lokalizacji (np. budowa nowej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, zadania termomodernizacyjne, itp.).

Z tego powodu ocenę stanu środowiska, przedstawiono dla całej gminy Pilawa. Przyjęto tym samym, że cała gmina (choć w różnym stopniu i kierunkach) objęta będzie oddziaływaniem skutków realizacji Programu.

Poniżej przedstawiono stan poszczególnych elementów środowiska gminy, które zostaną poddane oddziaływaniu w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska.

4.1. Przyroda i krajobraz (w tym lasy)

Głównym elementem szaty roślinnej na terenie gminy Pilawa są lasy i grunty leśne, zajmujące powierzchnię 3 185 ha, co stanowi 41% powierzchni gminy. Lasy występują przede wszystkim w części południowo – zachodniej i północno – wschodniej i tworzą system terenów o najwyższym potencjale biotycznym.

Na terenie gminy Pilawa tereny prawnie chronione (ze względu na cenne wartości przyrodnicze) zajmują obszar 4 663,1 ha, co stanowi ponad 60% powierzchni gminy. Zalicza się do nich: rezerwat przyrody Rogalec (33,2 ha), Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu (4 651,0 ha) oraz użytki ekologiczne (19,0 ha).

Niewielkie fragmenty gminy znajdują się ponadto w granicach otuliny Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.

Rezerwat Rogalec jest rezerwatem florystycznym. Rezerwat, utworzony w 1984 r. jest rezerwatem typu leśnego. Ochronie poddane są tu drzewostany na siedliskach olsów i łęgów, rzadko występujące na granicy Podlasia i Mazowsza.

Zachodnia i północna część gminy Pilawa położona jest w Nadwiślańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, który utworzono zgodnie z uchwałą Nr VII/99/86 z dnia 28.X.1986 r. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach, opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Siedleckiego Nr II poz.30 z 30.XI.1986 r z późniejszymi zmianami. Obszar ten zajmuje powierzchnię 70 070 ha i obejmuje prawobrzeżny fragment doliny Wisły. Administracyjnie należy on do 11 gmin: trzech z powiatu otwockiego (Kołbiel, Osieck, Sobienie Jeziory), jednej z powiatu mińskiego (Siennica) i siedmiu z powiatu garwolińskiego (Parysów, Pilawa, Garwolin, Wilga, Łaskarzew, Maciejowie i Sobolew). Tereny Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu sąsiadujące z Wisłą (poza terenem gminy Pilawa) uważa się za jeden z najcenniejszych obiektów przyrodniczych w nizinnej części Polski. Na odcinku od Sandomierza do Płocka (w tym również na terenie gmin garwolińskich; Maciejowice, Wilga) teren ten w pełni spełnia kryteria wymagane go do zakwalifikowania do ochrony w ramach Konwencji RAMSAR jako obszaru wodno-błotnego o znaczeniu międzynarodowym z łęgówiskami, zimowiskami i szlakami wędrówek wielu gatunków ptaków. W obszarze tym preferuje

się utrzymanie zagospodarowania ekstensywnego, z wyłączeniem form uciążliwych i nadmiernie obciążających środowisko.

Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka (MPK) został utworzony zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego Nr 38a z dnia 24 stycznia 2001 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 13 poz. 118). Zgodnie z ww. rozporządzeniem część gminy Pilawa (okolice wsi Jażwiny) znajduje się w granicach otuliny tego parku, która biegnie od granicy gminy Osieck z gminą Pilawa zachodnią stroną drogi Augustówka– Jażwiny (w kierunku południowym) i południową stroną linii kolejowej, w kierunku zachodnim. Teren ten jest cenny przyrodniczo i krajobrazowo ze względu na charakterystyczną rzeźbę terenu (wydmy do 25 m wysokości) i niskiego stopnia gospodarczych przekształceń. Warunki siedliskowe, jakie panują na wydmach, ograniczają występowanie roślin. Rosną tu mchy, porosty, trawy, krzewy jałowca i sosny o parasolowatym pokroju. Z czasem wydmy zarastają lasem - wchodzi na nie bór sosnowy z runem chrobotkowo-wrzosowym. Jednym z najcenniejszych obszarów pod względem florystycznym w Parku jest położone ok. 15 km na północny zachód od Pilawy Bagno Całowanie. W południowej części znajdują się wilgotne łąki i zarośla bogate w gatunki chronione (stanowisko relikтового krzewu brzozy niskiej i bogate murawy kserotermiczne). W Parku znajdują się 34 gatunki roślin chronionych, objętych ochroną ścisłą (np. brzoza niska, bluszcz pospolity, pióropusznik strusi, niektóre widłaki, grąźel żółta, goździk piaskowy, zawilec wielkokwiatowy, grzybień biały, rosiczka okrągłolistna, rojnik pospolity, kosaciec syberyjski, liczne porosty - chrobotki), jak i częściową (płucnica islandzka, porzeczka czarna, kruszyna pospolita, bagno zwyczajne, konwalia majowa, kocanka piaskowa, grzyby - wszystkie gatunki). Park jest ostoją kilkudziesięciu gatunków ssaków m.in. łosia, wydry, dzika, kuny, borsuka i ponad stu gatunków ptaków w tym: żurawia, bociana czarnego, słonki, myszołowa.

Na terenie gminy Pilawa znajdują się 2 parki zabytkowe:

- w Łucznicy – park pałacowy
- we wsi Trąbki – park dworski.

Lasy w gminie Pilawa układają się w wyraźne ciągi:

- o kierunku północny zachód - południe, wiążący lasy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego z Lasami Garwolińskimi.
- o kierunku północ-południe, wiążący Lasy Garwolińskie z doliną Świdra, rejonem Kołbieli i dalej z Mińskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Pod względem siedliskowym lasów dominują bory sosnowe, zwłaszcza świeże i mieszane. Na wydmach wykształciły się bory suche. Lasy liściaste, głównie olchowe, zajmują niewielkie powierzchnie, głównie w dolinach i obniżeniach. Nad ciekami i w obniżeniach zachowały się płaty łągu nadrzecznego.

Na terenie gminy są dwa z XIX wieku parki (dworski i pałacowy), będące pod pieczęcią konserwatora zabytków. W dobrym stanie znajduje się park pałacowy w Łucznicy a także szata roślinna wchodząca w skład miejscowego zespołu dworsko-pałacowego. Pierwotny układ założenia parkowego jest widoczny pomimo dużej wycinki drzew starych, likwidacji większości budynków folwarcznych, deformacji i zniekształceń na skutek nowych nasadzeń i ogrodzeń. Bardzo dużo drzew zostało wyciętych od południa, w krajobrazowej części parku. W obecnej sytuacji park zachowany jest jedynie na terenach północnych. Najcenniejszym jego okazem jest kilkusetletni dąb szypułkowy, z bardzo harmonijnie uformowaną koroną. W centrum parku do drzew najstarszych zaliczyć należy: kasztanowiec, dwa jesiony oraz kilka dębów. Drzewa iglaste reprezentowane są kilkoma pięknymi egzemplarzami sosny wejmutki, sosny czarnej, dwiema daglezjami i jedną sosną kanadyjską. Z nowych nasadzeń m.in. pochodzą dęby, jesiony, brzozy, lipy i wiązy.

Na obszarze gminy znajduje się pięć pomników przyrody – drzew o dużej wartości dendrologicznej i krajobrazowej.

4.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Gmina Pilawa leży w dorzeczu Wisły, w regionie środkowej Wisły.

Przez teren gminy przebiega dział wodny pomiędzy zlewnią rzeki Świder (na północy) i rzeki Wilgi (na południu). Linia działu wodnego powierzchniowego przebiega generalnie – na kierunku NW - SE od Augustówki poprzez Pilawę do wsi Trąbki. Położenie w obrębie działu wodnego powoduje, że cieką są nieliczne i mają tu swoje odcinki początkowe. Największym cieką jest Struga, płynąca z rejonu wsi Puznówka do Świdra na północy. Inne cieką mają swe odcinki początkowe w zachodniej części miasta Pilawa.

Przez teren miasta Pilawa nie przepływa żaden naturalny ciek wodny. Odpływ wód opadowych odbywa się poprzez system rowów odwadniających, wykopanych przeważnie w dnach bardzo łagodnych, słabo wyróżniających się w terenie nieckowatych dolin.

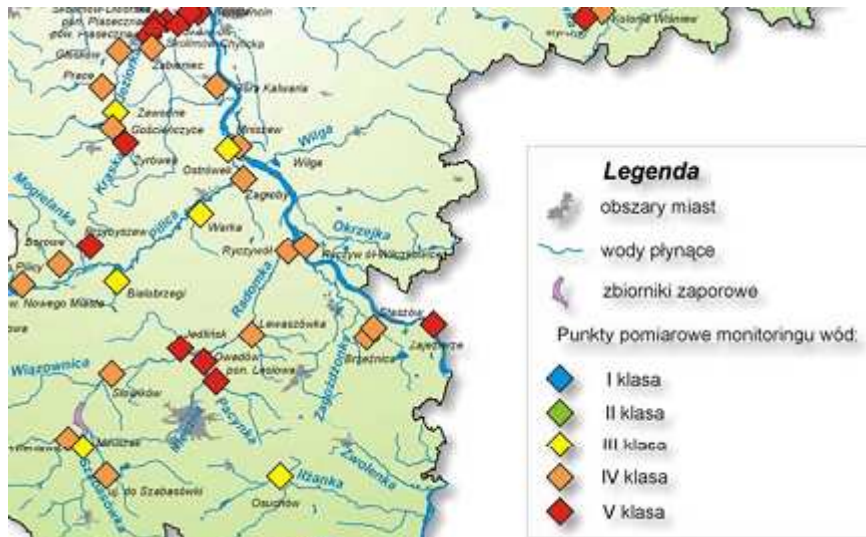
Położenie miasta Pilawy na działle wodnym sprzyja zachowaniu się tu do dziś wielu małych zagłębień bezodpływowych. Do Świdra odprowadzane są wody jedynie ze skrajnie północno-wschodniej części terenu. Południowo-wschodnia część terenu odwadniana jest w kierunku południowym, do dolinek i zagłębień bezodpływowych położonych wśród lasów poza granicami miasta. Zachodnia część miasta (na zachód od linii PKP) połączona jest dwiema łagodnymi dolinami z ciekami o nazwie Bełch (bezpośredni dopływ Wisły).

Na terenie gminy dominują tereny z płytko występującymi wodami gruntowymi. Najpłycej, na głębokości 0 – 1 m ppt, wody gruntowe występują w obrębie dolin rzecznych i obniżen terenu. Najgłębiej (ponad 3 m ppt) w północno – wschodniej części gminy, na wschód od doliny Strugi. Z kolejnego, głębszego poziomu wód gruntowych (20 – 30 m ppt), czerpie wodę znaczna część studni. Najbardziej zasobny w wodę jest trzeci poziom wód gruntowych (na głębokości 40 – 70 m ppt).

Płytkie występowanie wód gruntowych związane jest z zalegającym płytko na przeważającej części gminy stropem nieprzepuszczalnych glin. Tereny te tworzą w gminie Pilawa wyraźną rynnę, o szerokości ok. 3 km, której osią jest linia kolejowa Warszawa - Lublin, a granicą wschodnią – w przybliżeniu - droga krajowa nr 17.

Wody drugiego i trzeciego poziomu wymagają uzdatnień dla celów pitnych ze względu na zwiększoną zawartość żelaza i manganu.

Czystość cieków przepływających przez gminę Pilawa nie jest badana. Poniżej przedstawiono klasyfikacje wód powierzchniowych dla powiatu garwolińskiego w 2007 roku (źródło: WIOŚ w Warszawie).



Rysunek 1. Monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu garwolińskiego w 2007 r.

W latach 2007 – 2008 przeprowadzono badania wód podziemnych w dwóch miejscowościach powiatu garwolińskiego: Żelechów i Łaskarzew. Badania pozwalają zakwalifikować wody gruntowe w m. Żelechów do V klasy – wody złej jakości ze względu na stężenia potasu, azotanów i fosforanów (pogorszenie jakości wody w stosunku do 2006 r.) Natomiast wody w głębie w m. Łaskarzew (z obu otworów) zaliczono do klasy III – wody zadowalającej jakości – ze względu na stężenia żelaza (wskaźnik zanieczyszczenia geogenicznego).

Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych wynika przede wszystkim z: infiltracji zanieczyszczeń z wód powierzchniowych (w dolinach rzek) oraz z migracji w głębie zanieczyszczeń z obszarów o słabej izolacyjności gruntowej warstw wodonośnych.

Organy Inspekcji Sanitarnej sprawują kontrolę nad jakością wód podziemnych pobieranych na cele socjalne i gospodarcze oraz nad stanem sanitarno-higienicznym urządzeń wodnych. Według informacji WSSE Oddział Zamiejscowy w Siedlcach wymagania sanitarne spełniała woda dostarczana przez wodociągi publiczne i zakładowe. W niektórych przypadkach woda z wodociągów została warunkowo dopuszczona do spożycia. Gorzej oceniano wodę w niektórych wodociągach lokalnych oraz w studniach przydomowych przede wszystkim ze względu na podwyższoną zawartość żelaza, manganu i azotanów oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne.

4.3. Powierzchnia ziemi

Gleby na terenie gminy Pilawa mają genezę związaną ściśle z budową geologiczną, szczególnie z czwartorzędowymi utworami plejstocenu i holocenu - glinami, piaskami, żwirami, łąkami oraz osadami rzecznyymi. Pod względem typologicznym gleby są mało zróżnicowane. Występują gleby pseudobielicowe, brunatne wyługowane i kwaśne, czarne ziemie zdegradowane, mady oraz gleby hydrogeniczne (bagienne).

Obszar gminy Pilawa to tereny o średniej i niskiej urodzajności gleb. Pod względem przydatności rolniczej wśród gruntów ornych przeważają gleby kompleksów: żytniego słabego, żytniego bardzo słabego i żytniego dobrego. Są to głównie gleby IVa i IVb klasy gruntów ornych, okresowo za suche. Najwartościowsze kompleksy glebowo-rolnicze występują w północnej części gminy (wieś Gocław).

Gleby gminy przydatne są głównie do uprawy roślin polowych o średnich wymaganiach siedliskowych (głównie żyta i ziemniaków), a także dla warzywnictwa i sadownictwa. Wśród użytków zielonych gminy dominują użytki zielone słabe.

Na terenie gminy nie prowadzono kompleksowych badań jakości gleb, niemniej na terenie gminy znajduje się jeden profil pomiarowy, traktowany jako reprezentatywny dla całego powiatu garwolińskiego. Jest on zlokalizowany w miejscowości Gocław (numer punktu 271). Zgodnie z harmonogramem badania prowadzone są co 5 lat. Pierwsze wykonano w 2000 roku, a następne w 2005 roku, a kolejne – w 2010 roku. Badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb wykonuje Instytut Upraw Nawożenia i gleboznawstwa w Puławach.

W wyniku badań próbek gleby ustalono, że na terenie gminy przeważają gleby bardzo kwaśne i kwaśne. Udział procentowy tych gleb waha się w granicach 61 – 80%. Gleby te charakteryzują się:

- średnią zawartością fosforu (gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości tego pierwiastka stanowią 41 – 60%),
- średnią zawartością magnezu (gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości tego pierwiastka stanowią 41 – 60%),
- znaczną zawartością magnezu (gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości tego pierwiastka stanowią 33%),
- znaczną zawartością potasu (gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości tego pierwiastka stanowią 21 – 40%).

Zawartość metali ciężkich jest niska i wynosi:

- kadmu – 0,12 mg/kg w 1995 oraz 0,15 mg/kg w 2005 roku,
- miedzi – 2,7 mg/kg w 1995 roku i 3,0 mg/kg w 2000 roku,
- niklu – 2,8 mg/kg w 1995 roku oraz 3,0 mg/kg w 2000 roku,
- ołowiu – 10,1 mg/kg w 1995 roku oraz 8,3 mg/kg w 2000 roku,
- cynku – 18,3 mg/kg w 1995 roku oraz 17,7 mg/kg w 2000 roku.

Wskaźnik syntetycznego zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb gminy Pilawa określono jako 0, co znaczy, że są to gleby nie zanieczyszczone.

Zawartość S-SO₄ wynosiła 1,38 mg/100g gleby w roku 1995 i 2000, a zawartość WWA (węglowodórów aromatycznych) kształtowała się na poziomie 225 µg/kg w 1995 roku oraz 424 µg/kg w 2000 roku. Stopień zanieczyszczenia gleb tymi pierwiastkami określono jako 1 w skali 0 – 3.

Według danych Starostwa Powiatowego w Garwolinie aktualnie na terenie gminy nie ma terenów zdegradowanych wymagających rekultywacji.

Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża surowców budowlanych o znaczeniu przemysłowym. Istnieje 12 wyrobisk, w których wydobywano przede wszystkim piaski wydymowe. Przeważająca ich część zlokalizowana jest w obrębie wałów wydymowych, dwa z nich związane są z formami czołowo-morenowymi, pozostałe zaś dwa pokłady znajdują się w obrębie płątów utworów eolicznych. Wykonane badania wykazały, że są to piaski kwarcowe drobnoziarniste, białe, o ziarnach słabo obtoczonych. Zawartość SiO₂ sięga 97%, a zapylenie - 0,4%. Piaski te występują pod niewielkim nadkładem (jest to zazwyczaj gleba piaszczysta - 0,20m) bądź też bezpośrednio na powierzchni.

Występują one głównie w południowo-zachodniej części gminy, w miejscowości Łuczniczka, na północy gminy w okolicy wsi Zawadki oraz na południu w pobliżu miejscowości Wygody. Są to na ogół wały wydymowe, zazwyczaj zalesione. Towarzyszą im rozległe podmokłe strefy i zatorfione, co sprawia, że występują tu niekorzystne warunki hydrogeologiczne. W związku z tym nie wyrażono zgody na eksploatację, pomimo zasobów szacowanych na ok. 3 mln m³. Piaski wykorzystywane są przez mieszkańców na potrzeby własne.

Piaski ze żwirem związane ze strefami moren czołowych występują we wschodniej części gminy w okolicy Wygody. Tworzą one niewielkie rozmiarami gniazda o miąższości ok. 3,0 m.

Sześć istniejących wyrobisk kwalifikuje się do rekultywacji.

4.4. Powietrze atmosferyczne

Na terenie powiatu garwolińskiego pomiary stanu powietrza prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Siedlcach. Pomiary prowadzono w Garwolinie. Poniżej przedstawiono wyniki badań poszczególnych parametrów.

Tabela 3. Stężenia pyłu zawieszonego w latach 2004 – 2006 w punkcie pomiarowym przy ul. Sportowej w Garwolinie (wg PSSE)

Lokalizacja stanowiska pomiarowego	Rok	Średnioroczne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maksymalne 24-godzinne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Liczba przekroczeń wartości 24-godz. rzeczy./oblicz.
Garwolin ul. Sportowa	004	13,1	58,5(30)	1
	005	15,3	bd (37,5) bd (39,0)	7/10
	006	15,2		10/14
Wartość dopuszczalna		40	50	35/rok

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego. Wystąpiło natomiast kilkanaście razy w roku przekroczenie dopuszczalnej wartości 24 godzinnej. W roku 2006 roku (stosunku do 2005 roku) zaobserwowano niewielki wzrost stężeń tego zanieczyszczenia (większa ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnej wartości 24-godzinnej, przy zbliżonej wartości średniorocznej). Znaczne ilości pyłu pochodzą z tzw. emisji niezorganizowanej (pylenie wtórne), a możliwości redukcji takiej emisji są dość ograniczone.

Na terenie powiatu utrzymuje się tendencja spadkowa w stężeniach dwutlenku siarki. W znacznej mierze decydują o tym zrealizowane inwestycje na terenie całego województwa polegające na likwidacji kolejnych źródeł zanieczyszczenia oraz zmianie paliwa z węgla na gaz lub olej. Tendencje wzrostowe obserwuje się natomiast w przypadku dwutlenku azotu, co jest związane głównie ze wzrostem ruchu drogowego.

W 2002 roku rozpoczęto pomiary benzenu w powietrzu, które zaniechano w 2006 roku, ze względu na stwierdzone bardzo niskie stężenie tego parametru. Badania wykonywane były w Garwolinie przy ulicy Stacyjnej 95. Obliczone średnie roczne wartości benzenu wynosiły w 2004 roku $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a w 2005 roku $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzenu (wartość średnioroczna $5 \mu\text{g}/\text{m}^3 + 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ margines tolerancji na 2005 r.).

Nie prowadzono pomiarów stężeń ozonu, tlenku węgla, ołowiu, ale wnioskując na podstawie obszarów sąsiednich – wartości tych parametrów są poniżej stężeń dopuszczalnych.

W celu scharakteryzowania stanu aktualnego w zakresie jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu garwolińskiego odniesiono się do „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2008 rok” sporządzonej przez WIOŚ.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) Wojewódzki Inspektor ochrony Środowiska w terminie do 31 marca każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref.

Począwszy od marca 2008 roku zmieniła się część przepisów dotyczących przeprowadzania oceny jakości powietrza. Uchylone zostało m.in. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji* (Dz.U. z 2002 r, Nr 87, poz.796). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. z 2008 r., Nr 47, poz. 281). Również w marcu 2008 roku weszło w życie *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz.U. z 2008 r., Nr 52, poz.310).

Na mocy ww. rozporządzenia powiat garwoliński znalazł się w strefie kozienicko - grójeckiej o kodzie PL.14.12.z.04 (wyjątek stanowi tu podział stref dla ozonu - O₃, w odniesieniu do którego funkcjonują tylko 2 strefy: Aglomeracja Warszawska i strefa mazowiecka – powiat garwoliński przypisany został do ostatniej z nich). W skład strefy kozienicko – grójeckiej wchodzi powiaty: grójecki, garwoliński, kozienicki i białobrzeski. Strefa zajmuje powierzchnię 4 108 km² i jest zamieszkała przez 297,9 tys. osób.

Podobnie jak w latach poprzednich, klasyfikacja stref przeprowadzana jest oddzielnie dla dwóch grup kryteriów: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, a otrzymane wyniki opisywane są w trzech klasach:

klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych;

klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;

klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;

przy czym:

poziom dopuszczalny to standard jakości powietrza, określa on poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany;

poziom docelowy to poziom, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten określa się w celu zapobiegania lub ograniczenia szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość;

poziom celu długoterminowego to poziom substancji, poniżej którego bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

Zakres oceny jakości powietrza w strefach od 2007 roku został poszerzony o arsen, nikiel, kadm i bezno/a/piren, czyli zanieczyszczenia objęte Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r.

Wyniki uzyskane dla strefy kozienicko - grójeckiej w 2008 roku przedstawiały się następująco:

Tabela 4. Klasyfikacja strefy kozienicko - grójeckiej dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne - ochrona zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie					
SO ₂	NO ₂	PM10	benzen C ₆ H ₆	ołów Pb	CO

A	A	A	A	A	A
---	---	---	---	---	---

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2008 rok. WIOŚ, Warszawa

Tabela 5. Klasyfikacja strefy kozienicko - grójeckiej dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe – ochrona zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
arsen w pyłe PM10	nikiel w pyłe PM10	kadm w pyłe PM10	benzo(a)piren w pyłe PM10
A	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2008 rok. WIOŚ, Warszawa

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2008 rok dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne strefę kozienicko - grójecką zakwalifikowano do klasy A (bez przekroczeń standardów imisyjnych). Dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2008 rok obszar całego województwa (18 stref, w tym również strefa kozienicko - grójecka) otrzymała klasę C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego dla benzo/a/pirenu według kryterium ochrony zdrowia. Przyczyną przekroczeń są komunikacja i indywidualne paleniska domowe, tzw. niska emisja. Wysokie stężenia benzo/a/piranu występują w okresie grzewczym, natomiast w okresie letnim utrzymują się na ogół poniżej granicy oznaczalności.

Poziom docelowy określono także dla ozonu, przy czym w odniesieniu do przedmiotowego parametru obowiązuje tylko podział na 2 strefy (Aglomeracja Warszawska i strefa mazowiecka). Uzyskane wyniki w strefie mazowieckiej (w obrębie której znajduje się powiat garwoliński) spowodowały, że została ona zakwalifikowana do klasy C. Przyczyny przekroczeń ozonu to: komunikacja, warunki pogodowe, naturalne źródła emisji lub zjawiska, napływ zanieczyszczeń spoza granic województwa, i kraju prekursorów ozonu.

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin pozwoliła zaliczyć strefę kozienicko – grójecką do klasy A ze względu na dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon troposferyczny. Natomiast cała strefę mazowiecką, w skład której wchodzi powiat garwoliński, zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczony cel długoterminowy dla ozonu według kryterium ochrony roślin.

W związku z powyższym, strefa kozienicko – grójecka zakwalifikowana została do programów ochrony powietrza POP wg kryteriów dla ochrony zdrowia dla zanieczyszczeń, dla których określone są poziomy docelowe – benzo/a/piren, obszar przekroczenia - Grójec. Zostanie opracowany również Program Ochrony Powietrza dla: benzo/a/piranu (cały obszar województwa) oraz dla ozonu (strefa mazowiecka).

4.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (wariant zerowy)

Podstawowym założeniem Programu jest uzyskanie stałej i zauważalnej poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Zapisy dokumentu są propozycją spójnego systemu działań proekologicznych wzajemnie się uzupełniających. Brak realizacji Programu będzie skutkować pogorszeniem stanu środowiska przyrodniczego w gminie Pilawa.

Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby mieć miejsce w przypadku braku realizacji ustaleń Programu dla poszczególnych elementów ochrony środowiska:

Ochrona przyrody i krajobrazu

Bioróżnorodność gminy Pilawa na tle innych jednostek administracyjnych jest przeciętna, pomimo, iż obszary objęte prawną ochroną przyrody stanowią znaczną część powierzchni gminy. W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w zakresie ochrony przyrody byłoby działaniem zdecydowanie negatywnym. Brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów mógłby się stać powodem zubożenia zasobów biologicznych gminy. Program przewiduje objęcie ochroną prawną kolejnych obszarów cennych przyrodniczo. Postępująca degradacja ekosystemów wywołałaby szereg nieodwracalnych niekorzystnych zmian w ich strukturze. Zmniejszenie bioróżnorodności może stać się powodem zaniku części siedlisk, co będzie skutkowało zmianami w składzie gatunkowym, np. wycofywaniem się gatunków endemicznych i stenotypowych oraz ekspansją gatunków obcych, zastępujących rodzime. Podobne zmiany spowoduje również odizolowanie przestrzenne obszarów cennych przyrodniczo i fragmentaryzacja korytarzy ekologicznych umożliwiających swobodny przepływ gatunków pomiędzy węzłami ekologicznymi.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Gminę Pilawa dość niski poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, co jednak nie zwalnia od obowiązku ochrony tego komponentu środowiska. W przypadku zaniechania realizacji zadań zmierzających do ograniczenia emisji pyłów i gazów do atmosfery, jakość powietrza atmosferycznego będzie się pogarszać. Utrzymanie dotychczasowego systemu zaopatrzenia w ciepło, w którym podstawę stawią źródła opalane paliwem stałym, nie zawsze dobrej jakości, spowodują wzmożoną emisję zanieczyszczeń. Brak inwestycji w dziedzinie stosowania alternatywnych źródeł energii może również przyczynić się do podwyższonej emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Brak termomodernizacji spowoduje wzmożone zapotrzebowanie na energię cieplną i w efekcie pogorszenie jakości powietrza w wyniku niskiej emisji. Wskaźnik motoryzacji w ostatnich latach wykazuje stałą tendencję wzrostową, stąd też brak realizacji zadań związanych z ograniczeniem emisji ze źródeł komunikacyjnych spowoduje zwiększoną emisję do powietrza dwutlenku azotu, pyłów i węglowodorów aromatycznych, w tym przede wszystkim benzenu.

Hałas

Brak działań związanych z ochroną przed hałasem utrwali dotychczasowy stan narażenia części mieszkańców na ponadnormatywny hałas komunikacyjny.

Ochrona wód

W przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w Programie mogą wystąpić następujące niekorzystne zmiany: pogorszenie się jakości wód oraz stosunków wodnych. Jednym z głównych ustaleń Programu jest zapewnienie rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej oraz systemu oczyszczania ścieków, zgodnych z obowiązującym prawem i zobowiązaniami wobec UE. Brak działań w tym zakresie wpłynie na pogorszenie się czystości wód powierzchniowych i może zagrozić wodom podziemnym.

Wariant nie podejmowania realizacji zamierzeń Programu nie jest wskazany nie tylko ze względów ochrony zdrowia ludzi i środowiska, ale również z powodów gospodarczych tj. konieczności zachowania konkurencyjności regionu wobec innych obszarów i atrakcyjności regionalnej oferty na rynku krajowym. W gospodarce rynkowej wzrastające koszty opłat za emisję odpadów wymuszają minimalizację ich wytwarzania, a w przypadku, kiedy nie udało się uniknąć ich wytworzenia ukierunkowują działania na ich gospodarcze wykorzystanie.

Podsumowując, nie uzasadnione byłoby zalecenie odstąpienia od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań. Skumulowane korzyści związane z realizacją Programu znacznie przewyższą ewentualne negatywne skutki realizowanych poszczególnych zadań.

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych

Rozwój gminy Pilawa, pociągający za sobą zmiany w strukturze zagospodarowania przestrzennego, nie pozostaje bez wpływu na jakość środowiska przyrodniczego i skalę zachodzących w nim przekształceń. Poniżej przedstawiono poszczególne problemy pogrupowane według elementów środowiska oraz rodzajów presji na nie wywieranych.

Przyroda i krajobraz (w tym obszary chronione)

Tereny zurbanizowane i uprzemysłowione są szczególnymi obszarami, gdzie na stosunkowo niewielkim obszarze koncentruje się znaczna ilość różnorodnych czynników, niekorzystnie wpływających na roślinność i krajobraz. Poniżej przedstawiono ryzyko ekologiczne poszczególnych grup zieleni spowodowane zanieczyszczeniem środowiska i działalnością człowieka.

Rodzaj terenów zieloni	Nieodwracalność	Intensywność wpływu	Ryzyko przekształceń
Lasy i grunty leśne	średnia	średnia	średnie
Zieleń przyuliczna	duża	duża	duże
Zieleń parków, osiedlowa, cmentarzy	mała	średnia	średnie
Tereny ogródków działkowych przy głównych trasach komunikacyjnych	duża	duża	duże

Głównymi problemami związanymi z utrzymaniem terenów i obiektów chronionych są:

- Głównym niebezpieczeństwem dla rezerwatu przyrody jest rozwój gminy, co jest wynikiem obecnej sytuacji prawnej. Obecnie obowiązujące prawodawstwo nie zapewnia zachowania pożądanego stanu środowiska w otoczeniu rezerwatów tj. po likwidacji dawnych otulin.
- Plan ochrony rezerwatu stracił ważność po aktualizacji ustawy o ochronie przyrody.
- Zanieczyszczenie powietrza i gleb powodujące spadek odporności i zachwianie równowagi biologicznej (choroby i obumieranie wrażliwych gatunków roślin).
- Głównymi problemami wynikającymi z charakteru chronionych obiektów jest stopniowe zamieranie starych drzew. W wielu przypadkach to nowe inwestycje stwarzają zagrożenia dla drzew. W zależności od sytuacji mają one charakter zagrożeń bezpośrednich – np. zbyt bliskie sąsiedztwo zabudowy lub zagrożeń pośrednich – np. obniżanie się zwierciadła wód gruntowych. Spadek biologicznej odporności drzewostanów następuje też w wyniku m.in.:
 - chorób i szkodników,
 - zanieczyszczenia atmosfery (emisja zanieczyszczeń przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych). Istotnymi składnikami zanieczyszczeń, oddziaływującymi na stan zieleni są pyły, które wpływają ujemnie na rośliny poprzez zmianę warunków środowiska glebowego (akumulacja metali ciężkich – szczególnie ołowiu, cynku, miedzi i magnezu, alkalizacja), zmianę właściwości powierzchni liści (utrudnienie w dostępie światła, podniesienie temperatury, utrudnienie wymiany gazowej). Również zanieczyszczenia gazowe – związki siarki, węgla i azotu wpływają na degradację szaty roślinnej.
 - długoletnie stosowanie środków chemicznych (soli) do zwalczania śliskości na placach i ulicach.
- Obniżanie poziomu wód gruntowych w wyniku wadliwie przeprowadzonych melioracji.
- Zanik powiązań przyrodniczych między obszarami o różnym statusie ochronnym oraz z innymi terenami cennymi przyrodniczo, na skutek zabudowy terenów otwartych i znajdujących się w sąsiedztwie obiektów chronionych. Ustawodawstwo nie przewiduje formy ochrony dla powiązań przyrodniczych.
- Ekspansja obcych gatunków drzew i krzewów oraz wkraczanie roślinności ruderalnej.

- Zbyt ogólne zakazy i nakazy w obrębie OChK, dające możliwość interpretowania ich przedmiotu, a także nie podlegające wyegzekwowaniu (w procedurze planistycznej i inwestycyjnej). Powoduje to ich niewielką skuteczność dla ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych OChK. Przepisy rozporządzenia na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu są łamane szczególnie w stosunku do: likwidowania i niszczenia zadrzewień, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywania zmian stosunków wodnych. Głównym problemem na terenie OChK jest presja inwestycyjna, co przy braku wyznaczenia granic obszaru względem działek ewidencyjnych utrudnia zarządzanie tym obszarem.
- Za główną przyczynę niewielkiej skuteczności OChK jako instrumentu ochrony walorów upatruje się także brak precyzji przy określaniu granic Obszaru, zwłaszcza przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
- W przypadku terenów chronionych występuje stały konflikt między celami ich powoływania (ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych), a wykorzystywaniem dla potrzeb rekreacyjnych mieszkańców i turystów (wraz z wynikającymi z tego niekorzystnymi zjawiskami - zaśmieceniem, niszczeniem roślinności, dewastacją rzeźby oraz zagrożeniem pożarowym. Rozwiązanie tego problemu jest szczególnie trudne, gdyż z jednej strony należy utrzymać ich funkcję rekreacyjną, z drugiej zaś należy precyzyjnie określić, które formy rekreacji i w jakim stopniu mogą być wprowadzane tak, aby nie utracić walorów przyrodniczych.

Głównymi problemami zarządzania, utrzymania i ochrony pozostałych terenów zieleni są:

- W zależności od źródeł, nie tylko powierzchnia terenów zieleni, ale też liczba poszczególnych obiektów zieleni urządzonej (tj. parków, skwerów i zieleńców) na terenie gminy Pilawa nie została jednoznacznie ustalona. Przyczyny takiego stanu rzeczy należy szukać w braku definicji obiektów wypoczynkowych (park, zieleńiec, itp.), a także w wielu przypadkach braku formalnie wyznaczonych granic obiektów.
- Nierównomierne rozmieszczenie obszarów zieleni urządzonej.
- Pogarszający się stan zieleni ulicznej i stały jej ubytek wynikający z zanieczyszczenia powietrza, gleby oraz zanikania wód gruntowych oraz niewystarczające stosowanie środków zapobiegających temu zjawisku.
- Spadek biologicznej odporności drzewostanów w wyniku m.in.:
 - chorób i szkodników,
 - zanieczyszczenia atmosfery (emisja zanieczyszczeń przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych). Istotnymi składnikami zanieczyszczeń, oddziałującymi na stan zieleni są pyły, które wpływają ujemnie na rośliny poprzez zmianę środowiska glebowego (akumulacja metali ciężkich – szczególnie ołowiu, cynku, miedzi i magnezu, alkalizacja), zmianę właściwości powierzchni liści (utrudnienie w dostępie światła, podniesienie temperatury, utrudnienie wymiany gazowej). Również zanieczyszczenia gazowe – związki siarki, węgla i azotu wpływają na degradację szaty roślinnej.
 - długoletnie stosowanie środków chemicznych (soli) do zwalczania śliskości na placach i ulicach.
- Presja zabudowy leżącej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zieleni, prowadząca do przzerwiania powiązań przyrodniczych i izolacji tych terenów, a tym samym do obniżenia ich odporności biologicznej. Stwarza to także konflikty z mieszkańcami terenów przyległych (np. żądania usuwania drzew rosnących przy granicy działek).
- Wandalizm prowadzący do dewastacji parków (niszczenie wyposażenia, obiektów małej architektury, wykradanie roślin).
- Realizacja ogrodzeń prywatnych działek (bez konieczności ich uzgadniania z władzami), szczególnie na obszarach o istotnych walorach przyrodniczych, często prowadzi do ograniczenia ich roli jako korytarzy ekologicznych.
- Właściwości gleb nasypowych (szczególnie nasypowo-gruzowych) oraz gleb chemicznie przekształconych nie zapewniają odpowiednich warunków do rozwoju roślinności parków i zieleńców oraz często są bezpośrednią przyczyną usychania drzew i krzewów.

Głównymi problemami zarządzania, utrzymania i ochrony krajobrazu są:

- Konflikt interesów inwestorów z interesami społecznymi mającymi na celu ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych.
- W chwili obecnej przy ocenach oddziaływania na środowisko inwestycji aspekt oddziaływania fizjonomicznego jest praktycznie pomijany.

Fauna

- Rozwój gminy, a tym samym zmniejszanie się powierzchni terenów otwartych i leśnych (niezabudowanych), zerwanie ciągłości przestrzennej.
- Zanieczyszczenie wszystkich elementów środowiska przyrodniczego, degradacja innych biotopów, co wpływa w sposób bezpośredni lub pośredni na zoocenozę.
- Urbanizacja miejskich stref peryferyjnych miasta Piława, wzrost liczby ludności.
- Rozwój infrastruktury komunikacyjnej.
- Intensywna, niekontrolowana penetracja terenów bytowania zwierząt (m.in. lasów, parków, łąk, zieleni nadwodnej) przez człowieka.
- Płoszenie i tępienie zwierząt.
- Znaczne ilości pożywienia dostępnego w miejscach jej przechowywania, w śmieciach i ściekach lub dostarczanego przez ludzi (np. dokarmianie zwierząt), co uniezależnia zwierzęta od naturalnych zasobów ekosystemu.
- Brak waloryzacji najcenniejszych faunistycznie obszarów gminy. Dotychczas nie zwaloryzowano najcenniejszych faunistycznie obszarów. Fragmentaryczne dane, zbierane przez różnych autorów i w różnych okresach, wymagają zweryfikowania i uzupełnienia.
- Inwestycje termomodernizacyjne i związane z nimi niszczenie miejsc bytowania i gniazdowania gatunków chronionych takich jak jerzyki czy nietoperze – problem dotyczy przeprowadzania prac modernizacyjnych w sezonie lęgowym.
- Reklamy wielkoformatowe lokowane na budynkach, w których załomach znajdują się miejsca bytowania i gniazdowania wspomnianych gatunków chronionych, ale także różnych gatunków głównie latających – problem dotyczy lokalizowania reklam w okresie lęgowym.
- Płoszenie ptaków metodami niebiologicznymi, co wpływa płoszenie nie tylko gatunków sprawiających problemy (gawrony, wrony), ale także rzadkich i chronionych.

Lasy

Do głównych problemów zachowania i ochrony lasów zaliczyć należy:

- Podobnie, jak w przypadku terenów zieleni, presja urbanizacyjna prowadzi do przerywania powiązań przyrodniczych oraz izolacji terenów leśnych, a tym samym do obniżenia ich odporności biologicznej i wzrastającej izolację tych kompleksów.
- Niska odporność na degradację większości lasów, z uwagi na ich mało zróżnicowaną strukturę wiekową i gatunkową, stwarzającą również duże zagrożenie pożarowe.
- Obniżanie się poziomu wód gruntowych prowadzące do zaniku cennych przyrodniczo obszarów bagiennych, wodno-błotnych, łąkowych itp.
- Ekspansja obcych gatunków drzew i krzewów, szczególnie czeremchy amerykańskiej, robinii akacyjnej i dębu czerwonego na obszarach leśnych rezerwatów.
- Nadmierna penetracja lasów, ich dewastacja, zaśmiecanie, podpalenia, powodująca m.in. zanikanie stanowisk i siedlisk rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.
- Brak przystosowania kompleksów leśnych do pełnienia funkcji rekreacyjnej (brak lub niedostateczna ilość parkingów, niekontrolowana turystyka i konna i rowerowa, jazdy quadami i motocyklami, niszczenie roślin, gniazd, mrowisk). Powoduje to w konsekwencji zjawisko tzw. antropopresji wypoczynkowej.
- Różne rodzaje własności w kompleksach leśnych.

- W wykonywanych uproszczonych planach urządzania lasu i inwentaryzacji stanu lasu podaje się zbyt mało informacji przyrodniczych niezbędnych do właściwego prowadzenia zabiegów związanych z realizacją, przyrodniczych, turystycznych i edukacyjnych funkcji lasu.
- Rosnąca presja prywatnych właścicieli lasów na zmianę ich przeznaczenia na cele nieleśne (przede wszystkim pod zabudowę o różnych funkcjach).
- Spadek odporności biologicznej lasów spowodowany jest przede wszystkim emisją zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych i przemysłowych, a także zanieczyszczeniem gleby.
- Kradzieże drewna.

Wody powierzchniowe i podziemne

- Zaburzony bilans wodny na obszarach zurbanizowanych wynikający z nieprawidłowych relacji między wielkością opadów, infiltracją a spływem powierzchniowym, których konsekwencją jest redukcja zasilania poziomów wodonośnych i obniżanie się zwierciadła wód podziemnych, a także zmniejszanie się naturalnej retencji.
- Zasypywanie niewielkich cieków i oczek wodnych.
- Wzrost poboru wód poziomu czwartorzędowego z indywidualnych ujęć gospodarczych, nie wyposażonych w sieć wodociągową.
- Prowadzenie odwodnień pod inwestycje.
- Ze względu na brak przeprowadzanych analiz jakości wody ocena jakości wód jest niemożliwa do przeprowadzenia.
- Skumulowanie licznych źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych (zakłady przemysłowe, stacje i magazyny paliw, składowisko odpadów komunalnych, nieszczelności urządzeń kanalizacyjnych w tym szamb, tereny niewłaściwego magazynowania surowców, półproduktów i wyrobów gotowych, w tym substancji niebezpiecznych, emisje pyłów i gazów, wody powierzchniowe, itd).
- Nieuporządkowana gospodarka wodno - ściekowa, której następstwem jest migracja zanieczyszczeń z sektora bytowo – gospodarczego, komunikacyjnego i przemysłowego do podłoża. Ścieki, które nie trafiają bezpośrednio do oczyszczalni gromadzone są najczęściej w przydomowych szambach. Zbiorniki takie bywają nieszczelne i mogą stanowić podstawową przyczynę skażenia wód podziemnych. Studnie, szczególnie kopane, nie zabezpieczone i zlikwidowane w odpowiedni sposób przyczyniają się do przenikania zanieczyszczeń do warstw wodonośnych. Często praktyką jest zasypywanie tych studni odpadami lub fekaliami zwierzęcymi. Ścieki z przydomowych szamb mają zazwyczaj większe stężenie zanieczyszczeń od ścieków odprowadzanych kanalizacją zbiorczą. Wynika to z faktu oszczędnego gospodarowania wodą przez użytkowników indywidualnych.
- Wypalanie traw i ściernisk, które jest przyczyną powstawania rakotwórczych związków WWA i ich migracji do wód podziemnych.
- Zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące z rolnictwa – nawożenie gnojowicą, nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Powierzchnia ziemi

- Przekształcenia naturalnej rzeźby wynikające z wprowadzania nowej zabudowy, rozwoju sieci ulicznej i infrastruktury technicznej.
- Przekształcenia struktury i własności mechanicznych gruntów, gdzie warstwę powierzchniową tworzą grunty nasypowe. Grunty te zostały złożone w różnych częściach gminy w różnym okresie.
- Przekształcenia rzeźby terenu nastąpiły również w wyniku zasypywania ziemią z wykopów i gruzem obniżeń terenu, stawów, itp..
- Składowisko odpadów komunalnych oraz „dzikie” wysypiska odpadów. Przekształcenia powierzchni ziemi spowodowane nielegalnym składowaniem odpadów pociągają za sobą:
 - deformacje rzeźby terenu i degradacja krajobrazu,
 - zanieczyszczenie gleb i ziemi substancjami chemicznymi,
 - zanieczyszczenie wód gruntowych i powierzchniowych.

- Przekształcenia powierzchni ziemi wynikające z nielegalnej eksploatacji kruszywa.
- Podstawowymi formami degradacji gleb w gminie są:
 - wyjąłowanie ze składników pokarmowych i naruszenie równowagi jonowej,
 - zakwaszenie,
 - kumulacja substancji zanieczyszczających (w tym metali ciężkich i związków organicznych),
 - pozostałe zmiany chemiczne,
 - zasolenie,
 - zmiana cech fizycznych,
 - mechaniczne wymieszanie warstw powierzchniowych, bądź usunięcie górnych poziomów genetycznych w trakcie prac budowlanych i innych robót ziemnych,
 - pokrycie materiałem nieprzepuszczalnym dominującej powierzchni (np. gleby nasypowe) - dotyczy to szczególnie dzielnic najbardziej zniszczonych w wyniku działań wojennych oraz terenów, na które wywożono gruz w czasie odbudowy stolicy
 - ubytek próchnicy,
 - zmiany wilgotności i struktury,
 - erozja.
- Degradacja chemiczna gleb ma miejsce w przypadku ich zanieczyszczenia substancjami chemicznymi. Do substancji tych należą metale ciężkie, węglowodory wielopierścieniowe i pozostałości środków ochrony roślin. Zanieczyszczenie gleb spowodowane jest emisją zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych. Do pierwszych należą: przemysłowe emitory zanieczyszczeń powietrza, miejsca zrzutu ścieków, składowisko, magazyny paliw i sieć ich dystrybucji, stacje przeladunkowe. Zanieczyszczenia powierzchniowe (obszarowe) powstają w efekcie: stosowania w produkcji ogrodnictwa i w rolnictwie środków ochrony roślin i nawozów, kwaśnych deszczów, zrzutów ścieków, odcieków ze składowiska oraz opadów pyłów i gazów. Do źródeł liniowych należą arterie komunikacyjne (drogi, trasy kolejowe) oraz ciekłe wodne.
- Zanieczyszczenie gleb substancjami organicznymi (takimi jak benzyna, oleje mineralne, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i pestycydy) jest równie istotne jak ich skażenie metalami. Większość związków organicznych ma pochodzenie antropogeniczne (pestycydy chloroorganiczne, polichlorowane bifenylole, dioksyny), a wiele z nich to substancje zagrażające zdrowiu lub życiu ludzi i zwierząt oraz powodujące skażenie innych elementów środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych, roślinności) nawet przy niewielkich stężeniach.
- Rozwój infrastruktury techniczno-inżynierskiej prowadzi do naruszenia naturalnych profili glebowych i zmiany stosunków gruntowo-wodnych.
- Wykorzystywanie odpadów do nawożenia i rekultywacji gleby, w szczególności odpadów powstających w fermach hodowlanych (obornika i gnojowicy w sposób nie zawsze zgodny z zasadami dobrej praktyki rolniczej).
- Niewłaściwa gospodarka odpadami padłych zwierząt, które zakopywane są bezpośrednio w ziemi, powodując jej zanieczyszczenie.

Powietrze atmosferyczne

- Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie jest emisja antropogeniczna, pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa), z sektora bytowego (emisja powierzchniowa) oraz komunikacji (emisja liniowa).
- Głównymi źródłami emisji punktowej są źródła technologiczne (zakłady przemysłowe). Z procesów energetycznego spalania paliw do atmosfery emitowane są przede wszystkim: dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenki azotu, pyły oraz dwutlenek węgla. Źródła przemysłowe wprowadzają do powietrza również substancje gazowe i pyłowe oraz związki organiczne, nieorganiczne, metale ciężkie i substancje specyficzne.
- Głównymi źródłami emisji powierzchniowej są lokalne kotłownie i paleniska domowe czyli tzw. emisja niska. Zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw ze źródeł komunalno-bytowych emitowane są do atmosfery na niewielkich wysokościach i mają niekorzystny wpływ na lokalny

stan jakości powietrza. Źródła te nie posiadają urządzeń oczyszczających, a spalanie paliw odbywa się nie zawsze w optymalnych warunkach. W związku z tym do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Emisja powierzchniowa ma znaczący udział w całkowitej emisji dwutlenku siarki (27%) oraz pyłu (23%). Bardzo istotnym elementem w emisji powierzchniowej jest benzo- α -piren (węglowodór aromatyczny), który powstaje w wyniku spalania paliw, odbywającego się w niekontrolowanych warunkach.

- Niewątpliwym problemem jest nagminne spalanie w domowych piecach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym. Emisja taka może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Może to być uciążliwe także dla mieszkańców terenów o słabych warunkach przewietrzania.
- Stan techniczny pojazdów powoduje, że zwiększają się emisje zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Hałas

- Brak rozeznania, ilu mieszkańców gminy narażonych jest hałas przekraczający wartości dopuszczalne w miejscu zamieszkania.
- Ponadnormatywne poziomy hałasu stwierdzone zostały na ok. 80% długości dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Województwa Mazowieckiego.
- Wyniki badań prowadzonych w Warszawie przez PZH, wykazały niekorzystne zmiany w funkcjonowaniu układu krążenia, układu pokarmowego i mięśniowo-stawowego, a także zakłócenia równowagi emocjonalnej u osób mieszkających w rejonach, gdzie poziom hałasu przekracza 65 dB.

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi ze strony poważnych awarii, transportu materiałów niebezpiecznych oraz katastrof naturalnych, w tym powodzi

- Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy głównie mogą mieć charakter pożarowy.
- Potencjalne źródła zagrożenia to: transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drogach krajowych, wojewódzkich oraz szlakach kolejowych, powodując m. in. potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz pożarowe na terenach leśnych, występowanie palnej i zwartej zabudowy, jak również lokalizacji zwartych, iglastych kompleksów leśnych, co stwarza zagrożenie pożarowe.
- Według danych Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Transportu Drogowego w sprawie wyników kontroli drogowego przewozu towarów niebezpiecznych w 2007 roku, na 1 240 kontrolowanych pojazdów nieprawidłowości wykryto w 457 pojazdach (37%) ze względu na niespełnienie wymagań ADR (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych).
- Do pozostałych czynników powodujących i wpływających na stan nadzwyczajnego zagrożenia miasta można zaliczyć zagrożenia związane z występowaniem anomalii pogodowych.

Promieniowanie elektromagnetyczne

- Negatywną konsekwencją lokalizacji anten na dużych wysokościach jest konieczność wznoszenia wysokich konstrukcji wspornych, które szpecą krajobraz.

6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Najważniejsze cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach lub przepisach wyższego rzędu (szczebla międzynarodowego lub krajowego) przedstawione zostały w rozdziale 3.2. Poniżej przedstawiono pozostałe cele, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Dyrektywy Unii Europejskiej

Członkostwo w Unii Europejskiej wymusiło dostosowanie przepisów polskiego prawa ochrony środowiska do rozwiązań Wspólnoty. Przepisy Unijne dotyczące ochrony środowiska są bardzo rozbudowane i dotyczą praktycznie wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego. Te specyficzne akty prawne zakładają możliwość elastycznych działań państw członkowskich pod warunkiem, że w określonym czasie państwa te doprowadzą na swym terytorium do zrealizowania założonych celów. Eksperti Unii zajmujący się problematyką ochrony środowiska określili 11 zasad, które powinny być przestrzegane we wszystkich państwach członkowskich:

1. Lepiej zapobiegać niż leczyć;
2. Należy uwzględniać skutki oddziaływania na środowisko w możliwie najwcześniejszym stadium podejmowania decyzji;
3. Trzeba unikać eksploataowania przyrody powodującego znaczne naruszenie równowagi ekologicznej
4. Należy podnieść poziom wiedzy naukowej, by umożliwić podejmowanie właściwych decyzji;
5. Koszty zapobiegania i usuwania szkód ekologicznych powinien ponosić sprawca zanieczyszczenia;
6. Działania w jednym państwie członkowskim nie powinny powodować pogorszenia stanu środowiska w innym;
7. Polityka ekologiczna państw członkowskich w zakresie ochrony środowiska musi uwzględniać interesy państw rozwijających się;
8. Państwa Unii Europejskiej powinny wspierać ochronę środowiska w skali międzynarodowej i globalnej;
9. Ochrona środowiska jest obowiązkiem każdego, zatem konieczna jest edukacja w tym zakresie;
10. Środki ochrony środowiska powinny być stosowane odpowiednio do rodzaju zanieczyszczenia, potrzebnego działania oraz obszaru geograficznego, który mają chronić. Jest to zasada subsydiarności;
11. Krajowe programy dotyczące ochrony środowiska powinny być koordynowane na podstawie wspólnych długoterminowych programów, a krajowa polityka ekologiczna – harmonizowana w ramach Wspólnoty Europejskiej.

Zasady powyższe zostały także uwzględnione przy formułowaniu zasad polskiej polityki ekologicznej.

Negocjacje z Unią Europejską w obszarze „Środowisko” Polska zakończyła 26 października 2001r. 25 listopada 2002r. UE przyjęła wspólne stanowisko, w którym potwierdziła wynegocjowane warunki oraz zgodziła się na dodatkowy okres przejściowy w odniesieniu do dyrektywy 2001/80/WE (dotyczy emisji zanieczyszczeń do powietrza), co ostatecznie zamknęło stanowisko w tym obszarze. Podpisanie Traktatu Akcesyjnego między Polską a Wspólnotą nastąpiło 16 kwietnia 2003r., a przystąpienie do Unii stało się faktem 1 maja 2004r.

Dostosowanie do przepisów i standardów Unii Europejskiej znalazło odzwierciedlenie w prawie polskim. Rolą samorządów jest podejmowanie działań, w tym działań inwestycyjnych mających na celu wywiązanie się z ustaleń negocjacyjnych.

Z uwagi na koszty finansowe realizacji wszystkich działań, wynikających z konieczności pełnego uwzględnienia prawa wspólnotowego, Polska wynegocjowała w niektórych obszarach okresy przejściowe, w tym w obszarze „Środowisko”. Unia zaakceptowała łącznie 10 wniosków Polski o okresy przejściowe w obszarze „Środowisko”.

Dokumenty krajowe

Program jest spójny z ustaleniami i rekomendacjami wynikającymi z:

- Polityki Ekologicznej Państwa;
- Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015;
- Narodowej Strategii Spójności 2007-2013.

Polityka ekologiczna państwa: założenia, cele i zasady

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza w art.5, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju i ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które przez swą politykę powinny zabezpieczyć bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

Polityka ekologiczna państwa zmierza do harmonizowania rozwoju kraju poprzez równoważenie celów ochrony środowiska z celami gospodarczymi i społecznymi. Celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego, a pod pojęciem tym należy rozumieć nie tylko czyste powietrze, zdrową wodę i bezpieczną dla zdrowia żywność, ale także możliwości wypoczynku i rekreacji oraz trwałe występowanie wszystkich stwierdzanych obecnie dziko żyjących gatunków.

Polityka uwzględnia następujące priorytety (które wynikają z przyjętych zobowiązań z tytułu ratyfikowanych konwencji międzynarodowych oraz protokołów do tych konwencji):

- Konieczność likwidacji związanych ze stanem środowiska bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi;
- Konieczność przeciwdziałania degradacji środowiska przyrodniczego na terytorium kraju, zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym przestrzeni rolniczej i leśnej;
- Konieczność w partycypowaniu przez Polskę w przeciwdziałaniu zagrożeniom środowiska o charakterze globalnym.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa działalność gospodarcza tych dziedzin gospodarki, które wykazują presję na środowisko w formie bezpośredniego lub pośredniego korzystania z jego zasobów lub są źródłem zanieczyszczenia (np. przemysł, rolnictwo, leśnictwo, gospodarka komunalna, budownictwo), wymaga stosowania rozwiązań gwarantujących zachowanie walorów środowiska przyrodniczego i możliwość odtwarzania odnawialnych zasobów.

Analizowany projekt *Programu* uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Świadczą o tym ustalenia *Programu* w zakresie priorytetów, których realizacja ma doprowadzić do poprawy stanu przyrody, efektywniejszego wykorzystania zasobów i walorów środowiska w rozwoju społeczno-gospodarczym. Dążenia te mają jednocześnie służyć zachowaniu dóbr przyrody przyszłym pokoleniom, a także sprzyjać rozwojowi gospodarstwu i poprawie atrakcyjności regionu. Realizacja celów z zakresu rozbudowy infrastruktury ochrony środowiska powinna umożliwić osiągnięcie standardów określonych dyrektywami Unii Europejskiej i wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W Programie ochrony środowiska dla zawarto następujące cele, zbieżne z celami dokumentów przyjętych na wyższych szczeblach:

Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju

Ustalenia *Programu* w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w pełni odzwierciedlają tendencje europejskiej polityki ekologicznej oraz założenia Polityki ekologicznej państwa. Polityki te jako jeden z głównych priorytetów zakładają kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań.

Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Cele *Programu* w dziedzinie gospodarki wodnej i ochrony wód są zbieżne z priorytetami Polityki ekologicznej państwa, które dotyczą uporządkowania gospodarki ściekowej, czy też efektywnej ochrony przed powodzią i skutkami suszy. Rozwój infrastruktury technicznej, szczególnie na obszarach wiejskich, jest także priorytetem *Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2015* i *Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko*. Modernizacja obiektów należących do infrastruktury ochrony środowiska, w zakresie gospodarki wodnej, ma bez wątpienia wpływ na jakość wód.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Kwestie związane z ochroną powietrza, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, czy też ograniczeniem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych znajdują się m.in. w *Polityce ekologicznej państwa do 2030 roku*. Należą do nich zagadnienia związane ze zmniejszeniem uciążliwości transportu dla mieszkańców i środowiska.

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego (przyroda, lasy, gleby, zasoby surowców mineralnych)

Cele *Programu*, związane z ochroną przyrody znajdują swoje odpowiedniki w dokumentach takich jak: *Polityka ekologiczna państwa*, *Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015*. Poza zagadnieniami związanymi z ochroną przyrody sensu stricto, istnieją także dokumenty pośrednio wpływające na stan przyrody.

Oddziaływanie hałasu

Zmniejszenie zagrożenia hałasem jest zagadnieniem mniej powszechnym, w porównaniu do wyżej wymienionych. Jednak cel ten został uznany za priorytetowy nie tylko w *Programie*, ale także w *Polityce ekologicznej państwa*.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki

Charakterystyka typów i źródeł oddziaływania na środowisko

Z analizy Harmonogramu rzeczowo-finansowego, który zawiera przewidziane do realizacji zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne na okres czterech lat 2010-2013 wynika, że przewiduje się realizację 39 przedsięwzięć inwestycyjnych, na które z kolei składać się będzie znacznie większa liczba pojedynczych zamierzeń budowlanych. Liczbę tę można traktować jako oszacowanie wyjściowe, gdyż nie uwzględnia m.in. poszczególnych przedsięwzięć związanych z budową kanalizacji sanitarnej lub rozbudową sieci wodociągowej. Spośród przewidzianych do realizacji projektów w największej ilości realizowane będą przedsięwzięcia związane z budową i modernizacją dróg, a następnie działania związane z termomodernizacją.

Jak już wspomniano w rozdziale dotyczącym metodyki wykonania niniejszej Prognozy, w dokumencie tym nie jest możliwe poddanie ocenie oddziaływania na środowisko każdego zadania

z osobna, nawet w odniesieniu do tak skonkretyzowanej listy zadań. oprócz dużej liczby zadań przewidzianych do realizacji, tylko część z nich posiada już swoją lokalizację (przynajmniej co do generalnego przebiegu i rejonu realizacji), natomiast pozostałych przypadkach inwestycje realizowane będą w bliżej nieokreślonych jeszcze lokalizacjach. Szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko, a w tym na środowisko przyrodnicze, jest dla zasadniczej większości projektów obligatoryjnym i integralnym elementem procedury planowania inwestycji.

Po analizie ujętych w *Programie* celów i zadań, wytypowano rodzaje działań mogących oddziaływać na środowisko, grupując je odpowiednio według specyfiki (np. budowa lub modernizacja dróg, termomodernizacja, tworzenie i utrzymanie terenów zielni miejskiej, rekultywacja terenów, budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej i in.). Wydzielono w ten sposób 27 kategorii działań.

Wszystkie zadania i kierunki działań wyznaczone w Programie służyć mają bezpośrednio poprawie stanu i jakości środowiska lub poprawie jakości życia mieszkańców gminy. Niemniej, niektóre z nich mogą stanowić źródło oddziaływań i ingerencji w środowisko. Dokonano więc kolejnego podziału na te działania, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko (głównie są to zadania inwestycyjne) oraz takie, których realizacja przyniesie wyłącznie pozytywne skutki. Do drugiej grupy należą przede wszystkim zadania z zakresu organizacji, monitoringu środowiska, zarządzania, sporządzania planów, ekspertyz, edukacji ekologicznej itp.

Uwzględniono ponadto moment wywierania wpływu – w procesie budowy oraz/lub w procesie eksploatacji.

Tabela 6. Typologia działań/zadań przyjętych w Programie ochrony środowiska wraz z oceną oddziaływania na środowisko na etapie budowy i eksploatacji

Lp	Rodzaj zadania (źródło oddziaływań)	Elementy środowiska objęte potencjalnym negatywnym oddziaływaniem (odbiornik)	Kierunek i sposób potencjalnie negatywnego oddziaływania na środowisko (stresor)	
			na etapie budowy (wykonania) oraz likwidacji	na etapie eksploatacji
Przyroda i krajobraz				
1.	Budowa lub modernizacja parków, skwerów, zieleńców	klimat akustyczny powietrze flora i fauna	hałas emisja zanieczyszczeń do powietrza	brak
2.	Rekreacyjno-turystyczne urządzenie terenów	klimat akustyczny powietrze flora i fauna	hałas emisja zanieczyszczeń do powietrza	brak
3.	Rewitalizacja terenów	klimat akustyczny powietrze flora i fauna	hałas emisja zanieczyszczeń do powietrza	brak
4.	Budowa ścieżki ekologiczno-przyrodniczej	klimat akustyczny	hałas	brak
Gospodarka wodna, ochrona wód				
5.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	powietrze gleba i ziemia wody podziemne klimat akustyczny	emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenia powierzchni ziemi, hałas, zaburzenie stosunków wodnych	stymulowanie wzrostu presji urbanizacyjnej
6.	Rozbudowa sieci wodociągowej	powietrze gleba i ziemia klimat akustyczny wody podziemne	emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenia powierzchni ziemi, hałas, zaburzenie stosunków wodnych	stymulowanie wzrostu presji urbanizacyjnej
7.	Modernizacja i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Pilawie	wody powierzchniowe powietrze gleba i ziemia flora i fauna ludzie	przekształcenie krajobrazu przekształcenia powierzchni ziemi, zmiany stosunków wodnych; hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza	przekształcenie krajobrazu zmiany stosunków wodnych; hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza emisja ścieków osady ściekowe i inne odpady odory i zanieczyszczenia mikrobiologiczne awarie

Lp	Rodzaj zadania (źródło oddziaływań)	Elementy środowiska objęte potencjalnym negatywnym oddziaływaniem (odbiornik)	Kierunek i sposób potencjalnie negatywnego oddziaływania na środowisko (stresor)	
			na etapie budowy (wykonania) oraz likwidacji	na etapie eksploatacji
8.	Budowa lokalnych oczyszczalni ścieków	wody powierzchniowe powietrze gleba i ziemia flora i fauna ludzie	przekształcenie krajobrazu przekształcenia powierzchni ziemi, zmiany stosunków wodnych; hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza	przekształcenie krajobrazu zmiany stosunków wodnych; hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza emisja ścieków osady ściekowe i inne odpady odory i zanieczyszczenia mikrobiologiczne awarie
9.	Modernizacja i budowa kanalizacji deszczowej	powietrze gleba i ziemia klimat akustyczny wody powierzchniowe i podziemne	emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenia powierzchni ziemi, hałas, zaburzenie stosunków wodnych	stymulowanie wzrostu presji urbanizacyjnej
10.	Budowa oczyszczalni przydomowych	gleba i ziemia flora i fauna	hałas emisja zanieczyszczeń do powietrza przekształcenia powierzchni ziemi	brak
11.	Budowa zbiornika wodnego (retencyjnego) w miejscowości Kalonka oraz modernizacja w miejscowościach: Trąbki i Puznówka			
12.	Utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych – odmulanie rowów			
13.	Modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wody	wody podziemne klimat akustyczny powietrze	zmiany stosunków wodnych; hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza	brak
Ochrona powierzchni ziemi				
14.	Rekultywacja miejsc po nielegalnym wydobyciu kopalin			
15.	Likwidacja „dzikich” wysypisk	klimat akustyczny powietrze	hałas emisja zanieczyszczeń do powietrza	brak
16.	Rekultywacja terenów zanieczyszczonych	brak	brak	brak

Lp	Rodzaj zadania (źródło oddziaływań)	Elementy środowiska objęte potencjalnym negatywnym oddziaływaniem (odbiornik)	Kierunek i sposób potencjalnie negatywnego oddziaływania na środowisko (stresor)	
			na etapie budowy (wykonania) oraz likwidacji	na etapie eksploatacji
Środowisko a zdrowie				
17.	Budowa Domu Strażaka w Lipówkach oraz modernizacja budynków istniejących strażnic Ochotniczych Straży Pożarnych	powietrze klimat akustyczny gleba i ziemia	emisja zanieczyszczeń do powietrza hałas zaburzenie powierzchni terenu	brak
18.	Urządzenie i modernizacja zbiorników przeciwpożarowych			
Ochrona powietrza				
19.	Modernizacja kotłowni i wymiana instalacji grzewczych	klimat akustyczny gleba i ziemia	hałas zaburzenie powierzchni terenu	brak
20.	Budowa ścieżek rowerowych	klimat akustyczny powietrze gleba i ziemia	hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenia powierzchni ziemi,	brak
21.	Budowa kolektorów słonecznych i kotłowni gazowych			
22.	Dalsza gazyfikacja Gminy Pilawa	krajobraz powietrze gleba i ziemia klimat akustyczny	przekształcenie krajobrazu emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenia powierzchni ziemi, hałas	hałas i światło emisja zanieczyszczeń do powietrza przekształcenie krajobrazu intensyfikacja ruchu drogowego i związane z tym zanieczyszczenie i zagrożenie sól i inne substancje chemiczne stosowane jako środki odładzające zanieczyszczenia wód spływające z powierzchni
23.	Budowa i modernizacja dróg oraz chodników	krajobraz powietrze klimat akustyczny flora i fauna gleba i ziemia wody podziemne	czasowe, odwracalne zakłócenia w krajobrazie emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenia powierzchni ziemi, hałas przerwanie połączeń przyrodniczych, stworzenie barier dla przemieszczania	przekształcenie krajobrazu przerwanie połączeń przyrodniczych bariera dla przemieszczania się zwierząt hałas i światło emisja zanieczyszczeń do

Lp	Rodzaj zadania (źródło oddziaływań)	Elementy środowiska objęte potencjalnym negatywnym oddziaływaniem (odbiornik)	Kierunek i sposób potencjalnie negatywnego oddziaływania na środowisko (stresor)	
			na etapie budowy (wykonania) oraz likwidacji	na etapie eksploatacji
			się zwierząt, zarówno migracji, jak i lokalnego rozprzestrzeniania, bezpośrednia utrata siedlisk zakłócenia fauny na skutek obecności człowieka, użycia urządzeń, hałasu, światła tymczasowe zmiany hydrologiczne (wody powierzchniowe i podziemne) wibracje	powietrza inwazja gatunków przydrożnych wibracje zdarzenia/wypadki z udziałem niebezpiecznych materiałów sól i inne substancje chemiczne stosowane jako środki odładzające zanieczyszczenia wód spływające z drogi stymulowanie wzrostu presji urbanizacyjnej
24.	Termomodernizacja budynków	fauna powietrze klimat akustyczny	emisja zanieczyszczeń do powietrza, hałas zasłonięcie dostępu do gniazd ptaków	brak
Hałas				
25.	Przegrody izolacyjne	gleba i ziemia krajobraz	gleba i ziemia	krajobraz
26.	Modernizacja i rozbudowa sieci parkingów na terenie gminy	krajobraz powietrze klimat akustyczny flora i fauna gleba i ziemia wody podziemne	czasowe, odwracalne zakłócenia w krajobrazie emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenia powierzchni ziemi, hałas przerwanie połączeń przyrodniczych, stworzenie barier dla przemieszczania się zwierząt, zarówno migracji, jak i lokalnego rozprzestrzeniania, zakłócenia fauny na skutek obecności człowieka, użycia urządzeń, hałasu, światła tymczasowe zmiany hydrologiczne (wody powierzchniowe i podziemne)	przekształcenie krajobrazu przerwanie połączeń przyrodniczych bariera dla przemieszczania się zwierząt hałas i światło emisja zanieczyszczeń do powietrza wibracje zdarzenia/wypadki sól i inne substancje chemiczne stosowane jako środki odładzające zanieczyszczenia wód

Lp	Rodzaj zadania (źródło oddziaływań)	Elementy środowiska objęte potencjalnym negatywnym oddziaływaniem (odbiornik)	Kierunek i sposób potencjalnie negatywnego oddziaływania na środowisko (stresor)	
			na etapie budowy (wykonania) oraz likwidacji	na etapie eksploatacji
			wibracje	spływające z powierzchni stymulowanie wzrostu presji urbanizacyjnej
Promieniowanie elektromagnetyczne				
27.	Budowa i modernizacja urządzeń i sieci elektroenergetycznych – sieci przesyłowe i podstacje, urządzenia lokalne (odgałężne linie SN 15 kV, stacje trafo 15/0,4 kVm linie niskiego napięcia 0,4 kV) zasilające poszczególne miejscowości – pełna reelektryfikacja Gminy Pilawa	krajobraz gleba i ziemia	zakłócenia w krajobrazie przekształcenia powierzchni ziemi,	zakłócenia w krajobrazie

Poniżej przedstawiono matrycę oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie na poszczególne elementy środowiska. Przyjęto następujące oznaczenia oddziaływań:

- bezpośrednie - B,
- pośrednie - P,
- krótkoterminowe - K,
- długoterminowe - D,
- stałe - S
- chwilowe – C
- skumulowane - Sk
- pozytywne + i warunkowo pozytywne (+)
- negatywne – i warunkowo negatywne (-)
- brak oddziaływania – 0

Dla określenia skutków realizacji danego przedsięwzięcia/zamierzenia przyjęto następującą skalę oceny:

- **Wzmacniające** – zadanie służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska. Oczekiwane znaczące zmniejszenie oddziaływań
- **Korzystne** – zadanie istotnie zwiększa szansę lub tempo osiągnięcia celów ochrony środowiska. Oczekiwane mieralne zmniejszenie oddziaływań
- **Potencjalnie korzystne** – korzyści środowiskowe spodziewane w wyniku realizacji danego projektu przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków. Prawdopodobne niewielkie zmniejszenie oddziaływań
- **Neutralne** – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) oddziaływań na środowisko (ani pozytywnych, ani negatywnych). Wpływ na środowisko jest pomijalny
- **Potencjalnie negatywne** – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy w osiągnięciu celów środowiskowych – możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji celu/działania. Ryzyko okresowego, lokalnego zwiększenia negatywnego oddziaływań
- **Niekorzystne/hamujące** – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie. Prawdopodobne mieralne zwiększenie oddziaływań
- **Ryzyko konfliktu** – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z wymogami ochrony środowiska praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia. Bardzo prawdopodobny, znaczący wzrost natężenia oddziaływań

Tabela 7. Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
		Natura 2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
Budowa lub modernizacja parków, skwerów, zieleńców	wzmacniające	0	+ B D S	+ B D S	+ B D S	+ B D S	(+) P D S	+ B D S	+ B D S	+ B D S	0	0	0
Rekreacyjno-turystyczne urządzenie terenów	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	(-) B D S	(-) B D S	0	0	(+) P D S	(+) P D S	0	0	0
Rewitalizacja terenów	wzmacniające	0	+ B D S	+ B D S	+ B D S	+ B D S	+ B D S	0	+ B D S	+ B D S	0	+ B D S	0
Budowa ścieżki ekologiczno-przyrodniczej	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	korzystne	0	0	+ B D S	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0
Rozbudowa sieci wodociągowej	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	(-) B D S	0	0	0	0	0	0

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
		Natura 2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
Modernizacja i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Pilawie	korzystne	0	0	+ B D S	0	0	+ B D S	(-) B D S	0	- B D S	0	0	0
Budowa lokalnych oczyszczalni ścieków	korzystne	0	0	+ B D S	0	0	+ B D S	(-) B D S	0	- B D S	0	0	0
Modernizacja i budowa kanalizacji deszczowej	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0
Budowa oczyszczalni przydomowych	korzystne	0	0	+ B D S	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0
Budowa zbiornika wodnego (retencyjnego) w miejscowości Kalonka oraz modernizacja w miejscowościach: Trąbki i Puznówka	potencjalnie korzystne	0	+ B D S	+ B D S	0	0	+ B D S	0	(-) B D S	0	0	0	0
Utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych – odmulanie rowów	potencjalnie korzystne	0	0	0	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
		Natura 2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
Modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wody	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0
Rekultywacja miejsc po nielegalnym wydobyciu kopalin	korzystne	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0	+ B D S	+ B D S	0	0
Likwidacja „dzikich” wysypisk	wzmacniające	0	+ B D S	+ B D S	0	0	+ B D S	0	+ B D S	+ B D S	0	0	0
Rekultywacja terenów zanieczyszczonych	wzmacniające	0	+ B D S	+ B D S	0	0	+ B D S	0	+ B D S	+ B D S	0	0	0
Budowa Domu Strażaka w Lipówkach oraz modernizacja budynków istniejących strażnic Ochotniczych Straży Pożarnych	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	- B D S	- B D S	0	+ B D S	0
Urządzenie i modernizacja zbiorników przeciwpożarowych	korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0	- B D S	+ B D S	0

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
		Natura 2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
Modernizacja kotłowni i wymiana instalacji grzewczych	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	+ B D S	0	0	0	+ B D S	0
Budowa ścieżek rowerowych	korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budowa kolektorów słonecznych i kotłowni gazowych	wzmacniające	0	0	+ B D S	0	0	0	+ B D S	0	0	0	+ B D S	0
Dalsza gazyfikacja Gminy Pilawa	korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budowa i modernizacja dróg oraz chodników	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	- B D S	- B D S	0	0	0
Termomodernizacja budynków	korzystne	0	(-) B D S	+ B D S	(-) B D S	0	0	+ B D S	0	0	0	+ B D S	0

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura 2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
Przegrody izolacyjne	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	0	0	- B D S	0	0	0
Modernizacja i rozbudowa sieci parkingów na terenie gminy	potencjalnie korzystne	0	0	+ B D S	0	0	0	0	- B D S	- B D S	0	0	0	

Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że we wszystkich przypadkach zamierzenia *Programu* będą mieć co najmniej potencjalnie korzystny wpływ na poszczególne komponenty środowiska. W kilku przypadkach rodzaj potencjalnego wpływu zależy całkowicie od sposobu prowadzenia działań. W niektórych przypadkach może wystąpić negatywny wpływ na niektóre komponenty środowiska. We wszystkich zadaniach, przy realizacji których może wystąpić negatywne oddziaływanie na niektóre komponenty środowiska, stwierdzono pozytywne oddziaływania na inne elementy.

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Ponadto, jest ono krótkotrwałe i chwilowe.

Bezpośrednie potencjalne oddziaływania na środowisko jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań *Programu* :

- nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji drogowych i pozostałych komunikacyjnych, oczyszczalni ścieków i innych inwestycji infrastrukturalnych,
- przerwanie powiązań ekologicznych,
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza,
- lokalne, chwilowe podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie wszystkie typy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji z wyłączeniem działań na rzecz ochrony przyrody),
- uciążliwości związane z emisją substancji złośliwych (odorów) i aerozoli mikrobiologicznych (oczyszczalnia ścieków), w razie niewłaściwej pracy tych obiektów lub wystąpienia awarii,
- wzrost ilości odpadów (osady ściekowe z oczyszczalni ścieków, realizacja inwestycji budowlanych),
- wzrost ilości ścieków opadowych (drogi, kanalizacje wód opadowych na nowych terenach).

W kategorii oddziaływań pośrednich wskazano przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji drogowych,
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji na modernizowanych drogach,
- wzrost presji urbanizacyjnej na terenach zabudowy mieszkaniowej po uzbrojeniu ich w sieć kanalizacyjno-wodociągową.

Stwierdzenie, że każda inwestycja w mniejszym lub większym stopniu oddziałuje na środowisko i zasoby przyrody, jest truizmem. Z przeprowadzonej w Prognozie analizy wynika, że ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku realizacji projektów zaplanowanych w ramach:

- budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją (w tym parkingi),
- budowa i rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową (oczyszczalnie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacyjna),
- inwestycje związane z budową i modernizacją źródeł ciepła.

Jednocześnie należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem realizacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej, zawiera uwarunkowania, które gwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, w ocenie odpowiadającej

szczegółowości projektu budowlanego każdego z wymienionych zadań, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Poniżej przedstawiono charakterystykę ww. oddziaływań na środowisko.

Drogi

W odniesieniu do budowy i modernizacji dróg oraz infrastruktury komunikacyjnej zidentyfikowano możliwe do wystąpienia potencjalne negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z etapem ich realizacji oraz późniejszej eksploatacji (czyli ruchem pojazdów):

- zaburzenie stosunków wodnych wskutek osuszenia gruntu,
- przekształcenia powierzchni ziemi, zajmowanie powierzchni, niszczenie struktury gleby,
- przekształcenie krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza (emisja substancji gazowych i pyłów w wyniku spalania paliw, ścierania opon, ścieranie nawierzchni dróg, okładzin hamulcowych, pylenie wtórne z nawierzchni drogi)
- pogorszenie klimatu akustycznego (emisja hałasu związana z pracą maszyn budowlanych, a w okresie eksploatacji - pracą układów napędowych, toczeniem opon po nawierzchni)
- generowanie odpadów (remonty dróg, zmiotki uliczne, odpady z koszy postojowych, odpady ze zdarzeń losowych i wypadków),
- generowanie ścieków (wody opadowe i roztopowe z powierzchni dróg),
- zanieczyszczenie gleb i gruntów związkami metali ciężkich i substancjami ropopochodnymi,
- zakwaszanie gleb i gruntów związkami siarki i azotu,
- zasalenie gleb i gruntów środkami zimowego utrzymania dróg,
- zagrożenie dla różnorodności biologicznej w wyniku realizacji projektów drogowych, które dotyczy:
 - zmian cech siedlisk/biotopów, spowodowanych np. odwodnieniem, zanieczyszczeniem gleby,
 - przekształcenia struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmiany sposobu użytkowania ziemi,
 - fragmentacji siedlisk,
 - tworzenia barier na trasa korytarzy ekologicznych.

Dość specyficznym zagrożeniem jest zmiana warunków mikroklimatycznych, a także zmiana związana z pojawianiem się sztucznych źródeł światła (czego efektem jest także wzrost śmiertelności gatunków latających, zwłaszcza owadów).

Pojęcie „oddziaływania na środowisko” obejmuje także oddziaływanie na zdrowie ludzi; inwestycje drogowe mogą dotyczyć tego aspektu nie tylko poprzez zmianę parametrów jakości środowiska (głównie ze względu na hałas i zanieczyszczenie powietrza), ale także poprzez poprawę poziomu bezpieczeństwa komunikacyjnego.

Niemniej, drogi te wyznaczone zostały przeważnie w terenie o intensywnej zabudowie, z dużym udziałem usług lub funkcji przemysłowej. Z kolei drogi przeznaczone do modernizacji już istnieją, stąd oddziaływanie tego zadania na środowisko będzie minimalne i wystąpi tylko na etapie realizacji.

Oddziaływanie na środowisko nowych dróg (lub dróg o istotnie zmienionych parametrach) może rozciągać się w pasie o szerokości rzędu kilkudziesięciu metrów, zazwyczaj ogranicza się jednak do pasa przyległego do drogi. Pośrednie oddziaływanie inwestycji drogowych może być większe: nowa droga (a nawet same plany inwestycji drogowej) może stanowić argument przy wyborze lokalizacji innej inwestycji.

Działania związane z modernizacją dróg mogą spowodować wzrost średniej prędkości ruchu pojazdów na danym odcinku i z tego tytułu generować większy hałas. Poprawa parametrów drogi może również zwiększyć ruch na niej (nie tylko przepustowość, ale również wzrost obciążenia wynikający z wyboru lepszej jakościowo lub/i czasowo trasy), a przez to zwiększyć presję akustyczną na przyległe tereny i na powietrze atmosferyczne.

Generalnie jednak poprawa płynności ruchu skutkuje zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, aczkolwiek wpływ prędkości ruchu samochodów na wielkość emisji jest różny w odniesieniu do poszczególnych typów pojazdów, typów silników, itp.).

Dla ludzi korzystna jest budowa obwodnic terenów zurbanizowanych, ponieważ poprawia bezpieczeństwo ruchu i mieszkańców oraz odsuwa źródło emisji od miejsc przebywania ludzi.

Pozytywnym oddziaływaniem jest odciążenie dróg istniejących (w przypadku budowy nowych dróg).

Oczyszczalnie ścieków

W przypadku oczyszczalni ścieków praktycznie wszystkie negatywne oddziaływania na przyrodę wiążą się albo z lokalizacją i sposobem jej budowy (przekształcenie krajobrazu i powierzchni ziemi) albo wynikają z zastosowanej technologii samej instalacji. W drugim przypadku dotyczy to emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zrzutów niewystarczająco oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych. Znaczące nasilenie tej grupy oddziaływań może pojawić się w przypadku awarii oczyszczalni lub innych zaburzeniach w jej pracy, np. spowodowanych dopływem ścieków o bardzo dużym ładunku zanieczyszczeń (oddziaływania potencjalne).

Negatywne oddziaływanie związane z lokalizacją oczyszczalni ścieków to przede wszystkim emisje odoru i hałasu z oczyszczalni lub operacji usuwania osadu. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w bezpośrednim sąsiedztwie może mieć także negatywny wpływ na wartość rynkową nieruchomości.

Ogólny efekt ekologiczny jest jednak pozytywny, gdyż w przypadku oczyszczania ścieków występują następujące pozytywne oddziaływania na środowisko:

- zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, a tym samym poprawa jakości tych wód,
- zmniejszenie zagrożenia zdrowia publicznego, chorób społecznych, ich kosztów i skutków ekonomicznych spowodowanych używaniem wody złej jakości,
- zmniejszenie eutrofizacji ekosystemów wodnych.

Kanalizacja, wodociągi, sieci ciepłne

Negatywne oddziaływania na środowisko podziemnych sieci przesyłowych związane są praktycznie wyłącznie z etapem ich budowy (z wyjątkiem sytuacji awaryjnych). Dotyczy to w szczególności zaburzenia stosunków wodnych oraz przekształcenie powierzchni ziemi.

Specyficzny przypadek niekorzystnych zmian środowiskowych jest związany z funkcjonowaniem linii ciepłowniczych, które powodują zmiany mikroklimatu, a w efekcie tworzenie korytarzy wnikania gatunków obcych.

Instalacje ujmowania i uzdatniania wody

Dla tego rodzaju inwestycji praktycznie jedynym negatywnym oddziaływaniem może być zaburzenie stosunków wodnych, będące wynikiem poboru wód podziemnych (zwłaszcza z wyższych poziomów wodonośnych), a w konsekwencji powstawania leja depresyjnego lub ujmowania źródeł powierzchniowych. Jego zasięg w większości przypadków będzie miał charakter lokalny.

Ogólny efekt ekologiczny budowy i modernizacji instalacji ujmowania oraz uzdatniania wody jest pozytywny, ponieważ inwestycja taka ogranicza pobór wód z płytszych horyzontów wodonośnych w studniach indywidualnych, a tym samym poprawia się uwilgotnienie gleb, a pośrednio warunki siedliskowe. Nie bez znaczenia jest lepsza jakość wód pitnych, co wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi.

Rekultywacja terenów

Projekty związane z rekultywacją terenów zdegradowanych mają zdecydowanie pozytywny efekt ekologiczny. Negatywne oddziaływania są możliwe (tak jak w przypadku innych inwestycji) głównie na etapie wykonywania. W efekcie powinny poprawić się warunki funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków na terenach objętych działaniami.

Awaryjne

Potencjalne awaryjne, jakie mogą wystąpić podczas budowy, eksploatacji lub likwidacji obiektów opisywanych w Programie to:

- pożary,
- zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z eksploatowanych pojazdów mechanicznych oraz składowanych olejów i smarów przeznaczonych do bieżącej konserwacji urządzeń,
- awaria urządzeń pomiarowych.

Sytuacje tego typu są praktycznie nie do przewidzenia. Zapobieganiu tego typu awariom służy prawidłowa budowa i eksploatacja obiektów i instalacji oraz przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji eksploatacji i decyzji środowiskowej. W przypadku wystąpienia takiej awarii może nastąpić zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego w rozmiarach trudnych do oszacowania.

Oceniając skumulowane niekorzystne skutki realizacji i eksploatacji poszczególnych działań, to z najpoważniejszymi oddziaływaniami należy liczyć się w przypadku rozwoju sieci drogowej. Jednakże realizacja poszczególnych przedsięwzięć, w tym zakresie podlegać będą że zgodnie z obowiązującym prawem wymagać będzie uzyskania decyzji środowiskowej, zawierającej uwarunkowania, które zagwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające siedliskom przyrodniczym lub walorom krajobrazowym tych obszarów jak i funkcji obszarów objętych ochroną prawną.

Dla wszystkich przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U.

Nr 257, poz.2573) zmienione rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. (Dz.U. z 2005 r. Nr 92, poz.769), nakłada obowiązek sporządzenia takiego dokumentu.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Program ochrony środowiska jest dokumentem zawierającym zestaw działań, które mają na celu docelowo poprawę środowiska. Poszczególne cele, kierunki działań i zadania zostały dobrane w ten sposób, aby w sposób optymalny (w danych realiach ekonomicznych, prawnych i organizacyjnych) chronić interes środowiska.

Jednak część wyznaczonych w Programie zadań może na etapie budowy (część) lub eksploatacji (rzadziej) oddziaływać mniej lub bardziej negatywnie na pewne komponenty środowiska. Inne zadania mogą charakteryzować się dualnym charakterem oddziaływania: pozytywnym na jeden element, a negatywnym na drugi. W przypadku stwierdzenia, że dana inwestycja może:

- zawsze znacząco oddziaływać na środowisko
lub
- potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

przeprowadzona zostanie ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227 z późn. zm.). W ocenach oddziaływania na środowisko stwierdzone zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie tych presji.

Poniżej przedstawiono ogólne zasady i kierunki, jakie powinny być przyjęte podczas realizacji zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska w celu zapobiegania, ograniczenia lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko. Uwzględniono etap planowania, lokalizowania i projektowania inwestycji, jej budowy, a także późniejszej eksploatacji.

Etap I: planowanie, lokalizowanie i projektowanie inwestycji

- Podczas planowania inwestycji konieczne jest uwzględnienie zapisów dokumentów opracowanych w ramach planowania rozwoju gminy Pilawa (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Strategia Rozwoju, Plan Rozwoju Lokalnego i inne, które zostaną przyjęte).
- Negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko należy ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór najmniej konfliktowych lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.
- Lokalizacja wszelkich inwestycji powinna uwzględnić szlaki migracyjne zwierząt oraz występowanie zagrożonych i cennych gatunków fauny. Ważne jest utrzymanie głównych korytarzy ekologicznych.
- Lokalizacja inwestycji powinna do minimum ograniczyć konieczność przekształcania powierzchni ziemi i degradacji krajobrazu.
- Zaprojektowanie budowy przejść dla zwierząt nad i pod drogami oraz przepławek na ciekach.
- Aby ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu (np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie

skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków, budowa skrzyżowań wielopoziomowych).

- Środki organizacyjne, jakie powinny zostać podjęte są następujące:
- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć wyznaczonych w Programie,
- angażowanie w proces oceny oddziaływania na środowiska jak najszerszego grona społeczeństwa, z przedstawicielami służb ochrony przyrody, organizacji społecznych i ekspertów,
- prowadzenie konsultacji społecznych na możliwie najwcześniejszym etapie planowania.
- W przypadku inwestycji polegającej na przebudowie istniejącego obiektu należy zwrócić uwagę na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań zidentyfikowanych podczas dotychczasowej eksploatacji.

Etap II: realizacja (budowa) inwestycji

- Prace budowlane prowadzone powinny być z odpowiednim natężeniem i z zachowaniem wszelkich zasad, zarówno BHP, przeciwpożarowych, jak i ochrony terenu.
- Przeszkolenie pracowników realizujących inwestycje pod kątem przepisów BHP i przestrzegania wymogów ochrony środowiska podczas wykonywania prac.
- Ograniczenie terenu zajętego pod inwestycję (łącznie z zapleczem i bazą budowy) do koniecznego minimum.
- Prawidłowe zabezpieczenie i użytkowanie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w pobliżu ekosystemów szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- W celu ograniczenia zanieczyszczenia gruntów zaplecze budowy powinno być zabezpieczone. Oleje, smary, paliwa, itp. będą przechowywane w szczelnych zbiornikach zamkniętych. Planując organizację placu budowy należy przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów z podziałem na składniki mające charakter surowcowy.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej.
- Dostosowanie terminów prac budowlanych do terminów rozrodu zwierząt.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, stosowanie materiałów i elementów architektonicznych minimalizujących ten wpływ na krajobraz (np. dobór kolorystyki, zieleni, itp.).
- Zabezpieczenie drzew przed możliwością uszkodzenia korzeni i pni.
- Zebranie warstwy humusowej i przechowanie w taki sposób, który umożliwi późniejsze jej wykorzystanie.
- W miarę możliwości, dbanie o nienaruszenie stosunków wodnych.
- Umożliwienie migracji zwierząt podczas trwania prac.

Etap III: eksploatacja inwestycji

- Przestrzeganie reżimu technologicznego. W celu zapewnienia bezpiecznej dla środowiska eksploatacji poszczególnych technologii powinny one mieć precyzyjne instrukcje eksploatacji (ze szczególnym uwzględnieniem aspektów środowiskowych), której przestrzeganie będzie gwarantowało minimalizację wpływu obiektu na środowisko. Wszystkie urządzenia i maszyny wykonane powinny być zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Zaprojektowanie przechwytywania wszystkich rodzajów powstających ścieków (sanitarnych, technologicznych, ścieków z dróg i placów) i kierowanie ich do oczyszczalni ścieków. Ścieki technologiczne mogą być w sprzyjających okolicznościach recykulowane do procesów technologicznych, w których mogą być bez stwarzania zagrożeń wykorzystywane. Ścieki ze stanowiska mycia kół pojazdów podczyszczane powinny być w separatorach.

- Stosowanie urządzeń i materiałów atestowanych.
- Opracowanie instrukcji postępowania na wypadek wystąpienia awarii lub katastrofy.
- Przestrzeganie przepisów BHP oraz ppoż.
- Prowadzenie szkolenia obsługi zakładu w zakresie ich obowiązków, a także procedur bezpieczeństwa.
- Serwisowanie maszyny i urządzenia zgodnie z wymaganiami producentów,
- Wykonywanie napraw i prac konserwatorskich urządzeń i maszyn przez wyspecjalizowane firmy lub odpowiednio przeszkolonych pracowników,
- Dokonanie zamiany uszkodzonych i nie działających urządzeń na sprawne,
- Utrzymywanie sprawnej instalacji przeciwpożarowej w należytym stanie.
- Minimalizacja emisji hałasu poprzez:
 - obudowę maszyn lub ich części osłonami akustycznymi,
 - stosowanie elementów amortyzujących, np. elastycznych podkładek,
 - stosowanie najwyższej jakości tłumików w maszynach,
 - systematyczne kontrole sprzętu, jego konserwację i bezzwłoczne dokonywanie napraw usterek,
 - racjonalne i efektywne wykorzystanie czasu pracy urządzeń,
 - zapewnienie odpowiedniej strefy buforowej wokół zakładów z gęstą zabudową drzew,
 - skoordynowanie godzin eksploatacji urządzeń o wysokim poziomie hałasu ze sposobem wykorzystania przyległych terenów,
 - unikanie sprzętu o wysokim poziomie hałasu.
- Wdrożenie koniecznego monitoringu wpływu inwestycji na środowisko.

Etap IV: likwidacji inwestycji

Działania analogiczne jak w przypadku realizacji inwestycji.

Działania kompensacyjne

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilenie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko dla tych typów przedsięwzięć, w przypadku których stwierdzono prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na środowisko.

Drogi i infrastruktura komunikacyjna

Podstawowym sposobem minimalizacji negatywnych oddziaływań na środowisko powinno być poszukiwanie optymalnego przebiegu dróg. Wśród innych sposobów ograniczania zagrożeń wymienić można:

- należyte zabezpieczenie sprzętu budowlanego, tak by uniknąć zanieczyszczenia środowiska oraz nadmiernego hałasu,
- dostosowanie terminu robót do terminów rozrodu zwierząt,
- stosowanie ekranów akustycznych i/lub zieleni osłonowej,
- ograniczenie do minimum sfery bezpośredniej ingerencji,

- rekultywacja terenu w miejscach poboru kruszyw z wykorzystaniem zabezpieczonej w czasie prac wierzchniej warstwy gleby,
- stosowanie hydrotechnicznych działań zabezpieczających, w tym np. przepompowywanie wody w miejscach przerwania naturalnych połączeń,
- budowa przejść dla zwierząt nad i pod drogami,
- w przypadku emisji spalin zabezpieczeniem jest zielen izolacyjna, działająca jako naturalna bariera biogeochemiczna, przeciwdziałająca rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń. Substancje, które nie zdołają przedostać się poza osłony – opadają na jezdnię, stąd konieczność uszczelnionego systemu odprowadzania ścieków (najlepiej systemy zamknięte, zapobiegające rozbryzgom).
- swoistym zabezpieczeniem jest stosowanie odpowiednio dobranych roślin. Dla złagodzenia skutków koncentracji zanieczyszczeń zalecane są zabiegi podnoszące pH gleby i zawartości materii organicznej.
- stosowanie materiałów budowlanych i elementów architektonicznych minimalizujących negatywny wpływ na krajobraz, w tym np. poprzez stosowanie ogrodzeń drewnianych zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki; maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych,
- poprawa stanu nawierzchni drogi, a także poprawa płynności ruchu uzyskana poprzez takie zabiegi, jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań, w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze.

Oczyszczalnie ścieków

Sposoby minimalizacji negatywnych oddziaływań na środowisko mogą obejmować:

- lokalizowanie inwestycji i wybór technologii budowy ograniczającej do minimum konieczność przekształcania powierzchni ziemi i degradację krajobrazu,
- stosowanie rozwiązań technologicznych gwarantujących odpowiedni stopień oczyszczenia ścieków, w tym także na wypadek awarii.

Kanalizacja, wodociągi, systemy ciepłne

Rekomendowane działania minimalizujące wpływ na środowisko obejmują:

- zabezpieczenia techniczne sprzętu i placu budowy,
- stosowanie technologii podwójnych zabezpieczeń w miejscach szczególnie narażonych na awarię sieci przesyłu,
- zabezpieczenie techniczne sprzętu,
- dostosowanie terminu robót do terminów rozrodu zwierząt,
- ograniczenie do minimum sfery bezpośredniej ingerencji,
- rekultywacja terenu w miejscach składowania niewykorzystanego surowca ziemnego z wykorzystaniem zabezpieczonej w czasie prac wierzchniej warstwy gleby,
- stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących zaburzania stosunków wodnych,
- stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących zaburzania funkcjonowania połączeń przyrodniczych, np. odpowiednia izolacja podziemnych sieci przesyłu ciepła, ograniczająca wzrost temperatury gruntu,
- maskowanie zielenią naziemnych elementów sieci dysharmonijnych dla krajobrazu.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru, w tym także wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Cele, kierunki działań i zadania zawarte w Programie mają charakter dość ogólny, z wyjątkiem zadań, które służą realizacji konkretnych obiektów lub miejsc ze wskazaną lokalizacją.

Dokładne określanie alternatywnych rozwiązań dla planowanych kierunków działań i zadań oznaczałoby konieczność opracowania Prognozy na bardzo dużym poziomie szczegółowości, który adekwatny jest dla wymaganych przez prawo raportów o oś dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Nie jest to zadanie niemożliwe do wykonania, jednak ze względu na różny stopień zaawansowania prac projektowych dla poszczególnych przedsięwzięć (niektóre projekty nie zostały jeszcze rozpoczęte, w niektórych przypadkach zapisane w programie zadania to kontynuacja podjętych wcześniej prac) oraz jakość, kompletność i dostępność informacji przyrodniczej z rejonów ewentualnych kolizji przyrodniczych.

Uwzględniono fakt, że zaproponowane działania i zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania.

Jako warianty alternatywne danego przedsięwzięcia można rozważać:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne,
- warianty technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji - tzw. wariant „0”.

Dla przedsięwzięć z określoną lokalizacją dokonano wcześniej analizy wariantowej, a wybrane miejsce zostało uznano jako optymalne m.in. ze względów środowiskowych.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe. Wariant taki został omówiony w oddzielnym rozdziale niniejszej Prognozy.

Ponadto należy wskazać, że część projektów (zwłaszcza dotycząca infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i gospodarki odpadami) służyć będzie wypełnieniu konkretnych zobowiązań wobec Unii Europejskiej lub zawartych w prawie krajowym. Inwestycje te uznano za bezalternatywne. W przypadku, gdy nie została wskazana konkretna lokalizacja, wskazane będzie na etapie projektu wykonanie analizy wielokryterialnej z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska.

Reasumując, alternatywy poszczególnych zadań będą ewentualnie określone na etapie projektowania poszczególnych inwestycji.

10. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Wdrażanie Programu ochrony środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć priorytetowych
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Burmistrz Pilawy odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w Programie ochrony środowiska i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji Programu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Monitoring ochrony środowiska polegał będzie głównie na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w programie ochrony środowiska obejmuje: obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych, system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych. Kontrola realizacji Programu wymaga także oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Opiniowanie projektu programu

Proces uchwalania aktualizacji Programu jest poprzedzony etapem opiniowania. Zgodnie z ustawą projekt programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Garwolińskiego.

Raport z postępów we wdrażaniu planu

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, Burmistrz Pilawy co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Miejskiej. W I połowie 2012 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć priorytetowych przewidzianych do realizacji w latach 2010 - 2011. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

Raport z realizacji gminnego programu ochrony środowiska będzie obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w programie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.
- oceniać wpływ realizacji Programu na jakość środowiska obszaru objętego Programem w oparciu o zestaw obiektywnych wskaźników efektywności programu opisanych w rozdziale sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu.

Raport może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, programach i planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji programu i jego aktualizację.

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

System monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska składa się z podstawowych elementów:

- monitoring środowiska,
- monitoring wdrażania zapisów programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoring społeczny (odczucia i skutki),
- monitoring, inspekcje i egzekucje leżące w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

Podstawą monitoringu realizacji programu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska i presję na środowisko. W celu nadzoru nad realizacją opracowanego Programu, przyjęto wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w Programie ochrony środowiska.

Tabela 8. Wskaźniki monitoringu

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Źródło danych
1.	Ocena jakości wód podziemnych:		monitoring wód podziemnych WIOŚ
	klasa ogólna	-	
	wskaźniki decydujące o klasie jakości (wartości średnioroczne)	1	
2.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (ogółem)	dam ³ /rok	BDR ^a
3.	Zużycie wody przez gospodarstwa domowe	dam ³ /rok	BDR
4.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³ /rok	BDR
5.	Zużycie wody w przeliczeniu na odbiorcę	m ³ /rok	BDR
6.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³ /rok	BDR
7.	Pobór wód powierzchniowych na potrzeby przemysłu	dam ³ /rok	BDR
8.	Pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu	dam ³ /rok	BDR
9.	Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej	km	BDR
10.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej / w % ogółu ludności	osoba / %	BDR
11.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	BDR
12.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej / w % ogółu ludności	osoba / %	BDR
13.	Stosunek długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej	-	obliczono na podstawie danych z BDR jako stosunek długości czynnej sieci wodociągowej do kanalizacyjnej
14.	Komunalne oczyszczalnie ścieków biologiczne	liczba obiektów	BDR
15.	Komunalne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	liczba obiektów	BDR

^a BDR – Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Źródło danych
16.	Liczba ludności obsługiwana przez komunalne ^a oczyszczalnie ścieków (ogółem)	osoba	BDR
17.	Ścieki oczyszczane przez komunalne oczyszczalnie ścieków i odprowadzane ogółem	dam ³ /rok	BDR
18.	Ścieki oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	BDR
19.	Ładunek BZT5 w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	kg/rok	BDR
20.	Ładunek ChZT w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	kg/rok	BDR
21.	Zawiesina w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	kg/rok	BDR
22.	Ładunek azotu ogólnego w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	kg/rok	BDR
23.	Ładunek fosforu ogólnego w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	kg/rok	BDR
24.	Ścieki przemysłowe odprowadzone ogółem	dam ³ /rok	BDR
25.	Ścieki przemysłowe odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi / w tym wymagające oczyszczania	dam ³ /rok	BDR
26.	Odsetek ścieków przemysłowych oczyszczanych ze ścieków wymagających oczyszczenia odprowadzanych bezpośrednio do wód lub do ziemi	%	obliczono na podst. BDR (stosunek ilości ścieków oczyszczanych ze ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód lub do ziemi do ilości ścieków wymagających oczyszczenia odprowadzanych bezpośrednio do wód lub do ziemi)
27.	Odsetek ścieków przemysłowych zawierająca substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	%	obliczono na podst. BDR (stosunek ilości ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do wód lub do ziemi)
28.	Ścieki oczyszczane przez oczyszczalnie przemysłowe (razem)	dam ³ /rok	BDR
29.	Ładunek BZT5 w ściekach przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi (ścieki oczyszczane, nie oczyszczane i wody chłodnicze)	kg/rok	BDR
30.	Ładunek ChZT w ściekach przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi (ścieki oczyszczane, nie oczyszczane i wody chłodnicze)	kg/rok	BDR
31.	Zawiesina w ściekach przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi (ścieki oczyszczane, nie oczyszczane i wody chłodnicze)	kg/rok	BDR
32.	Ładunek chlorków i siarczanów w ściekach przemysłowych	kg/rok	BDR

^a BDR – Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Źródło danych
	odprowadzanych do wód lub do ziemi (ścieki oczyszczane, nie oczyszczane i wody chłodnicze)		
33.	Przepustowość komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków	dam ³ /dobę	BDR
34.	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę ściekową i ochronę wód	tys. zł	BDR
35.	Długość sieci kanalizacji deszczowej	km	Urząd Miasta i Gminy
36.	Nakłady i środki trwałe poniesione na inwestycje przyczyniające się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego	tys. zł	BDR
37.	Jakość powietrza - klasa (wg kryterium ochrona zdrowia)	-	WIOŚ – Roczna ocena powietrza
38.	Obiekty o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	liczba	Urząd Miasta i Gminy
39.	Obiekty o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	liczba	Urząd Miasta i Gminy
40.	Liczba zdarzeń mających znamiona poważnej awarii w okresie sprawozdawczym	ilość	GIOŚ
41.	Liczba zarejestrowanych pożarów		
42.	Ilość anten telefonii komórkowej	sztuk	
43.	Parki spacerowo-wypoczynkowe	ha / % powierzchni gminy	BDR
44.	Zieleńce	ha / % powierzchni gminy	BDR
45.	Zieleń uliczna	ha / % powierzchni gminy	BDR
46.	Tereny zieleni osiedlowej	ha / % powierzchni gminy	BDR
47.	Ogrody działkowe	ha / % powierzchni gminy	BDR
48.	Cmentarze	ha / % powierzchni gminy	BDR
49.	Lasy	ha / % powierzchni gminy	BDR
50.	Powierzchnia terenów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych	ha / % powierzchni gminy	BDR ^a
51.	Parki narodowe	ha / % powierzchni gminy	BDR

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Źródło danych
52.	Parki krajobrazowe	ha / % powierzchni gminy	BDR
53.	Obszary chronionego krajobrazu	ha / % powierzchni gminy	BDR
54.	Użytki ekologiczne	ha / % powierzchni gminy	BDR
55.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha / % powierzchni gminy	BDR
56.	Pomniki przyrody	ilość	BDR
57.	Obszar NATURA 2000	ha / % powierzchni gminy	BDR
58.	Nasadzenia / ubytki drzew w ciągu roku	szt. nasadzeń / szt. ubytków	BDR
59.	Nasadzenia / ubytki krzewów w ciągu roku	szt. nasadzeń / szt. ubytków	BDR
60.	Nakłady inwestycyjne na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu	tys. zł	BDR
61.	Użytki rolne	ha	BDR
62.	Tereny zdegradowane	ha / %	RDOŚ
63.	Tereny zrekultywowane w ciągu roku	ha	
64.	Nakłady inwestycyjne na ochronę i przywrócenie wartości użytkowej gleby, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	tys. zł	BDR
65.	Długość sieci gazowej (ogółem)	km	BDR ^a
66.	Liczba odbiorców gazu, gospodarstwa domowe	ilość	BDR
67.	Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności	%	BDR
68.	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych	hm ³	BDR
69.	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na mieszkańca	m ³	BDR
70.	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na odbiorcę	m ³	BDR
71.	Nakłady inwestycyjne na działalność związaną z oszczędzaniem energii	tys. zł	BDR
72.	Nakłady poniesione na edukację ekologiczną z budżetu gminy	tys. zł	Urząd Miasta i Gminy

^a BDR – Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Program ochrony środowiska dla gminy Pilawa nie zawiera rozstrzygnięć (ani nie stwarza możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko, wymagające przeprowadzenia postępowania, wymaganego w treści art.58 pkt.2 ustawy – Prawo ochrony środowiska.

12. Streszczenie

Niniejsza *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska dla gminy Pilawa na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017* stanowi część strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (sooś). Podstawą prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska są przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227).

Rolą prognozy jest sprawdzenie, czy w rozwiązaniach przyjętych w projekcie *Programu* zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Jako bazowy został przyjęty rok 2008.

Nie ma praktycznie możliwości i sposobów, aby szczegółowo przeanalizować w ramach niniejszej Prognozy wpływ wszystkich planowanych inwestycji na środowisko. Program uwzględnia bowiem kilkadziesiąt pojedynczych przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Zadania te znajdują się w różnych stadiach przygotowania i realizacji – niektóre z nich już bliska zakończenia, a inne znajdują się dopiero na etapie projektowania lub planowania. Część z nich stanowią przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia odrębnej oceny oddziaływania na środowisko. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (w tym także jej część – niniejsza Prognoza) nie zastępuje procedury w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć i nie zwalania przyszłych inwestorów z obowiązku uzyskania decyzji środowiskowych (o ile są konieczne) i opracowania w ramach nich raportów oddziaływania na środowisko.

Wobec powyższego przyjęto, że Prognoza ma charakter rozpoznawczy i ostrzegawczy. Jednym z jej zadań w odniesieniu do Programu ochrony środowiska jest identyfikacja i wskazanie tych ewentualnych rodzajów planowanej aktywności, gdzie istnieje prawdopodobieństwo, że sposoby osiągania celów wyznaczonych w Programie będą powodować również negatywne skutki dla środowiska. Wskazane zostały potencjalne pola konfliktów oraz najważniejsze aspekty środowiskowe dla poszczególnych typów projektów, które będą następnie przedmiotem szczegółowej analizy w dalszych pracach nad przygotowaniem poszczególnych zadań. Wskazane zostały także elementy środowiska, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku realizacji Programu.

Pierwszy Program Ochrony Środowiska dla gminy Pilawa został przyjęty przez Radę Miejską w Pilawie w dniu 13 czerwca 2005 roku Uchwałą Nr XXXI-168/2005 r.

Jego aktualizacją jest *Program ochrony środowiska dla gminy Pilawa na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017* (nazywany dalej *Programem ochrony środowiska* albo *Programem*),

którego projekt jest przedmiotem niniejszej Prognozy. *Program* jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki prowadzonej przez gminę i określającym wynikające z nich działania.

Funkcje *Programu ochrony środowiska* polegać będą na:

- działaniach edukacyjno-informacyjnych, przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- wskazywaniu tzw. gorących punktów, czyli najważniejszych zagrożeń środowiska gminy i sposobów ich rozwiązywania oraz wytyczaniu priorytetów ekologicznych,
- promowaniu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju,
- koordynacji działań związanych z ochroną środowiska pomiędzy: administracją publiczną wszystkich szczebli, instytucjami i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz społeczeństwem gminy,
- ułatwieniu władzom gminy wydawania decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska.

Sposób opracowania *Programu* został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania *Program* wykonany został na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Pilawa przez firmę STAWO z Warszawy.

Program zawiera 11 rozdziałów merytorycznych poświęconych szeroko rozumianej problematyce ochrony środowiska oraz dwa załączniki tekstowe.

Rozdział 1 – Wstęp - omawia aspekty związane z koniecznością przygotowania *Programu* i odniesieniami do aktów prawnych. Przedstawiono cel sporządzenia *Programu* oraz horyzont czasowy, dla jakiego zostały wyznaczone cele krótko- i długoterminowe.

Rozdział 2 – Metodyka wykonania Programu - zawiera opis sposobu opracowania *Programu* oraz przedstawia główne źródła informacji, jakie zostały użyte do jego sporządzenia.

Rozdział 3 - Charakterystyka gminy Pilawa - przedstawia opis gminy, z uwzględnieniem: położenia geograficznego i administracyjnego, warunków klimatycznych, geomorfologii, ukształtowania terenu, budowy geologicznej, struktury zagospodarowania przestrzennego, struktury zabudowy, sytuacji demograficznej i zjawisk społecznych, sytuacji gospodarczej, infrastruktury techniczno-inżynierskiej, komunikacji, turystyki i rekreacji.

Rozdział 4 – Założenia ochrony środowiska dla gminy Pilawa do 2017 roku – przedstawia najważniejsze uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne związane z ochroną środowiska na poziomie krajowym i wojewódzkim, a także wynikające z dokumentów strategicznych miasta. Przedstawia również cel nadrzędny *Programu* ochrony środowiska oraz priorytety ekologiczne, z podaniem kryteriów ich wyboru.

Rozdział 5 - Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody - przedstawia cele i kierunki działań dla następujących sektorów środowiska: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wody, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Rozdział 6 – Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego - przedstawia cele i kierunki działań dla następujących zagadnień i elementów środowiska: środowisko a zdrowie, jakość powietrza atmosferycznego, ochrona wód, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych.

Rozdział 7 – Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów i energii - przedstawia zagadnienia związane z oszczędzaniem – zmniejszeniem zużycia energii, zwiększeniem wykorzystania energii odnawialnej, zmniejszeniem materiałochłonności i odpadowości produkcji.

Rozdział 8 – Edukacja ekologiczna - omówione tutaj zostały zagadnienia związane z promocją, informacją i edukacją związaną z ochroną środowiska dla wszystkich grup mieszkańców gminy.

Rozdział 9 - Potencjalne źródła finansowania Programu - omawia kwestie związane z finansowaniem zamierzonych działań i zadań, z pokazaniem instrumentów finansowych i możliwych źródeł pozyskiwania środków.

Rozdział 10 – Zarządzanie ochroną środowiska i Programem ochrony środowiska – przedstawia instrumenty służące usprawnieniu zarządzania ochroną środowiska w mieście oraz przedstawia schemat zarządzania ochroną środowiska ze wskazaniem na podmioty odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań. Przedstawiono wskaźniki monitoringu, według których dokonywana będzie ocena efektów wdrażania Programu, sposoby oceny i opiniowania projektu Programu oraz wymagany sposób i częstotliwość aktualizacji dokumentu.

Załącznik nr 1 – Harmonogram rzeczowo-finansowy na lata 2010-2013 – przedstawia strategię krótkoterminową działań, w podziale na poszczególne sektory ochrony środowiska, z podaniem: zakresu zadania, terminu realizacji, jednostki odpowiedzialnej za wykonanie, szacowanych kosztów oraz potencjalnych źródeł finansowania. Obejmuje okres 4 lat.

Załącznik nr 2 – Wybrane źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska

Nadrzędny cel *Programu ochrony środowiska* dla gminy Pilawa sformułowano następująco:

Zrównoważony rozwój gminy Pilawa, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych

Spośród wielu wyznaczonych celów wybrano priorytetowe, których realizacja jest najpilniejsza w następnych latach. Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy Pilawa na lata 2010-2017 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska, a stanem wymaganym przez prawo,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych, a w szczególności: zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w Polityce ekologicznej państwa, wymogi wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i ustawy Prawo wodne oraz innych ustaw komplementarnych, zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska oraz wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe dot. implementacji dyrektyw UE,
- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,

- zabezpieczenie środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- wieloaspektowość efektów przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska).

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla gminy Pilawa z zakresu ochrony środowiska:

Priorytet 1
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków

Priorytet 2
Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego wraz z ochroną cennych elementów przyrodniczych

Priorytet 3
Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy poprzez wprowadzenie zintegrowanego systemu edukacji ekologicznej

Priorytet 4
Wdrażanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami, zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla gminy Pilawa

Założenia wyjściowe do opracowania Programu ochrony środowiska opierają się na uwarunkowaniach zewnętrznych czyli tych, które dotyczą wszystkich regionów jak i wewnętrznych, które wynikają z zamierzeń rozwojowych gminy, determinujących przyszły kształt rozwoju gospodarczego, społecznego a także środowiskowo-przestrzennego.

Podstawowym założeniem Programu jest uzyskanie stałej i zauważalnej poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Zapisy dokumentu są propozycją spójnego systemu działań proekologicznych wzajemnie się uzupełniających. Brak realizacji Programu będzie skutkować pogorszeniem stanu środowiska przyrodniczego w gminie Pilawa.

Wariant nie podejmowania realizacji zamierzeń Programu nie jest wskazany nie tylko ze względów ochrony zdrowia ludzi i środowiska, ale również z powodów gospodarczych tj. konieczności zachowania konkurencyjności regionu wobec innych obszarów i atrakcyjności regionalnej oferty na rynku krajowym. W gospodarce rynkowej wzrastające koszty opłat za emisję odpadów wymuszają minimalizację ich wytwarzania, a w przypadku, kiedy nie udało się uniknąć ich wytworzenia ukierunkowują działania na ich gospodarcze wykorzystanie.

Nie uzasadnione byłoby zalecenie odstąpienia od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań. Skumulowane korzyści związane z realizacją Programu znacznie przewyższą ewentualne negatywne skutki realizowanych poszczególnych zadań.

Z analizy Harmonogramu rzeczowo-finansowego, który zawiera przewidziane do realizacji zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne na okres czterech lat 2010-2013 wynika, że przewiduje się realizację 39 przedsięwzięć inwestycyjnych, na które z kolei składać się będzie znacznie większa liczba pojedynczych zamierzeń budowlanych. Liczbę tę można traktować jako oszacowanie wyjściowe, gdyż nie uwzględnia m.in. poszczególnych przedsięwzięć związanych z budową kanalizacji sanitarnej lub rozbudową sieci wodociągowej. Spośród przewidzianych do realizacji projektów w największej ilości

realizowane będą przedsięwzięcia związane z budową i modernizacją dróg, a następnie działania związane z termomodernizacją.

Po analizie ujętych w *Programie* celów i zadań, wytypowano rodzaje działań mogących oddziaływać na środowisko, grupując je odpowiednio według specyfiki (np. budowa lub modernizacja dróg, termomodernizacja, tworzenie i utrzymanie terenów zielni miejskiej, rekultywacja terenów, budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej i in.). Wydzielono w ten sposób 27 kategorii działań.

Wszystkie zadania i kierunki działań wyznaczone w Programie służyć mają bezpośrednio poprawie stanu i jakości środowiska lub poprawie jakości życia mieszkańców gminy. Niemniej, niektóre z nich mogą stanowić źródło oddziaływań i ingerencji w środowisko. Dokonano więc kolejnego podziału na te działania, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko (głównie są to zadania inwestycyjne) oraz takie, których realizacja przyniesie wyłącznie pozytywne skutki. Do drugiej grupy należą przede wszystkim zadania z zakresu organizacji, monitoringu środowiska, zarządzania, sporządzania planów, ekspertyz, edukacji ekologicznej itp.

Uwzględniono ponadto moment wywierania wpływu – w procesie budowy oraz/lub w procesie eksploatacji.

Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że we wszystkich przypadkach zamierzenia *Programu* będą mieć co najmniej potencjalnie korzystny wpływ na poszczególne komponenty środowiska. W kilku przypadkach rodzaj potencjalnego wpływu zależy całkowicie od sposobu prowadzenia działań. W niektórych przypadkach może wystąpić negatywny wpływ na niektóre komponenty środowiska. We wszystkich zadaniach, przy realizacji których może wystąpić negatywne oddziaływanie na niektóre komponenty środowiska, stwierdzono pozytywne oddziaływania na inne elementy.

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Ponadto, jest ono krótkotrwałe i chwilowe.

Bezpośrednie potencjalne oddziaływania na środowisko jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań Programu :

- nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji drogowych i pozostałych komunikacyjnych, oczyszczalni ścieków i innych inwestycji infrastrukturalnych,
- przerwanie powiązań ekologicznych,
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza,
- lokalne, chwilowe podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie wszystkie typy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji z wyłączeniem działań na rzecz ochrony przyrody),
- uciążliwości związane z emisją substancji złośliwych (odorów) i aerozoli mikrobiologicznych (oczyszczalnia ścieków), w razie niewłaściwej pracy tych obiektów lub wystąpienia awarii,
- wzrost ilości odpadów (osady ściekowe z oczyszczalni ścieków, realizacja inwestycji budowlanych),
- wzrost ilości ścieków opadowych (drogi, kanalizacje wód opadowych na nowych terenach).

W kategorii oddziaływań pośrednich wskazano przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji drogowych,
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji na modernizowanych drogach,
- wzrost presji urbanizacyjnej na terenach zabudowy mieszkaniowej po uzbrojeniu ich w sieć kanalizacyjno-wodociągową.

Stwierdzenie, że każda inwestycja w mniejszym lub większym stopniu oddziałuje na środowisko i zasoby przyrody, jest truizmem. Z przeprowadzonej w Prognozie analizy wynika, że ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku realizacji projektów zaplanowanych w ramach:

- budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją (w tym parkingi),
- budowa i rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową (oczyszczalnie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacyjna),
- inwestycje związane z budową i modernizacją źródeł ciepła.

Jednocześnie należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem realizacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej, zawiera uwarunkowania, które gwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, w ocenie odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego każdego z wymienionych zadań, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Dokładne określanie alternatywnych rozwiązań dla planowanych kierunków działań i zadań oznaczałoby konieczność opracowania Prognozy na bardzo dużym poziomie szczegółowości, który adekwatny jest dla wymaganych przez prawo raportów oś dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Nie jest to zadanie niemożliwe do wykonania, jednak ze względu na różny stopień zaawansowania prac projektowych dla poszczególnych przedsięwzięć (niektóre projekty nie zostały jeszcze rozpoczęte, w niektórych przypadkach zapisane w programie zadania to kontynuacja podjętych wcześniej prac) oraz jakość, kompletność i dostępność informacji przyrodniczej z rejonów ewentualnych kolizji przyrodniczych.

Uwzględniono fakt, że zaproponowane działania i zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania.

Jako warianty alternatywne danego przedsięwzięcia można rozważać:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne,
- warianty technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji - tzw. wariant „0”.

Dla przedsięwzięć z określoną lokalizacją dokonano wcześniej analizy wariantowej, a wybrane miejsce zostało uznano jako optymalne m.in. ze względów środowiskowych.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć priorytetowych
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem

- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Burmistrz Pilawy odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w Programie ochrony środowiska i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji Programu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Monitoring ochrony środowiska polegał będzie głównie na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w programie ochrony środowiska obejmuje: obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych, system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych. Kontrola realizacji Programu wymaga także oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Program ochrony środowiska dla gminy Pilawa nie zawiera rozstrzygnięć (ani nie stwarza możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko, wymagające przeprowadzenia postępowania, wymaganego w treści art.58 pkt.2 ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Spis tabel

Tabela 1. Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie gminy Pilawa.....	11
Tabela 2. Cele dokumentów strategicznych oraz odniesienia do nich zawarte w Programie ochrony środowiska.....	14
Tabela 3. Stężenia pyłu zawieszonego w latach 2004 – 2006 w punkcie pomiarowym przy ul. Sportowej w Garwolinie (wg PSSE)	32
Tabela 4. Klasyfikacja strefy kozienicko - grójeckiej dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne - ochrona zdrowia.....	33
Tabela 5. Klasyfikacja strefy kozienicko - grójeckiej dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe – ochrona zdrowia.....	34
Tabela 6. Typologia działań/zadań przyjętych w Programie ochrony środowiska wraz z oceną oddziaływania na środowisko na etapie budowy i eksploatacji	46
Tabela 7. Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko	52
Tabela 8. Wskaźniki monitoringu.....	67