

Spis treści

1	WSTĘP	3
1.1	Podstawa prawna	3
1.2	Cel i zakres opracowania	3
1.3	Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy	5
2	ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA NA LATA 2013 – 2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020	6
3	OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI POŚ DLA Miasta i GMINY Kłodawa Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM	17
3.1	Uwarunkowania wynikające z dyrektyw UE oraz polityki krajowej	17
3.2	Podstawowe założenia Polityki Ekologicznej Państwa	19
3.3	Podstawowe założenia Aktualizacji Krajowego Planu Zwiększania Lesistości 2009	20
3.4	Podstawowe założenia Programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2015	22
3.5	Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017	29
3.6	Podstawowe założenia Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon 34	34
3.7	Podstawowe założenia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego ...	37
3.8	Podstawowe założenia Strategii rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku	40
3.9	Podstawowe założenia Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007 – 2013 41	41
3.10	Podstawowe założenia Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego	43
3.11	Podstawowe założenia Strategii rozwoju Gminy Kłodawa	44
4	ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO MIASTA I GMINY KŁODAWA	47
4.1	Powietrze atmosferyczne	47
4.2	Hałas	51
4.3	Promieniowanie elektromagnetyczne	58
4.4	Wody powierzchniowe	60
4.5	Powierzchnia ziemi i gleby	65
4.6	Przyroda	68
5	IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	71
6	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	97
7	POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA	102
8	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	104
9	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	105
10	TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	107
11	PPROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU	108
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	110

SKRÓTY

BAT – najlepsza dostępna technika
BOŚ – bank ochrony środowiska
DJP – duża jednostka przeliczeniowa inwentarza
EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
GIS – geograficzny system informacyjny
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – główny zbiornik wód podziemnych
IPPC – pozwolenie zintegrowane
IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP – jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd – jednolite części wód podziemnych
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPRU – Krajowy Plan Rozdziału Upnień do Emisji
MB – monitoring badawczy
MD – monitoring diagnostyczny
MEN – ministerstwo edukacji narodowej
mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NZŚ – nadzwyczajne zagrożenia środowiska
OChK – obszar chronionego krajobrazu
OSN – obszary szczególnie narażone
OZE – odnawialne źródła energii
PEM – pola elektromagnetyczne
PGO – Plan Gospodarki Odpadami
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POŚ – program ochrony środowiska
PPP – partnerstwo publiczno - prywatne
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RLM – rzeczywista liczba mieszkańców
SZŚ – system zarządzania środowiskowego
UE – unia europejska
UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WRPO – Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny

1 WSTĘP

1.1 Podstawa prawna

Zgodnie z art. 46 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. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub **programów** w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, **wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)**” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko nakłada art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, zgodnie z którym: organ opracowujący dokument, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do sytuacji, w której względy ochrony środowiska są rozważane na równi z celami i priorytetami ekonomicznymi oraz społecznymi. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa 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. Nr 199 poz. 1227 ze zm.). Zgodnie z tą ustawą Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- f) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- g) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- h) 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,
- i) 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,
- j) 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.

Prognoza przedstawia również:

- 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,
- 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.

Szczegółowy zakres prognozy został ustalony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

1.3 Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy

W Prognozie analizie poddano aktualny i prognozowany stan ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Kłodawa oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska w gminie i przeanalizowano możliwe skutki realizacji aktualizacji Programu.

W Prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano uwzględnienie w Programie strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach (m.in. w polityce ekologicznej państwa, wojewódzkim programie ochrony środowiska, powiatowym programie ochronie środowiska) zarówno na poziomie krajowym, jak i wojewódzkim i powiatowym. Do analizy przyjęto dwa warianty rozważań:

- z realizacją założeń programu,
- zaniechanie wdrażania założeń programu.

W celu ułatwienia analizy oddziaływań zastosowano opis oddziaływań elementów środowiska i zaproponowanych w aktualizacji POŚ dla Miasta i Gminy Kłodawa zadań, na podstawie którego wyciągnięto określone wnioski.

2 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA NA LATA 2013 – 2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020

Obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska na poziomie gminnym wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, ze zm.). Program podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

W niniejszym opracowaniu sformułowano cel nadrzędny w zakresie ochrony środowiska dla gminy Kłodawa – **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO – GOSPODARCZY MIASTA I GMINY KŁODAWA W ZGODZIE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

Charakterystyka Miasta i Gminy Kłodawa:

Powierzchnia	101,88 km ²
Ludność	7731 os
Ilość podmiotów gospodarczych	481

Analiza stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Kłodawa została opracowana dla następujących elementów: powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnia ziemi i gleby, przyroda, energia odnawialna, poważne awarie, gospodarka odpadami, edukacja ekologiczna.

Powietrze atmosferyczne

Miasto i Gmina Kłodawa znajduje się w strefie ścierania się wpływów klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Charakteryzuje się wzrostem cech kontynentalnych ku wschodowi m.in. większymi różnicami temperatur oraz skróceniem okresu wegetacyjnego w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Jest to obszar o bardzo małym opadzie rocznym (ok. 500 mm).

Pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb. Do klasy B została przydzielona ze względu na PM_{2,5}. Do klasy C została przydzielona ze względu na pył PM₁₀ i BaP.

W odniesieniu do ochrony roślin strefa wielkopolska ze względu na SO₂ i NO_x zaliczona została do klasy A. Ze względu na O₃ do klasy C zaliczono całą strefę wielkopolską zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.

Za cel postawiono: **poprawę stanu powietrza na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Realizacja działań przedstawionych w POP dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.
2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych.
3. Modernizacja urządzeń grzewczych.
4. Sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe, paliwa ekologiczne – użytkownicy indywidualni.
5. Gazyfikacja Gminy Kłodawa.
6. Modernizacja sieci ciepłowniczej.
7. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
8. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
9. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.
10. Mokre czyszczenie ulic w celu ograniczenia emisji wtórnej pyłu PM10.
11. Promowanie budownictwa stosującego materiały energooszczędne.
12. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie propagowania wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (organizowanie szkoleń, dystrybucja ulotek, zamieszczanie informacji na stronach internetowych).
13. Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń z niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych.

Hałas

Klimat akustyczny środowiska Miasta i Gminy Kłodawa w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Najbardziej uczęszczanymi drogami na tym terenie są droga krajowa nr 92 i droga wojewódzka nr 263. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

WIOŚ w Poznaniu przeprowadził w 2010 roku pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu kolskiego w otoczeniu drogi krajowej nr 92. Wartości poziomu hałasu na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej nie odpowiadały wymaganiom obowiązujących wówczas przepisów, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Analogiczna sytuacja wystąpiła podczas badań prowadzonych w 2011 r. w otoczeniu drogi krajowej nr 92 na terenie gminy Golina w powiecie konińskim.

Za cel postawiono: **poprawę klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem oraz zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Budowa ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
2. Realizacja zabezpieczeń akustycznych środowiska (ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej) w miejscach przekroczeń hałasu szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.
3. Wprowadzanie do m.p.z.p. zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji).
4. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego informacji o możliwości wystąpienia uciążliwości hałasowej na obszarach przeznaczonych pod budowę nowych dróg, centrów handlowych oraz o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenach chronionych akustycznie.
5. Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska.
6. Rejestr obszarów, na których występuje przekroczenie norm poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych.
7. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
8. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.
9. Preferowanie i propagowanie nowoczesnych materiałów budowlanych podczas remontów i budowy dróg oraz budynków.
10. Utrzymanie i odnowa zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych.
11. Działania obniżające ponadnormatywny hałas w zakładach pracy.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na omawianym terenie są w głównej mierze elektroenergetyczne linie napowietrzne EN 220 kV i EN 110 kV oraz 2 stacje bazowe telefonii komórkowej w Kłodawie.

Podczas badań w 2011 i 2012 roku prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, podobnie jak w latach ubiegłych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego w żadnym z punktów pomiarowych.

Za cel postawiono: **minimalizację oddziaływania oraz bieżącą kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Umieszczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego informacji o lokalizacji obiektów emitujących pola elektromagnetyczne i o strefach ograniczonego użytkowania.
2. Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

3. Państwowy monitoring PEM w środowisku na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi.
4. Inwentaryzacja i kontrola źródeł emisji pól elektromagnetycznych.
5. Prowadzenie rejestru terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym oraz jego aktualizacja (art.124 ustawy POŚ).

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa w całości należy do zlewni rzeki Warty i jej dopływów: Rgilewki i Noteci. Przez teren gminy przepływa również dopływ Rgilewki – Kanał Bylice. Na obszarze gminy znajduje się sieć rowów melioracyjnych szczegółowych o znaczeniu lokalnym. Istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych są jeziora i oczka wodne występujące w północno- zachodniej części gminy. Największe z nich to jezioro Korzecznik.

Podczas badań jakości wód przeprowadzonych przez WIOŚ w 2010 r. stan ekologiczny rzeki Rgilewki określono jako umiarkowany. Jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizyko – chemicznych przekraczał wartości określone dla klasy II. Stwierdzono III klasę elementów biologicznych. Klasa chemicznych wskaźników jakości wód – jeden lub więcej badanych chemicznych wskaźników jakości wód przekracza wartości określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia dla stanu dobrego. Podczas badań rzeki Noteci w punkcie pomiarowo-kontrolnym Noteć -Łysek stan chemiczny oceniono jako nieosiągający dobrego.

Zgodnie z nową numeracją na terenie gminy Kłodawa znajdują się JCWPd nr 62, które fizycznie stanowią część poprzednich JCWPd nr 64.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2012 roku przez PiG, wody podziemne JCWPd nr 64 (wg poprzedniej numeracji JCWPd) zakwalifikowano do III klasy jakości.

Za cel postawiono: ***osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód; racjonalne wykorzystywanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona.***

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Opracowanie dokumentacji stref ochrony pośredniej i jej ustanawianie dla ujęć szczególnie narażonych na zanieczyszczenie ze względu na zagospodarowanie terenu i brak warstwy izolującej teren od warstwy wodonośnej.
2. Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
3. Bieżąca konserwacja istniejącej sieci wodociągowej i ujęcia wód podziemnych (naprawy bieżące).
4. Modernizacja stacji uzdatniania wody.
5. Budowa sieci wodociągowej w Mieście i Gminie Kłodawa.
6. Rozbudowa wiejskiej sieci wodociągowej w miejscowościach Bierzwienna Długa Kolonia, Dębina, Kobylata.
7. Sukcesywna wymiana sieci azbestocementowej.

8. Budowa studni głębinowej w miejscowości Bierzwienna Długa.
9. Budowa kanalizacji deszczowej przy budowie i modernizacji dróg.
10. Budowa separatorów wód deszczowych.
11. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych.
12. Budowa wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu w miejscowości Pomarzano Fabryczne.
13. Budowa kanalizacji w ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
14. Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna ekonomicznie.
15. Inwentaryzacja przydomowych oczyszczalni ścieków.
16. Kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).
17. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych – współpraca ze starostwem (likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych, budowa lub modernizacja osadników gnilnych w dużych gospodarstwach rolnych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć czynnych).
18. Monitoring gospodarki wodno – ściekowej: badania wody.
19. Monitoring gospodarki wodno – ściekowej: ścieków i osadów ściekowych.
20. Monitoring wód podziemnych.
21. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.
22. Promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji.
23. Racjonalne dysponowanie posiadanymi zasobami wodnymi.

Powierzchnia ziemi i gleby

Na terenie gminy Kłodawa występują złoża soli kamiennej i soli potasowo- magnezowej, oraz złoża kruszywa naturalnego. Znajdują się tutaj także złoża węgla brunatnego, bez możliwości eksploatacji oraz pozabilansowe złoża torfów.

Grunty występujące na obszarze gminy Kłodawa, charakteryzują się dobrą przydatnością rolniczą. Na jej terenie dominują gleby IIIa klasy bonitacji (26% terenów rolnych) oraz gleby IVa klasy bonitacyjnej (24% terenów rolnych).

Wg danych Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Poznaniu opublikowanych w Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2007 roku (WIOŚ Poznań, 2008) na terenie gminy Kłodawa w latach 2000 – 2004 największy udział na tym terenie mają gleby kwaśne (39,6%) i bardzo kwaśne (30,1%). Wapniowanie było konieczne w przypadku 34,2% gleb oraz potrzebne dla 23,2%. Agrochemiczne badania wskazują brak występowania przekroczeń dopuszczalnej zawartości metali ciężkich w glebach.

Za cel postawiono: ***ochronę i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych oraz rewitalizacja terenów zdegradowanych ekologicznie; efektywne wykorzystanie eksploatowanych złóż zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz ochronę zasobów złóż nieeksploatowanych.***

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Wykonywanie badań glebowych.
2. Wprowadzenie do m.p.z.p. konieczności ochrony gleb klasy II – IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.
3. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
4. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
5. Wykonanie inwentaryzacji terenów poeksploatacyjnych surowców mineralnych w kontekście przeznaczenia ich do rekultywacji.
6. Współpraca z powiatem i UW w sprawach związanych z eksploatacją surowców mineralnych (likwidacja nielegalnego wydobywania, dostosowanie wydobywania do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska).
7. Kompleksowa rekultywacja gruntów po byłym wydobywaniu złóż kopalin.
8. Racjonalna gospodarka zasobami złóż mineralnych.
9. Promowanie zasad KDPR.
10. Promocja programów rolnośrodowiskowych.
11. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.
12. Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną.
13. Ochrona obszarów występowania złóż kopalin przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację poprzez wprowadzanie do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
14. Ograniczenie stosowania nawozów mineralnych i środków chemicznych.
15. Wapniowanie gleb kwaśnych na terenie gminy.
16. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb.
17. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.
18. Ograniczenie wpływu inwestycji budowlanych i drogowych na rzeźbę terenu.

Przyroda

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa znajdują się obszary cenne przyrodniczo i podlegające ochronie takie jak:

- *Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu,*
- *Stanowisko dokumentacyjne Profil Soli Różowej,*
- 2 pomniki przyrody,
- parki podworskie.

Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora i doliny rzeczne. Wskaźnik lesistości w gminie jest na poziomie 4% i jest dużo niższy niż dla powiatu, który wynosi 11,6%. Lasy na omawianym terenie to przeważnie suche bory sosnowe występujące na niewielkich obszarach rozrzuconych głównie w północnej i północno-zachodniej części gminy.

Za cel postawiono: **ochronę obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego; zachowanie i zwiększanie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego, pielęgnacja pomników, zabiegi ochronne, itp.)
2. Utworzenie nowych pomników przyrody.
3. Utrzymanie infrastruktury turystycznej (współpraca ze starostwem).
4. Współpraca z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ochrony starodrzewia, parków podworskich i wiejskich.
5. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu.
6. Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych.
7. Urządzanie terenów zieleni, w tym skwerów i parków, przebudowa terenów zieleni miejskiej, nowe nasadzenia drzew i krzewów oraz bieżące utrzymanie zieleni.
8. Uwzględnienie działań dot. ochrony krajobrazu rolniczego w planach zagospodarowania przestrzennego.
9. Ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
10. Wprowadzanie zadrzewień na terenach intensywnej produkcji rolnej i najwyższej jakości bonitacyjnej gleb oraz wzdłuż dróg.
11. Prowadzenie studiów i analiz z zakresu zagospodarowania i planowania przestrzennego, w tym obszarów do zalesiania (grunty kl. VI, nieużytki, grunty zdewastowane i zdegradowane itp.).
12. Prowadzenie akcji edukacyjnych przeciw wypalaniu traw, niszczenia lasów i zieleni.

Energia odnawialna

Miasto i Gmina Kłodawa położona jest w II – bardzo korzystnej strefie energetycznej warunków wiatrowych. Istnieje także możliwość wykorzystania baterii słonecznych oraz pomp ciepła do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach oraz energii cieplnej z biomasy z produktów i odpadów rolniczych i leśnych oraz przekształcenia energii słonecznej w energię elektryczną.

Za cel postawiono: **zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.**

Zadania:

1. Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie propagowania wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (organizowanie szkoleń, dystrybucja ulotek, zamieszczanie informacji na stronach internetowych).
3. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
4. Wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy.
5. Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
6. Projekty w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej.

Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Potencjalnym zagrożeniem środowiska i zdrowia człowieka na terenie Miasta i Gminy Kłodawa są awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub awarie powstające podczas transportu materiałów niebezpiecznych, przesył produktów ropopochodnych oraz znajdujące się tutaj stacje paliw płynnych. Na terenie gminy nie ma obecnie obiektów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Osobnym zagrożeniem na terenie gminy jest duże prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi z uwagi na jej położenie w obrębie doliny środkowej Warty.

Za cel postawiono: **wykreowanie wzorów właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych, ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnej w wyniku transportu drogowego, opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Inwentaryzacja i aktualizacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, zdrowia i życia ludzi.
2. Wykonywanie systematycznej kontroli pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne przez patrole drogowe policji.
3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii.
4. Wyznaczenie miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne.
5. Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia.
6. Aktualizacja tras optymalnego przewozu materiałów niebezpiecznych.
7. Uregulowanie gospodarki wodami deszczowymi i roztopowymi.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz selektywna zbiórka papieru, tworzywa sztucznego i szkła. Ponadto został wdrożony system zbiórki przeterminowanych leków w aptekach oraz zużytych baterii w szkołach i jednostkach użyteczności publicznej. Przeprowadzane są także mobilne zbiórki: zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytej folii rolniczej, worków po nawozach oraz opakowań po środkach ochrony roślin, zużytych opon, zużytego oleju silnikowego. Do końca 2012 r. funkcjonowało składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zbójnie. Jego rekultywacja planowana jest w latach 2014 – 2015. Obecnie na terenie Miasta i Gminy Kłodawa działają stacja demontażu pojazdów oraz instalacja do odzysku odpadów drzewnych. W związku z nowelizacją ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* odpowiedzialność za odebranie i właściwe zagospodarowanie odpadów leży po stronie samorządu gminnego. Zgodnie z projektem PGO dla województwa wielkopolskiego Miasto i Gmina Kłodawa została przydzielona do Regionu VIII.

Za cel postawiono: *minimalizację ilości wytwarzanych odpadów poprzez zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów; dostosowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do aktualnych przepisów prawnych.*

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Realizacja zadań zapisanych w PGO dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017.
2. Dostosowanie Zakładu Budżetowego do nowego systemu gospodarki odpadami.
3. Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów.
4. Dokonywanie corocznej analizy gospodarki odpadami komunalnymi.
5. Współpraca z Urzędem Marszałkowskim w zakresie zapisów aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.
6. Kampania informacyjna i edukacja ludności w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami, możliwości ich selektywnej zbiórki i wpływu odpadów na środowisko.
7. Weryfikowanie poprawności kwartalnych sprawozdań przedkładanych przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne.
8. Przygotowywanie sprawozdań dotyczących zebranych odpadów za każdy rok do Marszałka Województwa.
9. Utworzenie i utrzymanie punktów selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wg potrzeb).
10. Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*).
11. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
12. Monitoring składowiska odpadów m. Zbójno w trakcie i po zakończeniu jego rekultywacji.
13. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.

14. Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i prowadzenie kampanii informacyjnych w tym zakresie.

Edukacja ekologiczna

W zakresie działalności edukacyjnej dotyczącej ochrony środowiska co roku w placówkach oświatowych, znajdujących się na terenie gminy organizuje się olimpiady ekologiczne oraz akcję Sprzątania Świata. W szkołach i budynkach użyteczności publicznej zbierane są zużyte baterie. Prowadzone są także akcje bezpłatnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon i baterii.

Miasto i Gmina Kłodawa razem z gminami Przedecz, Chodów jest członkiem Lokalnej Grupy Działania *Solna Dolina*. Jest także członkiem i współzałożycielem Lokalnej Organizacji Turystycznej *Centralny ŁUK Turystyczny*.

Za cel postawiono: ***kreowanie właściwych, prośrodowiskowych zachowań oraz wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa gminy; zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku dla wszystkich mieszkańców.***

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Organizowanie akcji ekologicznych, m.in.: Sprzątanie świata, Dzień Ziemi, Dzień Wody, Święto Drzewa, Godzina dla Ziemi, Europejski Dzień bez Samochodu, Dzień Recyklingu, Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu, Ratujmy Kasztanowce i inne.
2. Szkolenia, konferencje, konkursy, olimpiady edukacyjne.
3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa realizowana poprzez: kampanie informacyjno-edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej konferencje, konkursy, zajęcia pozalekcyjne dla społeczeństwa.
4. Organizacja wycieczek, zielonych szkół, ścieżek ekologicznych, szlaków turystycznych, rajdów rowerowych.
5. Rozbudowa ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych, ścieżek rowerowych, tworzenie punktów widokowych oraz edukacja dzieci i młodzieży szkolnej w zakresie ochrony przyrody i lasu.
6. Zakup sprzętu edukacyjnego dla szkół i przedszkoli.
7. Umieszczanie na stronach www Urzędu Miasta i Gminy w Kłodawie programów ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zainteresowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w otoczeniu realizowanej polityki

środowiskowej. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustaw: *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane*. Zaliczamy do nich instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Wśród instrumentów prawnych szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe).

Do instrumentów finansowych należą opłaty za korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, kredyty i dotacje z funduszy celowych, pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

Do głównych instrumentów społecznych zaliczono edukację ekologiczną i współpracę i budowanie partnerstwa.

Wśród instrumentów strukturalnych wyróżniamy programy strategiczne, programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem określającym tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego jest obecnie Strategia rozwoju Gminy Kłodawa.

Proponowane kierunki działań i osiągania celów zawarte w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa wymagają systematycznego wdrażania w życie i weryfikacji w zależności od potrzeb. Bardzo istotnym elementem wdrażania aktualizacji Programu jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań. Podstawą oceny realizacji aktualizacji Programu powinien być monitoring stanu środowiska.

Monitorowanie zachodzących zmian powinno być prowadzone w oparciu o określone wskaźniki umożliwiające śledzenie zmian, ich postęp i wielkości w ujęciu liczbowym bądź opisowym.

Ocena skutków realizacji celów i zadań ochrony środowiska winna być realizowana w trybie:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa z wykorzystaniem określonych mierników,
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Wdrażanie niniejszej aktualizacji Programu będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są: fundusze ekologiczne, fundacje i programy pomocowe, własne środki inwestorów, budżety gmin i budżet centralny.

Możliwe jest pozyskanie dofinansowanie m. In.:

- w ramach środków krajowych pochodzących z: Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, banków (m.in. Banku Ochrony Środowiska, Banku Gospodarstwa Krajowego),
- środków Europejskich w ramach: Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Programu dla Europy Środkowej, Programu Współpracy Międzyregionalnej, Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, Programu Regionu Morza Bałtyckiego, Life+,

- partnerstwa publiczno – prywatnego.

3 OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

3.1 Uwarunkowania wynikające z dyrektyw UE oraz polityki krajowej

Program ochrony środowiska odzwierciedla pewne ogólne zasady, które leżą u podstaw polityki ochrony środowiska w Unii Europejskiej oraz odwołuje się do polityki ekologicznej państwa. Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego głównie do ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach.

Podstawę polityki ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowi VI Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (6th European Action Plan – EAP). Przedstawia on strategię środowiskową, która podkreśla istotność działań szczególnie w sferach: zmian klimatycznych, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska naturalnego i zdrowia oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki odpadami. Priorytetowe pola działania pozwolą na skuteczną walkę z problemami napotkanymi zarówno na szczeblu wspólnotowym, krajowym jak i lokalnym. W odniesieniu do celów głównych stworzono strategie tematyczne w sprawie zanieczyszczenia powietrza, zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich recyklingu, środowiska morskiego, gleby, pestycydów, wykorzystywania zasobów naturalnych i środowiska miejskiego.

Ponadto program działania kładzie nacisk na:

- egzekwowanie obowiązującego prawodawstwa w zakresie środowiska; uwzględnienie we wszystkich obszarach polityki UE (takich jak rolnictwo, rozwój, energia, rybołówstwo, przemysł, rynek wewnętrzny, transport) potencjalnego wpływu na środowisko;
- zaangażowanie przedsiębiorstw i konsumentów w poszukiwanie rozwiązań problemów związanych ze środowiskiem;
- dostarczenie społeczeństwu informacji niezbędnych do dokonywania wyborów przyjaznych dla środowiska;
- uświadamianie obywatelom znaczenia rozsądnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszenia zanieczyszczenia w miastach.

Zasady polityki ekologicznej

Nadrzędną zasadą polityki ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, której istotą jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Zasada ta uzupełniona jest szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

- **Zasadą prewencji**, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć. Zasada ta oznacza w szczególności: zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych

dostępnych technik (BAT), recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania, zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC), wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnościowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Responsible Care itp.

- **Zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- **Zasadą zanieczyszczający płaci**, odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych;
- **Zasadą regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. Morze Bałtyckie i strefy przybrzeżne, doliny rzeczne i obszary wodno – błotne, szczególnie w strefach przygranicznych);
- **Zasadą subsydiarności**, oznaczającą planowanie oraz realizację zadań dotyczących ochrony środowiska na odpowiednich poziomach zarządzania, tak aby problem mógł zostać rozwiązany na najniższym szczeblu w sposób skuteczny i efektywny. Wynika ona z Traktatu Maastrich o Unii Europejskiej.
- **Zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego**, która traktowana jest w następujących kategoriach: sprawiedliwości międzypokoleniowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymywaniem warunków do zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych społeczeństw, grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do zasobów i walorów środowiska z równoprawnym traktowaniem potrzeb ogólnospołecznych z potrzebami społeczności lokalnych i jednostek, równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą, poprzez zapewnienie zdrowego i bezpiecznego funkcjonowania jednostek ludzkich, przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz ze stałą ochroną różnorodności biologicznej;
- **Zasadą uspołeczniania polityki ekologicznej**, która realizowana jest poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków dla społeczeństwa w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, z równoczesnym rozwojem edukacji ekologicznej;
- **Zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej**, odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie do oceny

osiągniętych wyników. Oznacza to potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

3.2 Podstawowe założenia Polityki Ekologicznej Państwa

Założenia polityki ekologicznej państwa wynikają z VI Programu działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2002 – 2012, gdzie podkreślono, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli UE. Komisja Europejska wśród czterech priorytetowych obszarów działań wymienia "środowisko i zdrowie". Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa w tym obszarze jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

Cele polityki ekologicznej państwa nakreślają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania dla gminnego programu ochrony środowiska.

W sferze **racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych** podstawowe cele to:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- ochrona powierzchni ziemi, a w szczególności ochrony gruntów użytkowanych rolniczo poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogenne oraz zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych poprzez przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ochrona tych zasobów przed ilościową i jakościową degradacją.

W zakresie **poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego** główne cele to:

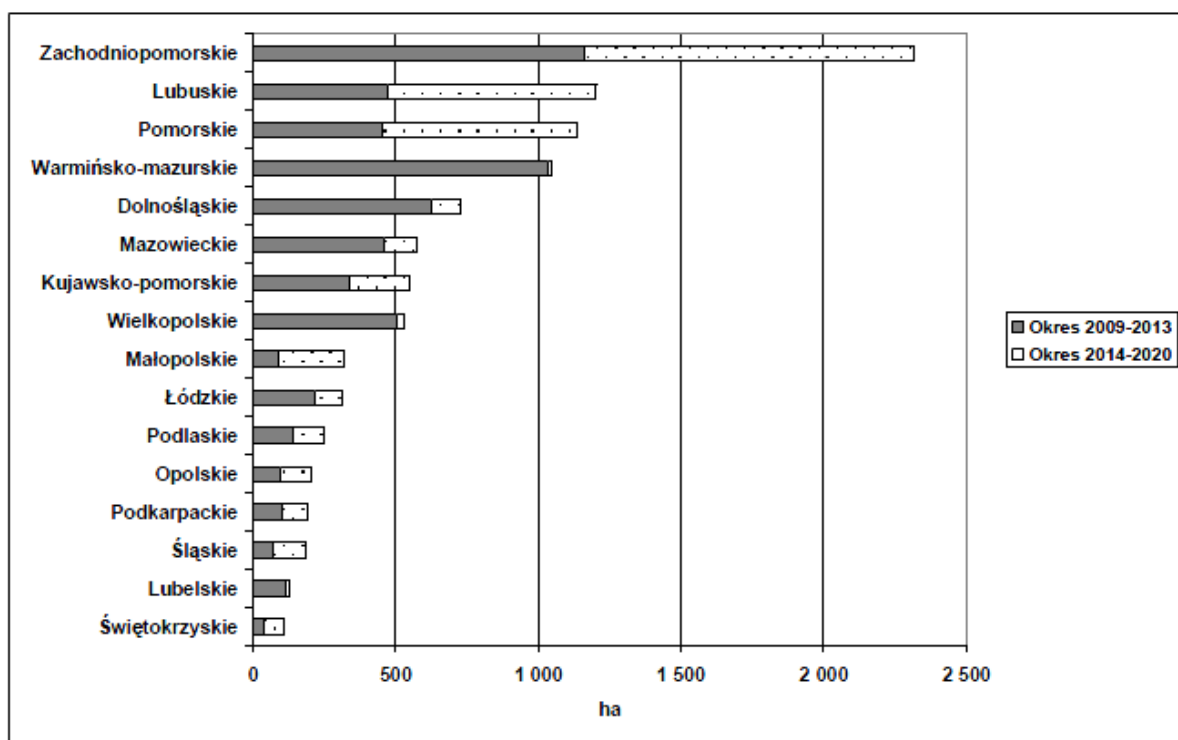
- dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- poprawa jakości powietrza: redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego,
- ochrona zasobów wodnych, utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków,

- racjonalna gospodarka odpadami,
- zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne działanie hałasu i zabezpieczenie przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- stworzenie efektywnego nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

3.3 Podstawowe założenia Aktualizacji Krajowego Planu Zwiększania Lesistości 2009

Opracowanie to stanowi drugą modyfikację krajowego programu zwiększania lesistości (KPZL), który został opracowany w 1993 r. przez Zakład Badań i Systemu Informacji Przestrzennych Instytutu Badawczego Leśnictwa, na zlecenie i przy współdziałaniu Departamentu Leśnictwa ówczesnego Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Łonkiewicz 1993). Program ten został zaakceptowany do realizacji przez Radę Ministrów RP w dniu 23 czerwca 1995 r. (Łonkiewicz 1995), jednak nie stał się programem rządowym, gdyż nie zagwarantowano środków na jego realizację w perspektywie wieloletniej.

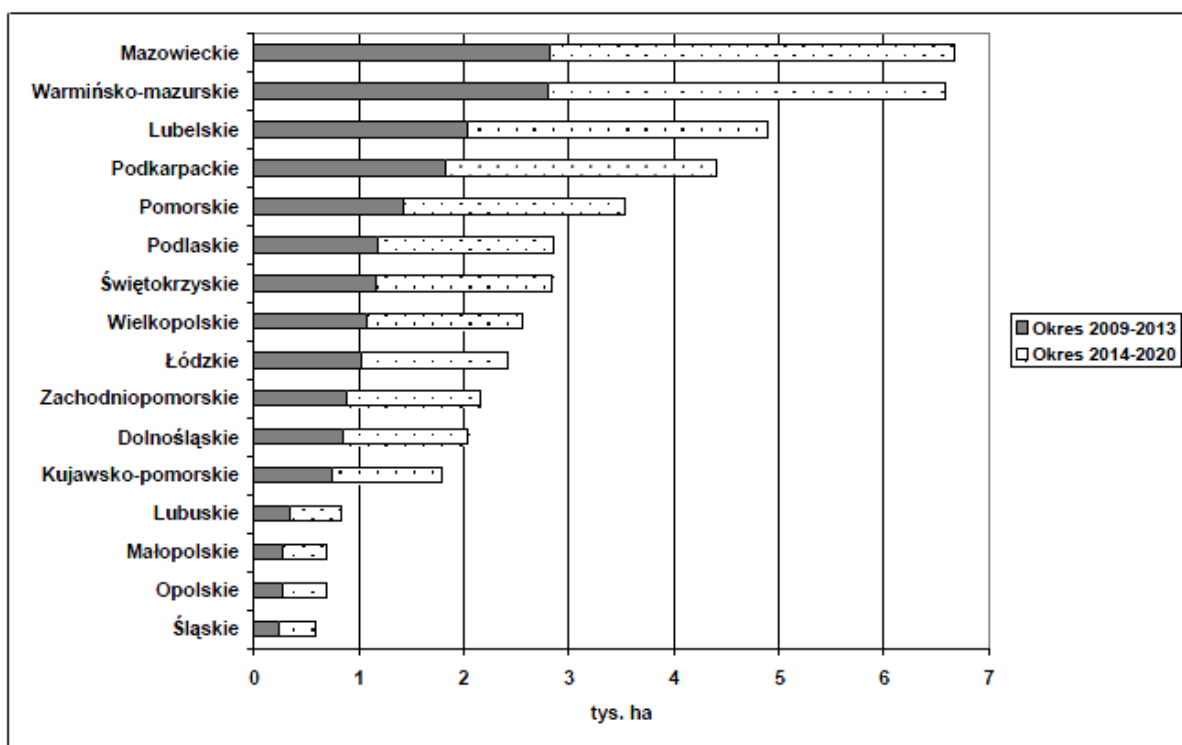
Szacunkowy rozmiar zalesień w ujęciu regionalnym, z podziałem na okres do 2013 r. i lata 2014 – 2020, przedstawiony został na poniższych wykresach. Następnie zamieszczono prognozę rozmiaru zalesień w kolejnych latach na podstawie analizy dotychczasowego i planowanego na lata 2009 – 2010 rozmiaru zalesień.



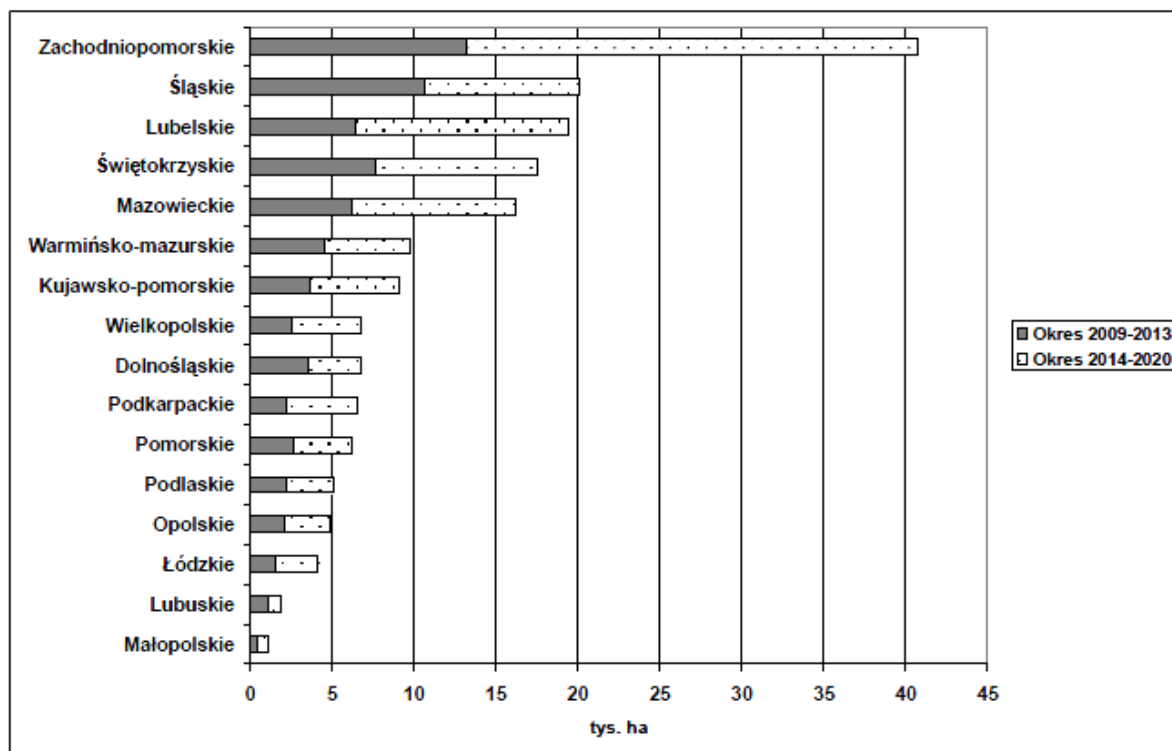
Prognozowana powierzchnia zalesień na gruntach państwowych do 2020 r. według województw

Prognozowany rozmiar zalesień na gruntach niepaństwowych przedstawiono w dwóch wariantach:

- wariant I obejmuje analizę dotychczasowego trendu corocznie zalesianej powierzchni oraz planowanego rozmiaru zalesień w latach 2009 i 2010 na podstawie danych ARiMR (2009), przy czym założono, że plan ten zostanie zrealizowany w 90%; na podstawie tych informacji określono oczekiwany trendu w rozmiarze zalesień do roku 2020;
- wariant II opracowano na podstawie informacji udzielonych w badaniu ankietowym (pytanie o przewidywaną powierzchnię zalesień w latach 2009 – 2013 oraz 2014 – 2020 na obszarze wylosowanych powiatów), określając przeciętny oczekiwany stopień realizacji KPZL w poszczególnych powiatach i na podstawie tych informacji ustalając przeciętny oczekiwany stopień realizacji programu w układzie wojewódzkim. W wariantcie tym przyjęto, że powierzchnia zalesień w latach 2009 – 2010 odpowiadała realnej planowanej powierzchni zalesień planowanych na podstawie danych ARiMR (2009).



Prognozowana powierzchnia zalesień na gruntach niepaństwowych do 2020 r.
według województw (wariant I)



Prognozowana powierzchnia zalesień na gruntach niepaństwowych do 2020 r. według województw (wariant II)

3.4 Podstawowe założenia Programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2015

Cele i kierunki działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego przedstawiono w perspektywie do 2023 roku. Program, podobnie jak poprzedni nawiązuje do przyjętej przez Sejm RP „Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016”.

W opisie realizacji strategii dla poszczególnych zagadnień zawarto najważniejsze działania, jakie będą podejmowane w najbliższych latach. Realizacja założonych celów szczegółowych będzie miała miejsce poprzez przypisane im kierunki działań. Cele szczegółowe zostały ujęte w następujących blokach tematycznych:

a) Ochrona przyrody

- cel do 2023 – Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych
- kierunki działań do 2023 roku:
 1. Rozbudowa systemu obszarów chronionych w województwie wielkopolskim.
 2. Opracowanie planów ochrony obszarów chronionych.
 3. Tworzenie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.
 4. Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków.
 5. Utrzymanie różnorodności gatunków, w tym opracowanie i wdrażanie planów ochrony dla gatunków zagrożonych.

6. Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
7. Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych.
8. Renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza wodno-błotnych, rzecznych i leśnych.
9. Prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.
10. Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.
11. Utrzymanie i rozwój terenów zieleni.

b) Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

- cel do 2023 – Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości.
- kierunki działań do 2023 roku:
 1. Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej
 2. Tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów
 3. Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień, wyznaczanie w mpzp granic polno-leśnych
 4. Zalesianie nieefektywnych (nieprzydatnych rolnictwu) gruntów rolnych.
 5. Ochrona różnorodności biologicznej lasów.
 6. Doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów.
 7. Doskonalenie ekonomiczne i przyrodnicze lasów prywatnych.
 8. Realizacja gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów, szczególnie dla lasów prywatnych.
 9. Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
 10. Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju przez nadleśnictwa (tworzenie izb przyrodniczych, leśnych ścieżek dydaktycznych, innych form edukacji przyrodniczej) oraz inne podmioty w tym organizacje i stowarzyszenia.
 11. Kontynuacja zadań z zakresu gospodarki wodnej na terenach leśnych – realizacja programu małej retencji.
 12. Systematyczna zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów, w cel dostosowania ich do charakteru siedliska i zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej biocenoz leśnych.
 13. Odbudowa zniekształconych siedlisk leśnych.
 14. Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego gmin.

c) Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

- cel do 2023 – Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą

- kierunki działań do 2023 roku:
 1. Realizacja harmonogramu wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej w regionie wodnym Warty
 2. Wdrażanie Dyrektywy Powodziowej w regionie wodnym Warty
 3. Objęcie ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych rzek
 4. Przebudowa, rozbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych
 5. Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych
 6. Odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych
 7. Realizacja programu małej retencji
 8. Modernizacja melioracji szczegółowych
 9. Budowa przepławek dla ryb
 10. Bieżące utrzymywanie właściwego stanu technicznego urządzeń ochrony przeciwpowodziowej, głównie obwałowań obszarów zalewowych i zbiorników retencyjnych, a także stacji pomp.
 11. Utrzymywanie właściwego stanu urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej, w tym udrażnianie koryt rzek.

d) Ochrona powierzchni ziemi

- Cel do 2023 – Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo.
 2. Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb.
 3. Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego.
 4. Ochrona gruntów rolnych i leśnych zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
 5. Minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan powierzchni ziemi.
 6. Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego w województwie.
 7. Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych.
 8. Rewitalizacja terenów zdegradowanych.
 9. Identyfikacja obszarów osuwiskowych oraz rezygnacja z wprowadzania nowej oraz utrwalania istniejącej zabudowy na terenach zagrożonych osuwiskami.

e) Gospodarowanie zasobami geologicznymi

- Cel do 2023– Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznania i dokumentowania złóż kopalin.
 2. Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych.

3. Sukcesywna rekultywacja i zagospodarowanie terenów po eksploatacji kopalni.

f) Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa

- Cel do 2019 – Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Budowa nowych i przebudowa istniejących oczyszczalni ścieków wraz z systemami gospodarowania osadami ściekowymi.
 2. Budowa nowych i przebudowa istniejących systemów kanalizacji zbiorczej.
 3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, na terenach gdzie budowa systemów Zbiorczych jest nieuzasadniona ze względu na uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne.
 4. Rozbudowa infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych.
 5. Realizacja programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.
 6. Rozbudowa sieci wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody.
 7. Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych.

g) Jakość powietrza

- Cel do 2019 – Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa
- Kierunki działań do 2019 roku:
 1. Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza.
 2. Wzmocnienie systemu monitoringu powietrza.
 3. Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnych źródeł energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł).
 4. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych.
 5. Wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych.
 6. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
 7. Modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania,
 8. Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia.

h) Hałas

- Cel do 2023 – Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
- Kierunki działań do 2019 roku:
 1. Realizacja programów ochrony środowiska przed hałasem.
 2. Systematyczna aktualizacja map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem.
 3. Rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska.
 4. Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.).
 5. Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu).
 6. Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.

i) Pola elektromagnetyczne

- Cel do 2023 – Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko
- Kierunki działań do 2019 roku:
 1. Kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania.
 2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.
 3. Opracowanie i wdrożenie systemu pomiarów i ich ewidencji (baza danych w systemie GIS) w celu monitorowania zmian wielkości i stopnia zagrożenia środowiska polami elektromagnetycznymi.
 4. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.
 5. Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych.

j) Poważne awarie

- Cel do 2023 – Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych.
 2. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe.

3. Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii.
4. Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń.

k) Edukacja dla zrównoważonego rozwoju

- Cel do 2023 – Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju przez jednostki samorządu terytorialnego.
 2. Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach, parkach krajobrazowych i narodowych oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży.
 3. Współpraca samorządów wszystkich szczebli z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.
 4. Wspieranie działalności Ośrodków Edukacji Przyrodniczej prowadzonej przez Parki Narodowe,
 5. Parki Krajobrazowe współpracujące z placówkami akademickimi i instytutami badawczymi oraz organizacjami naukowymi.
 6. Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.
 7. Udział przedstawicieli administracji publicznej szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz przedstawicieli przedsiębiorstw w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku.
 8. Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.

l) Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

- Cel do 2023 – Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Zapewnienie spójności celów określonych w dokumentach strategicznych z kierunkami działań określonymi w programach ochrony powietrza.
 2. Objęcie dokumentów polityk/strategii/programów/planów sektorowych (zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku) strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko.
 3. Popularyzacja szkoleń w zakresie metodologii wykonywania i oceniania prognoz skutków oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych.

m) Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

- Cel do 2023 – stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego dopuszczalnych sposobów ogrzewania, dla obszarów, w których stwierdzone zostały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych niektórych substancji w powietrzu.
 2. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód) oraz identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi.
 3. Uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian.
 4. Zachowanie korzystnych warunków w zakresie stanu środowiska na istniejących terenach o wysokich walorach.

n) Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

- Cel do 2023 – minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Analiza możliwości wprowadzenia w województwie nowych rynkowych instrumentów wspierających działania w zakresie ochrony środowiska.
 2. Promocja tworzenia „zielonych miejsc pracy” z wykorzystaniem środków pomocowych UE.
 3. Promocja wśród mieszkańców województwa etykiet informujących o produktach ekologicznych.
 4. Współpraca z organizacjami pozarządowymi w prowadzeniu kampanii promocyjnych etykiet ekologicznych, zrównoważonej konsumpcji oraz tworzenia „zielonych miejsc pracy”.
 5. Promocja polskich firm, zwłaszcza lokalnych, produkujących urządzenia ochrony środowiska.

o) Rozwój badań i postęp techniczny

- Cel do 2023 – kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Rozwój środowisk akademickich w zakresie rozwoju kierunków związanych z ochroną środowiska.
 2. Integracja środowisk społeczno-gospodarczych regionu na rzecz innowacji.
 3. Wsparcie dla powiązań o charakterze klastrów.
 4. Promowanie i wspieranie przedsiębiorstw wprowadzających innowacje.

p) Odpowiedzialność za szkody w środowisku

- Cel do 2023 – zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Udział pracowników administracji w szkoleniach na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku.
 2. Wzmocnienie kadrowe i aparaturowe WIOŚ w Poznaniu, pozwalające na pełną realizację zadań kontrolnych.

3.5 Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017

Zgodnie z założeniami KPGO 2014, Polityki Ekologicznej Państwa, Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego oraz polityki unii europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, przyjęto cele dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i odpadów innych niż niebezpieczne).

a) Odpady komunalne

Cele główne:

1. Gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów.
2. Zamknięcie wszystkich składowisk odpadów niespełniających wymagań przepisów prawnych.
3. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
4. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.
5. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
6. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Cele szczegółowe:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 roku.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie wielkopolskim w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:
 - w 2013r. nie więcej niż 50%,
 - w 2020r. nie więcej niż 35%.

3. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich ilości wytwarzanych do końca 2020 roku. Natomiast dla roku 2020 przyjęto następujące poziomy selektywnego zbierania:
 - papieru i tektury - 15%,
 - szkła – 25%,
 - metali – 15%,
 - tworzyw sztucznych – 15%.
4. Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujący poziom systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych:
 - rok 2013: 25%,
 - rok 2020: 50%.
5. Wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujące poziomy przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych:
 - rok 2020: 70%.
6. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych:
 - rok 2013: 10%,
 - rok 2020: 50%.
7. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji kuchennych i ogrodowych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów:
 - rok 2020: 20%,
8. Selektywne zbieranie odpadów z terenów zielonych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów:
 - rok 2013: 70%,
 - rok 2020: 90%.
9. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku.

b) Odpady pozostałe (grupy 01 -19)

Założone cele do roku 2023

1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
2. Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem.

c) Odpady niebezpieczne

Założone cele do roku 2023

1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.
2. Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.
3. Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.
4. Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska.

d) Odpady zawierające PCB

Założone cele do roku 2023

1. Sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

e) Oleje odpadowe

Założone cele do roku 2023

1. Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.
2. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

f) Odpady medyczne i weterynaryjne

Założone cele do roku 2023

1. Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych na obszarze całego województwa.
2. W okresie do 2023r. podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

g) Zużyte baterie i akumulatory

Założone cele do roku 2023

Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- do 2012r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 25%;
- do 2016r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.
- osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% ich masy.

Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

h) Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Założone cele do roku 2023

Utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

1. Dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu;
2. Dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 65% masy zużytego sprzętu;
3. Dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50% masy zużytego sprzętu;
4. Dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy zużytych lamp.
5. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok.

i) Pojazdy wycofane z eksploatacji

Założone cele do roku 2023

1. Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
 - 85% i 80% do końca 2014 roku,
 - 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

j) Odpady zawierające azbest

Założone cele do roku 2023

1. Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” oraz „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”.

k) Przeteterminowane środki ochrony roślin

Założone cele do roku 2023

1. Uszczelnienie systemu zbierania przeteterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie.

l) Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Założone cele do roku 2023:

1. Zakłada się sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

Odpady pozostałe

m) Zużyte opony

Założone cele do roku 2023:

1. W perspektywie do 2023r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

n) Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej

Założone cele do roku 2023:

1. Do 2023r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.

o) Komunalne osady ściekowe

Założone cele do roku 2023:

1. W perspektywie do 2023r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:
 - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
 - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi (w tym współspalanie, produkcja paliwa alternatywnego),
 - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

p) Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Założone cele do roku 2023:

1. W okresie do roku 2023 zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 45% masy wytworzonych odpadów.

r) Odpady opakowaniowe

Założone cele do roku 2023:

1. Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie określonych poziomów odzysku i recyklingu.

W latach następnych należy utrzymać te poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych przyjęte do osiągnięcia do 2014 roku:

Lp.	Odpad powstały z:	Minimalny poziom [%]	
	Rodzaj opakowań	odzysku	recyklingu
1	Opakowania razem	60 ¹	55 ¹
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 ^{1,2}
3	Opakowania z aluminium	-	50 ¹
4	Opakowanie ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50 ¹
5	Opakowania z papieru i tektury	-	60 ¹
6	Opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	-	60 ¹
7	Opakowania z drewna	-	15 ¹

1 Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego,

2 Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017

s) Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki przyjęto następujące cele:

1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
2. Likwidacja mogilnika zlokalizowanego na składowisku odpadów w miejscowości Kłoda, gmina Szydłowo – obiekt należący do Philips Lighting Poland S.A. w Pile,
3. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.

3.6 Podstawowe założenia Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon

Program ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej, w której stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy ozonu w powietrzu, został sporządzony w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza.

W Programie przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza ozonem. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się z działaniami na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza innymi substancjami, w związku z czym powinny być realizowane kompleksowo w ramach Programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa wielkopolskiego.

1. W zakresie działań systemowych:

- doskonalenie systemu zarządzania jakością powietrza w zakresie ozonu na poziomie wojewódzkim, w ramach systemu ochrony powietrza, poprzez uwzględnianie we wszystkich

działaniach podejmowanych na rzecz ochrony powietrza konieczności ograniczania emisji prekursorów ozonu;

- rozwinięcie działań w zakresie edukacji społeczeństwa (kampania edukacyjno – informacyjna nt. stanu zanieczyszczenia powietrza ozonem, przyczyn jego powstawania, szkodliwości ozonu dla ludzi i roślin, możliwych działań własnych społeczeństwa dla poprawy stanu jakości powietrza);
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- prowadzenie polityki rozwoju województwa w kierunkach ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz integracja wszystkich programów rozwojowych z uwzględnieniem celów długoterminowych ochrony powietrza;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko, a nie tylko cenę produktu przy wyborze produktów i usług dla celów publicznych;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korzyści przepływu powietrza;
- podjęcie inicjatyw w sprawie określenia metodyki uwzględniania naturalnej emisji NMLZO;
- podjęcie inicjatyw w kierunku rozpoczęcia negocjacji nt. ograniczenia napływu zanieczyszczeń transgranicznych.

2. W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej:

- budowę obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów największego zaludnienia;
- usprawnienie ruchu drogowego w miastach (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem);
- zastępowanie indywidualnych środków transportu transportem publicznym;
- rozbudowę systemów transportu publicznego;
- rozbudowę systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
- promowanie ekologicznych środków transportu w tym zastępowanie floty autobusów miejskich autobusami o mniej uciążliwym dla środowiska napędzie (w tym gazowym i elektrycznym) i spełniających normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6;
- zakup w ramach zamówień publicznych jedynie ekologicznych środków transportu, spełniających normy podane wyżej;
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu;
- eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających norm, poprzez wzmożone kontrole;
- popularyzacja tzw. „eko-drivingu” w ramach szkolenia kierowców;
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

3. W zakresie ograniczenia emisji punktowej:

- analiza pozwoleń udzielonych największym emitentom NO_x, NMLZO, CO i zaostrenie kontroli tych zakładów;
- negocjacje z wybranymi zakładami z punktu widzenia wpływu na zanieczyszczenie, nt. ewentualnej redukcji emisji prekursorów ozonu;

- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO, EMAS), w tym wykorzystanie najlepszej dostępnej techniki (BAT).

4. W zakresie ograniczenia emisji LZO przy stosowaniu rozpuszczalników i innych substancji:

- zaostrenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących eksploatacji urządzeń oraz usług w zakresie składowania, dystrybucji paliw, rozpuszczalników i innych substancji, ze szczególną uwagą na szczelność instalacji oraz odzysk i unieszkodliwianie ew. przecieków;
- popularyzowanie farb i lakierów o niskiej zawartości LZO.

5. W zakresie ograniczenia emisji rozproszonej – komunalnej:

- redukcje emisji z gospodarki komunalnej mają mniejszy wpływ na powstawanie ozonu, gdyż największe wielkości emisji notuje się w okresie grzewczym, a najwyższe stężenia ozonu w sezonie letnim. Należy je jednak w analizie uwzględnić jako działania dodatkowe, które są zaplanowane do realizacji ze względu na redukcję emisji pyłu PM10 i B(a)P;
- eliminacja indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym z priorytetem na obszarach przekroczeń norm jakości powietrza;
- eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości;
- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;
- wprowadzanie mechanizmów ograniczających stosowane paliw węglowych (czasowe, w strefach zagrożonych przekroczeniami norm);
- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania. Dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych;
- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie;
- rozbudowa sieci gazowych, szczególnie na terenach budownictwa rozproszonego;
- usprawnienie zarządzania energią, zarówno na poziomie dostawców, jak i odbiorców, w przyszłości wprowadzanie inteligentnych liczników oraz inteligentnych systemów energetycznych energetyki rozproszonej;
- przy rewitalizacji obiektów zabytkowych, uwzględnianie ich niskoemisyjnego ogrzewania;
- w rzemiośle, drobnej wytwórczości i usługach preferowanie technologii o niskiej emisji prekursorów ozonu.

3.7 Podstawowe założenia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego obejmuje lata 2008 – 2011. W Programie przyjęto do realizacji cele ekologiczne do roku 2014 dla których określono kierunki działań, mające umożliwić ich realizację. Cele szczegółowe zostały ujęte w poszczególnych blokach tematycznych:

a) Ochrona zasobów wodnych

- **Cel 1 – Ochrona zasobów wodnych i racjonalizacja zużycia wód podziemnych**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Ochrona zasobów wód podziemnych.
 2. Poprawa jakości wody do picia.
 3. Działania z zakresu racjonalnego gospodarowania wodą w sektorze gospodarczym.
- **Cel 2 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (obszarów zurbanizowanych): miejskich, przemysłowych i wiejskich;**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Uporządkowanie gospodarki ściekowej i modernizacja oczyszczalni w aglomeracjach uwzględnionych w KPOŚK.
 2. Rozwój zbiorczych systemów kanalizacyjnych oraz rozbudowa oczyszczalni w pozostałych miejscowościach o zabudowie zwartej.
 3. Rozwiązywanie problemu gospodarki ściekowej na obszarach nie przewidzianych do skanalizowania (zabudowa rozproszona)- np. przydomowe oczyszczalnie ścieków.
 4. Racjonalizacja gospodarki ściekowej na terenach zakładów przemysłowych.
- **Cel 3 – Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi (z terenów rolnych oraz z terenów zabudowy rozproszonej nieskanalizowanej);**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych.
 2. Ograniczenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływu wód deszczowych.
- **Cel 4 – Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią.**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych podstawowych i szczegółowych.
 2. Rozwój małej retencji.

b) Ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami

- **Cel 1 – Ochrona gleb**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Identyfikacja zagrożeń zanieczyszczenia gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych
 2. Ochrona gleb przed erozją i stepowaniem.
 3. Podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb w zakresie kodeksu dobrych praktyk rolniczych i zasad rolnictwa ekologicznego.

➤ **Cel 2 – Zapobieganie powstawaniu odpadów**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Zmniejszanie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych oraz recykling, wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT).

➤ **Cel 3 – Zwiększenie poziomu odzysku surowców wtórnych**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Osiąganie założonych w powiatowym planie gospodarki odpadami limitów odzysku i recyklingu odpadów.

➤ **Cel 4 – Stworzenie prawidłowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Intensyfikacja działań w zakresie zamykania i rekultywacji składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska.
2. Likwidacja zagrożeń środowiska powodowanych przez nielegalne składowiska.
3. Dostosowanie składowisk wytypowanych do dalszej obsługi powiatu do aktualnych wymogów prawnych i założeń Planu gospodarki odpadami.
4. Eliminacja nieprawidłowości w gospodarce odpadami medycznymi, weterynaryjnymi i zwłokami padłych zwierząt.
5. Eliminacja zużytych opon ze strumienia odpadów komunalnych.
6. Zwiększenie stopnia wykorzystania osadów ściekowych.
7. Eliminacja odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych m.in. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.
8. Ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych.

c) Ochrona powietrza atmosferycznego

➤ **Cel 1 – Zwiększenie udziału paliw płynnych w ogólnej strukturze paliw**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Wykorzystanie przepustowości istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia przez podłączanie nowych odbiorców głównie w Babiaku, Kole i Kościelcu.

➤ **Cel 2 – Zwiększenie udziału odnawialnych nośników energii cieplnej w ogólnym bilansie paliw**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Propagowanie na terenach wiejskich źródeł energii wykorzystujących biomasę poprzez proces spalania lub fermentacji.
2. Zamiana kotłowni węglowych na systemy grzewcze wykorzystujące biomasę.
3. Budowa zespołu kolektorów słonecznych, jako źródeł ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej pracujących w układach biwalentnych ze źródłem konwencjonalnym.
4. Budowa ciepłowni geotermalnej w Kole.
5. Wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

- **Cel 3 – Zmniejszenie strat energii cieplnej.**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Wykonanie termomodernizacji budynków komunalnych i użyteczności publicznej oraz pozostałych.
 2. Modernizacja kanałowych sieci ciepłowniczych.

d) Przeciwdziałanie hałasowi.

- **Cel – Ograniczenie hałasu na terenie Koła oraz poza Kołem wokół głównych dróg i źródeł przemysłowych**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Identyfikacja i monitorowanie źródeł hałasu.
 2. Działania inwestycyjne na rzecz ograniczania uciążliwości hałasu komunikacyjnego.
 3. Działania inwestycyjne na rzecz ograniczania uciążliwości hałasu przemysłowego.

e) Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi

- **Cel – Ograniczenie szkodliwego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi pól elektromagnetycznych**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Inwentaryzacja obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.
 2. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.

f) Ochrona przyrody i krajobrazu

- **Cel 1 – Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych oraz ich racjonalne wykorzystanie.....**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Utrzymanie, bieżąca ochrona i odbudowa najcenniejszych obszarów i obiektów chronionych.
 2. Tworzenie centrów rekreacji oraz gospodarstw agroturystycznych przy racjonalnym wykorzystaniu środowiska.
 3. Rozszerzenie obszarów objętych różnymi formami ochrony.
 4. Utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego z gospodarstwami średniej wielkości oraz wsparcie form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej.
- **Cel 2 – Prowadzenie zalesień**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów zalesionych i przeznaczonych do zalesienia.
 2. Prowadzenie studiów i analiz z zakresu zalesiania i zadrzewiania.
 3. Zalesianie gruntów porolnych i zadrzewień śródpolnych.

h) Racjonalne użytkowanie surowców i kopalin

- **Cel – Ochrona zasobów kopalin.**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Racjonalna eksploatacja zasobów kopalin nieodnawialnych.
 2. Wykorzystanie wód geotermalnych (kopalin odnawialne) do produkcji energii, do celów leczniczych i rekreacyjnych.

i) Przeciwdziałanie poważnym awariom

- **Cel – Przeciwdziałanie i zmniejszenie skutków wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Ograniczanie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej.
 2. Działania organizacyjne zmierzające do skutecznego i sprawnego usuwania awarii przemysłowych.

j) Edukacja ekologiczna

- **Cel – Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Działania zmierzające do podniesienia świadomości ekologicznej obywateli.
 2. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska.

k) Zarządzanie środowiskiem z poziomu powiatu, w tym wdrażanie monitoringu Programu

- **Cel – Poprawa zarządzania ochroną środowiska**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Działania związane z wdrażaniem Programu.
 2. Działania związane z poprawą zarządzania środowiskiem na terenie powiatu i z zadaniami wynikającymi z przepisów UE.

3.8 Podstawowe założenia Strategii rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku

Dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa, a pośrednio również rozwoju poszczególnych powiatów i gmin województwa, jest strategia rozwoju.

W roku 2012 opracowano dokument pn. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku w związku z zasadniczymi zmianami uwarunkowań społecznych i gospodarczych w porównaniu z 2005 rokiem. W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym (w podziale na cel generalny, cele strategiczne i operacyjne) oraz w układzie horyzontalnym.

Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są cele dotyczące sfery przestrzennej i środowiska:

Cel generalny:

Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju

Cel strategiczny nr 1 – Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu.

Cele operacyjne:

- 1.1 Zwiększenie spójności sieci drogowej.
- 1.2 Wzrost różnorodności oraz upowszechnianie efektywnych form transportu.
- 1.5 Rozwój transportu zbiorowego.

Cel strategiczny nr 2 – Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.

Cele operacyjne:

- 2.1 Wsparcie ochrony przyrody.
- 2.2 Ochrona krajobrazu.
- 2.3 Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie.
- 2.4 Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji.
- 2.5 Ograniczanie emisji substancji do atmosfery.
- 2.6 Uporządkowanie gospodarki odpadami.
- 2.7 Poprawa gospodarki wodno – ściekowej.
- 2.8 Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego.
- 2.9 Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.
- 2.10 Promocja postaw ekologicznych.
- 2.11 Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym.
- 2.12 Poprawa stanu akustycznego województwa.

Cel strategiczny nr 3 – Lepsze zarządzanie energią.

Cele operacyjne:

- 2.1 Optymalizacja gospodarowania energią.
- 2.2 Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii.
- 2.3 Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.

3.9 Podstawowe założenia Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007 – 2013

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku jest realizowana poprzez wiele programów, a przede wszystkim poprzez Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007 – 2013.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny (WRPO) stanowi kompleksowe narzędzie prowadzenia polityki rozwoju regionu w latach 2007 – 2013. Stwarza on możliwość jeszcze bardziej skutecznej absorpcji środków unijnych a zarazem rozwoju regionu.

Celem generalnym WRPO jest:

Wzmocnienie potencjału rozwojowego Wielkopolski na rzecz wzrostu konkurencyjności i zatrudnienia
Cel generalny WRPO jest ściśle powiązany z celem generalnym Strategii Rozwoju Województwa.
Będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:

1. Poprawę warunków inwestowania,
2. Wzrost aktywności zawodowej mieszkańców.
3. Wzrost udziału wiedzy i innowacji w gospodarce regionu.

Natomiast powyższe cele realizowane będą poprzez wymienione poniżej priorytety oraz określone w nich obszary interwencji i projekty.

Priorytety WRPO to:

1. Konkurencyjność przedsiębiorstw.
2. Infrastruktura komunikacyjna.
3. Środowisko przyrodnicze.
4. Rewitalizacja obszarów problemowych.
5. Infrastruktura dla kapitału ludzkiego.
6. Turystyka i środowisko kulturowe.
7. Pomoc techniczna.

Dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają następujące priorytety:

Priorytet II Infrastruktura komunikacyjna

Jego celem głównym jest zwiększenie wymiany gospodarczej z otoczeniem na rzecz wzrostu zatrudnienia, natomiast celami szczegółowymi: podniesienie jakości infrastruktury drogowej, kolejowej, lotniczej, transportu zbiorowego oraz łączności informatycznej, zwiększenie wewnątrzregionalnej spójności i powiązanie infrastruktury regionalnej z systemami zewnętrznymi.

Priorytet III Środowisko przyrodnicze

Celem głównym priorytetu jest poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi regionu. Będzie on realizowany poprzez cele szczegółowe odnoszące się do zmniejszenia rozmiarów emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy zaopatrzenia w wodę, poprawy gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony powietrza, rozbudowy systemów bezpieczeństwa środowiskowego i technologicznego, zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii i racjonalnego gospodarowania energią.

Priorytet IV Rewitalizacja obszarów problemowych

Celem głównym jest restrukturyzacja obszarów problemowych na rzecz wzrostu i zatrudnienia.
Będzie on osiąganym poprzez następujące cele szczegółowe: rewitalizacja terenów miejskich oraz rewitalizacja terenów powojсковych i przemysłowych.

Priorytet VI Turystyka i środowisko kulturowe

Celem głównym jest wykorzystanie środowiska przyrodniczego i kulturowego dla zwiększenia atrakcyjności regionu. Będzie on osiąganym poprzez następujące cele szczegółowe: wzrost udziału turystyki w gospodarce regionu oraz wzrost udziału kultury w życiu mieszkańców.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny realizowany jest przy zaangażowaniu 1 945 316 mln euro, w tym pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (1 272 793 mln euro) a także ze środków jednostek samorządu terytorialnego, budżetu państwa oraz środków prywatnych.

3.10 Podstawowe założenia Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego

Program ochrony środowiska jest jednym z programów realizacyjnych *Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego*, co oznacza, że zapisy strategii dotyczące ochrony środowiska stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym w podziale na misję rozwoju (generalny cel kierunkowy), cele strategiczne, cele operacyjne. Cele strategiczne i operacyjne sformułowano w poszczególnych sferach życia społeczno-gospodarczego powiatu kolskiego: ekologicznej, gospodarczej i społecznej. Dla skutecznej i efektywnej realizacji przyjętych celów rozwoju powiatu kolskiego sformułowano katalog zadań realizacyjnych dla każdej ze stref.

Jako misję rozwoju (generalny cel kierunkowy) powiatu kolskiego przyjęto:

Aktywne i systematyczne działania na rzecz zmniejszania rozmiarów bezrobocia oraz tworzenia jak najlepszych warunków życia mieszkańców i funkcjonowania podmiotów gospodarczych, przy respektowaniu wymogów ochrony środowiska przyrodniczego

W sferze ekologicznej cel strategiczny, wskazujący priorytetowy kierunek zaspokajania potrzeb ekologicznych mieszkańców powiatu, sformułowano jako:

Zrównoważony rozwój, zapewniający mieszkańcom powiatu trwałe bezpieczeństwo ekologiczne

Cele operacyjne, wyrażające konkretne problemy do rozwiązania w sferze ekologicznej życia to:

1. Systematyczne podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz zapewnienie szybkiego przepływu informacji z tej dziedziny wśród wszystkich grup społecznych.
2. Rozbudowa, modernizacja i uzupełnianie infrastruktury technicznej oraz wdrażanie innowacyjnych technologii niezbędnych dla racjonalnej gospodarki odpadami stałymi.
3. Utrzymanie i racjonalne wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych w powiecie oraz systematyczne zwiększanie jego lesistości.
4. Ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska przyrodniczego.
5. Promowanie niekonwencjonalnych metod pozyskiwania energii elektrycznej i ciepłej.

Dla strefy ekologicznej przyjęto następujące zadania realizacyjne – sposoby realizacji celów rozwoju:

1. Nauka szacunku dla przyrody w przedszkolach, szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach średnich.
2. Wprowadzenie zajęć lekcyjnych w zakresie stosowanych technik ochrony środowiska we wszystkich gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych szkołach.
3. Kształtowanie proekologicznych postaw mieszkańców.
4. Promocja nowoczesnych technologii produkcji przyjaznych środowisku i zgodnych z naturą. Promocja produkcji proekologicznych, nagradzanie, wyróżnianie przedsięwzięć z tego zakresu.
5. Tworzenie przyjaznego klimatu oraz wspieranie działań dla organizacji pozarządowych działających na rzecz ochrony środowiska naturalnego.

6. Inicjowanie i wspieranie społecznych działań proekologicznych. Współdział w organizowaniu konferencji naukowych, różnego typu szkoleń, seminariów, kursów, olimpiad, konkursów, imprez artystycznych dla których nadrzędną treścią będą zagadnienia z zakresu ekologii i ochrony środowiska.
7. Zacieśnienie współpracy pomiędzy wszystkimi samorządami w powiecie w celu opracowania norm i zasad maksymalnego wykorzystania posiadanych kompetencji ustawowych poszczególnych jednostek na rzecz skutecznej ochrony środowiska.
8. Tworzenie warunków wzajemnej współpracy samorządów gminnych poprzez udział w pracach związku międzygminnego.
9. Promowanie nowych technologii utylizacji odpadów stałych.
10. Promowanie nowoczesnych form zarządzania oraz nowatorskich form finansowania usług.
11. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich wykorzystania i unieszkodliwiania.
12. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja oszczędności zużycia wody oraz mała retencja.
13. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów.
14. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
15. Podjęcie działań na rzecz aktywizacji i zachęt tych środowisk potencjalnych beneficjentów walorów przyrodniczych w celu ich rekreacyjnego wykorzystania.
16. Utworzenie forum inicjatyw i współpracy na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego (forum na rzecz ekorozwoju).
17. Systematyczne zalesianie gruntów klasy VI,V.
18. Tworzenie nowych obszarów chronionych.
19. Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, zwłaszcza na terenach o wielkich polach i ubogich w lasy.
20. Utworzenie centrum rekreacji przy jeziorach Brdów i Lubotyń.
21. Rozpoznanie miejsc i charakteru potencjalnych zagrożeń, opracowanie właściwych planów operacyjnych na wypadek awarii przemysłowych i transportowych, sprawnego systemu ratowniczego (ludzie, sprzęt, organizacja).

3.11 Podstawowe założenia Strategii rozwoju Gminy Kłodawa

Program ochrony środowiska jest jednym z programów realizacyjnych Strategii rozwoju Gminy Kłodawa, co oznacza, że zapisy strategii dotyczące ochrony środowiska stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

Strategia została opracowana z podziałem na strategię krótkofalowa do 2005 roku i strategię długofalowa do 2015 roku. W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym w podziale na misję rozwoju i cele operacyjne oraz cele szczegółowe.

Misję gminy Kłodawa określono następująco:

Gmina ludzi żyjących zamożnie i zdrowo, spełniających w niej swoje życiowe cele,

z szerokim dostępem do oświaty, kultury, sportu i rekreacji

Jako cel nadrzędny strategii długofalowej przyjęto:

Rozwój gospodarczo—społeczny.

Jednym z celów operacyjnych strategii długofalowej jest:

**Dbłość o środowisko, bo: ekologiczne źródła ciepła, właściwa gospodarka wodna,
dbłość o zabytki kultury, nowy cmentarz**

Zastosowano podział celów szczegółowych na dwie grupy :

- wyniki – tj. cele które muszą zostać osiągnięte podczas realizacji strategii, a ich realizacja jest bezpośrednio zależna od gminy,
- uwarunkowania zewnętrzne – tj. cele, których zrealizowanie nie leży w bezpośrednich możliwościach gminy, nie są pod kontrolą realizującego strategię, ale są ważne dla powodzenia strategii.

Dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają następujące cele i związane z nimi działania:

Cel: Dbłość o środowisko naturalne

Działania:

Podnoszenie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa.

1. Organizowanie akcji „Sprzątanie świata”.
2. Organizowanie konkursów na „Najładniejsze obejście wokół posesji” miasto / wieś.
3. Opracowanie programu dotyczącego „segregacji odpadów” i jego wdrożenie.

Cel: Lepsza jakość dróg i ulic

Działania:

1. Poprawa dróg wiejskich i budowa dróg asfaltowych.
2. Remont i budowa dróg i ulic w mieście.
3. Poszerzenie wlotu ulicy Dąbskiej łączącej z trasą A-2.

Cel: Uregulowana gospodarka ściekowa i odpadami

Działania:

1. Budowa kanalizacji sanitarnej w starej części miasta.
2. Budowa kanalizacji sanitarnej II Etap.
3. Rozbudowa istniejącego wysypiska odpadów w Zbójnie.
4. Podniesienie świadomości społecznej dotycząca segregacji śmieci.
5. Promowanie budowy oczyszczalni lokalnych na wsi.

Cel: Ekologiczne źródła ciepła

Działania:

1. Kształtowanie świadomości proekologicznej w społeczeństwie.
2. Budowa kotłowni ekologicznej zasilającej teren osiedla górniczego.
3. Wymiana kotłowni węglowych na ekologiczne.

Cel: Częściowa gazyfikacja gminy

Działania:

1. Budowa gazociągu Brdów – Kłodawa we współpracy z Polskim Górnictwem Naftowym i Gazowym, współpraca z innymi gminami.
2. Rozprowadzenie sieci gazowej na terenie gminy.

Cel: Właściwe zabezpieczenie dostaw wody

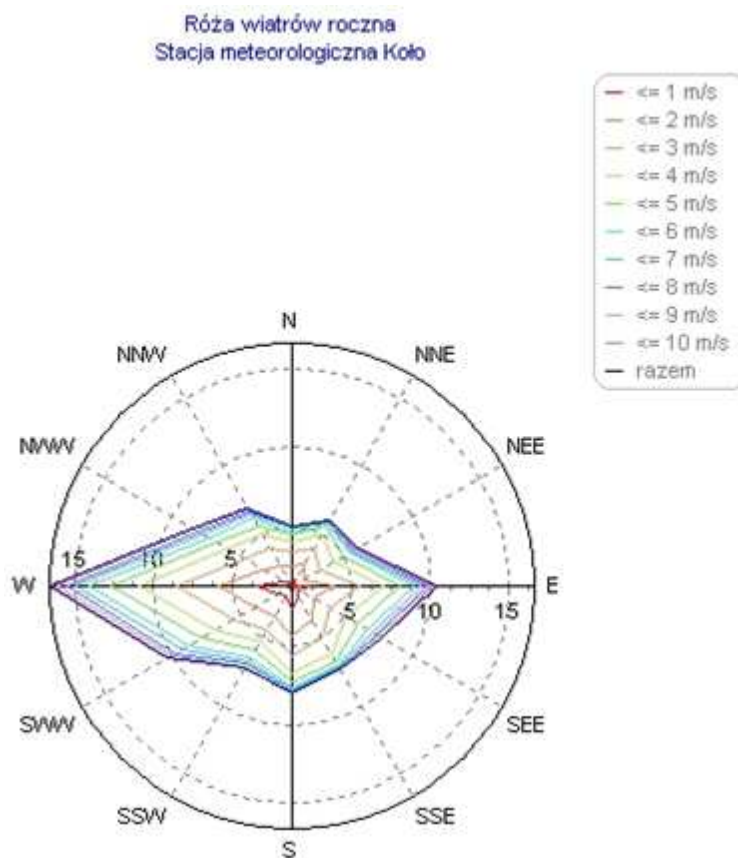
1. Wymiana sieci wodociągowej, azbestowej i stalowej na PE i PCV miasta / wsi.
2. Budowa drugiej (awaryjnej) linii zasilania wody typu pierścieniowego.

4 ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO MIASTA I GMINY KŁODAWA

4.1 Powietrze atmosferyczne

Gmina Kłodawa położona jest w strefie ścierania się wpływów klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Elementy meteorologiczne kształtują w tym rejonie głównie masy powietrza polarnomorskiego i polarno – kontynentalnego, a w minimalnym stopniu powietrze arktyczne i zwrotnikowe. Charakteryzuje się wzrostem cech kontynentalnych ku wschodowi m.in. większymi różnicami temperatur oraz skróceniem okresu wegetacyjnego w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Jest to obszar o bardzo małym opadzie rocznym (ok. 500 mm). Najwięcej opadów występuje w lipcu, a najmniej w lutym. W sierpniu występują deszcze nawalne. Średnia temperatura roku wynosi + 7,80C, średnia temperatura stycznia – 2,50C, a lipca + 18,2 0C. Dni pogodnych jest ok. 50 w roku, a pochmurnych 120 – 150. Dni mroźnych ok. 30 – 50, dni z przymrozkami 100 – 110. Pokrywa śnieżna zalega 38 – 60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90 – 100 dni, a zima 80 – 90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170 – 180 dni. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, przy czym zimą większa frekwencja dotyczy kierunku południowozachodniego, latem wiatry północne i południowe są najrzadsze. W powiecie przeważają wiatry o prędkościach 0 – 5 m/s, natomiast wiejące o prędkościach większych od 10 m/s (0,6 % w roku). Ziemia Kolska leży w strefie terenów średnio stepowiejących i stanowi ogniwo przejściowe wokół silnie stepowiejącego rejonu nadnoteckiego.

Warunki klimatyczne dla tej dzielnicy oceniane są na stacji meteorologicznej w Kole.



Rysunek 1 Średnia róża wiatrów dla Regionu Kolskiego

Źródło: Program Operat 2000, Ryszard Samoć

Zgodnie z teorią rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, potwierdzoną przez badania własne IMGW, na propagację zanieczyszczeń wpływają przede wszystkim elementy klimatu charakteryzujące własności atmosfery: termiczne (temperatura), mechaniczne (prędkość i kierunek wiatru) i fizyczno-chemiczne (wilgotność względna, opady atmosferyczne).¹

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na obszarze gminy Kłodawa jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń i wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzących spoza gminy. Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych w punktach pomiaru zanieczyszczeń powietrza oraz poprzez wykorzystanie wyników badań z innych stref.

Ocenę jakości powietrza wykonuje się porównując uzyskane wyniki pomiarów z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń.

Roczna ocena jakości powietrza dla Miasta i Gminy Kłodawa w 2011 roku

Roczną ocenę jakości powietrza za rok 2011 (WIOŚ w Poznaniu) przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu następujące akty prawne:

- ustawę – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz.150 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47, poz. 281).

Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Nowy podział kraju na strefy jest zgodny z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE do prawa polskiego. Według nowego podziału strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa.

Zgodnie z nowym podziałem gmina Kłodawa należy do strefy wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, pył zawieszony PM₁₀, zawieszony PM_{2.5}, ołów Pb, benzen C₆H₆, tlenek węgla CO, arsen As, benzo(a)piren B(a)P, kadm Cd, nikiel Ni, ozon O₃.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowi:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,

¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011

- poziom docelowy,
- poziomy celów długoterminowych.

Zgodnie z zapisem w ustawie *Prawo ochrony środowiska* oraz wykorzystaniem wyników oceny wyróżniono następujące poziomy agregacji wyników klasyfikacji stref:

- klasyfikację według parametrów – dokonywaną oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia, z uwzględnieniem różnych czasów uśredniania stężeń dopuszczalnych oraz norm dla obszarów wydzielonych (ochrony uzdrowiskowej),
- klasyfikację według zanieczyszczeń – dokonywaną przez przypisanie każdej strefie jednej klasy dla każdego zanieczyszczenia, tzw. klasy wynikowej (oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia i ze względu na ochronę roślin). Klasa wynikowa strefy dla danego zanieczyszczenia odpowiada najmniej korzystnej spośród uzyskanych z klasyfikacji według parametrów dla tego zanieczyszczenia.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, powinno być zaliczenie strefy do jednej z 3 klas A, B, C:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- B – oznacza, że stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Klasy wynikowe klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia

Tab. 1 Klasyfikacja strefy wielkopolska z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM _{2,5}	PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Strefa wielkopolska	A	A	A	A	B	C	C	A	A	A	A	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011”, WIOŚ Poznań, 2012

Interpretując wyniki klasyfikacji należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę wielkopolską zaklasyfikowano do klasy C. Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu wszystkie strefy zaliczono do klasy D2.

Ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM10 strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

W okresie, do którego odnosi się przeprowadzana ocena, na stanowiskach pomiarowych pyłu PM10 w sezonie letnim nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu (wyższe w okresie zimnym, niższe w sezonie letnim).

Wg WIOŚ powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest głównie niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerasanitarnych w miastach. Duży wpływ na sytuację aerasanitarną miast ma również jego położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy miejskiej, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru miast.

W przypadku pyłu PM2,5 strefę wielkopolską zaliczono do klasy B.

W roku 2011 stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)piranu. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C, dla której przygotowuje się program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu tam, gdzie jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2011 roku:

- dla ozonu strefie wielkopolskiej przypisano klasę C,
- dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Tab. 2 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
Strefa wielkopolska	A	A	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011”, WIOŚ Poznań, 2012

Podsumowanie

Pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska została zakwalifikowana do:

- klasy A ze względu na NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb,
- klasy B ze względu na pył PM_{2,5}.

W odniesieniu do ochrony roślin strefa wielkopolską ze względu na NO_x i SO₂ i zaliczona została do klasy A. Natomiast ze względu na O₃ przydzielona została do klasy C. W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla O₃ strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2 zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.²

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM₁₀ dotyczą wyłącznie stężeń 24 – godzinnych. Nie są przekraczane stężenia średnie dla roku. Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM₁₀ wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego). Zaliczenie strefy do klasy C oznacza, że należy większą uwagę skupić na zadaniach związanych z ograniczeniem emisji niskiej oraz edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie zagrożeń dla zdrowia jakie wiąże się z niezadowolającym stanem powietrza atmosferycznego.

4.2 Hałas

Obecnie podstawowymi źródłami emisji hałasu na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa są:

1. transport drogowy (hałas komunikacyjny),
2. obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy).

Klimat akustyczny środowiska omawianego obszaru w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Najbardziej uczęszczanymi drogami na terenie Miasta i Gminy Kłodawa są droga krajowa nr 92 i droga wojewódzka nr 263 Dąbie – Kłodawa – Sompolno. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice, stanowiąca fragment międzynarodowej linii kolejowej E 20 (Berlin – Kunowice – Poznań – Warszawa – Terespol – Moskwa). Ponadto od strony zachodniej w sąsiedztwie gminy znajduje się linia kolejowa północ – południe.

Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez:

- zmniejszenie natężenia ruchu,
- ograniczenie prędkości ruchu (graniczna prędkość 55 km/h),
- ekrany akustyczne,
- ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU-mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826 ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r.

² Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011

Biuro Rzecznictwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna
www.codex.pl

zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109).

Tab. 3 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d. tereny mieszkaniowo- usługowe	65	56	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

¹ - wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

² - w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

³ - strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tab. 4 Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku – wskaźniki stosowane przy prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d. tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²	70	65	55	45

¹ - wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

² - strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

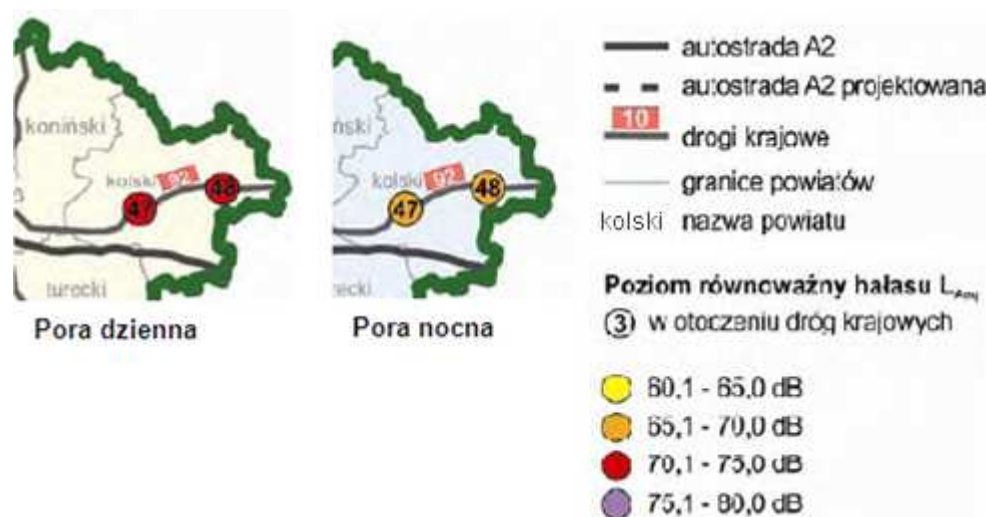
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Hałas drogowy

W 2010 i 2011 r. przeprowadzono pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w punktach znajdujących się poza obszarem omawianej gminy. Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów otrzymane dla punktów znajdujących się najbliżej Miasta i Gminy Kłodawa. Pomiary wykonano przy głównych trasach, co skłania do analogicznego porównania, że przy ciągach komunikacyjnych o podobnym natężeniu ruchu również występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

W roku 2010 WIOŚ w Poznaniu po raz drugi przeprowadził okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Wielkopolski. Obowiązek realizacji badań akustycznych wynika z zapisów ustawy *Prawo ochrony środowiska* (art. 175). W powiecie kolskim badaniami objęto otoczenie drogi krajowej nr 92.

W roku 2010 badania hałasów drogowych prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu kolskiego w otoczeniu drogi krajowej nr 92 zrealizowano w punktach pomiarowych miejscowości Emilewo, gm. Grzegorzew i w Chodów, gm. Chodów.



Rysunek 2 Wyniki okresowych pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu drogi krajowej nr 92 w 2010 r.

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

Tab. 5 Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu drogi krajowej nr 92 na terenie powiatu kolskiego w roku 2010

Wyszczególnienie		droga nr 92	
		Emilewo	Chodów
km drogi		314+330	330+300
Dopuszczalny poziom hałasu w 2010 r.*	dla dnia L_{dop}	60	60
	dla nocy L_{dop}	50	50
Dopuszczalny poziom hałasu obecnie**	dla dnia L_{dop}	65	65
	dla nocy L_{dop}	56	56
Odległość punktu pomiarowego od drogi		10 m	10 m
Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Pora dzienna	72,6	70,9
	Pora nocna	68,8	68,2
Natężenie ruchu pojazdów	Pora dzienna	ogółem	413
		% pojazdów ciężkich	33,7
	Pora nocna	ogółem	151
		% pojazdów ciężkich	53,2
Odległość punktu pomiarowego od drogi		20 m	20 m
Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Pora dzienna	69,1	67,7
	Pora nocna	65,8	65,4
Natężenie ruchu pojazdów	Pora dzienna	ogółem	-
		% pojazdów ciężkich	-
	Pora nocna	ogółem	-
		% pojazdów ciężkich	-

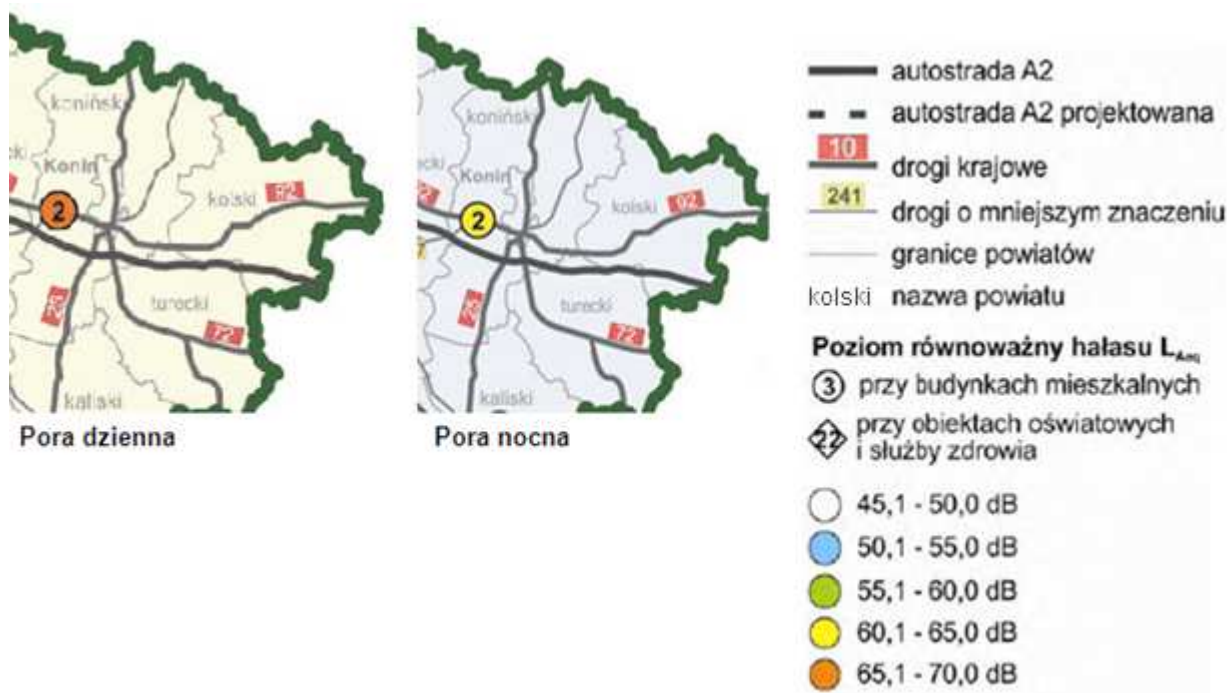
** wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

** wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższej tabeli, we wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na drodze krajowej nr 92 zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Zgodnie z obecnymi normami w zakresie hałasu wartość dopuszczalna hałasu również została przekroczona w przypadku obu punktów pomiarowych w porze dziennej i nocnej.

W 2011 r. najbliższy punkt pomiarowy poziomu hałasu komunikacyjnego zlokalizowany był w Golinie (powiat koniński) przy ul. Wolności 20 – w ciągu drogi krajowej nr 92 na linii zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. We wskazanym punkcie pomiarowo kontrolnym zostały przekroczone dopuszczalne poziomu hałasu zarówno w porze dnia, jak i nocy. Rejon zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Golinie, był jednym z trzech punktów w którym stwierdzone przekroczenia były szczególnie duże. Punkt pomiarowy w Golinie był jednym z dwóch punktów wyznaczonych jako punkty długookresowego poziomu hałasu. Badania prowadzone były w dni powszednie i w weekendy, wiosną i jesienią. Określono także wartość długookresowych wskaźników poziomu hałasu – poziomu dzienne-wieczornonocnego LDWN i długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej LN. Uzyskane wartości wskaźników długookresowych w Golinie w rejonie zabudowy mieszkaniowej przy ul. Wolności 20 wynoszą: LDWN=70,4 dB, LN=62,7 dB.³



Rysunek 3 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w 2011 r. w otoczeniu drogi krajowej nr 92 – m. Golina w rejonie zabudowy mieszkaniowej przy ul. Wolności 20

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

³ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2011, WIOŚ Poznań

Tab. 6 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w 2011 w otoczeniu drogi krajowej nr 92 – wyniki uśrednione dotyczące dni powszednich

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu LAeq [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [poj./h]	
			Ogółem	Pojazdy ciężkie
Golina, ul. Wolności 20, na linii zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	68,1	10 m/12 m	553	56
jw. pora nocna	62,9	j.w.	112	28

*–odległość zabudowy w przypadku podania dwóch liczb oznaczają one: odległość mierzoną od krawężnika jezdni do zabudowy po stronie punktu pomiarowego/odległość od krawężnika jezdni do zabudowy po przeciwnej stronie drogi,

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2011, WIOŚ Poznań

Tab. 7 Wyniki pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego w Golinie przy ul. Wolności 20 – w ciągu drogi krajowej nr 92 na linii zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w 2011 r.

Równoważny poziom hałasu LAeq [dB]			Natężenie ruchu pojazdów [poj./h]					
			ogółem			pojazdy ciężkie		
Dzień powszedni	Week-end	Średnia roczna	Dzień powszedni	Week-end	Średnia roczna	Dzień powszedni	Week-end	Średnia roczna
Pora dzienna								
68,1	66,3	67,6	533	458	511	56	23	46
Pora nocna								
62,9	62,0	62,7	112	120	115	28	20	26

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższych tabel, we wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono znaczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na drodze krajowej nr 92 zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Zgodnie z obecnymi normami dopuszczalne wartości hałasu również nie zostały zachowane.

W porze dziennej w weekendy warunki akustyczne uległy poprawie w stosunku do dnia powszedniego, zmniejszyła się również liczba pojazdów, w szczególności ciężkich. W porze nocnej warunki akustyczne w dni powszednie i weekend były zbliżone, zaobserwowano tylko niewielkie zmniejszenie liczby pojazdów ciężkich.⁴

Pomiary średniego dobowego ruchu na drogach wojewódzkich prowadził w 2010 roku Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu. W porównaniu z rokiem 2005 w województwie Wielkopolskim na drogach wojewódzkich w 2010 roku zarejestrowano wzrost ruchu o 18%.⁵ Na drogach krajowych wzrost ruchu w tym okresie był wyższy i wynosił 26%.⁶

⁴ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2011, WIOŚ Poznań

⁵ Synteza wyników pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku

⁶ Synteza wyników pomiaru ruchu na drogach krajowych w 2010 roku

Tab. 8 Wyniki średniego dobowego ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach pomiarowych na drodze krajowej nr 92 w pobliżu Miasta i Gminy Kłodawa w 2010 r.

Nr pkt	Długość [km]	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			moto cykle	sam. osob. mikrobusy	lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	sam. ciężarowe		auto-busy	ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
odcinek KOŁO – KŁODAWA									
90631	18,1	8541	29	5035	962	502	1943	55	14
odcinek KŁODAWA/PRZEJŚCIE									
90633	1,1	7163	40	3765	838	459	2007	39	15
odcinek KŁODAWA – CHODÓW									
90632	3,7	6875	18	3535	931	4451	1913	25	8

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2010r.

Tab. 9 Wyniki średniego dobowego ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach pomiarowych na drodze wojewódzkiej nr 263 w pobliżu Miasta i Gminy Kłodawa w 2010 r.

Nr pkt	Długość [km]	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			moto cykle	sam. osob. mikrobusy	lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	sam. ciężarowe		auto-busy	ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
odcinek BUGAJ – KŁODAWA									
30266	17,0	1981	61	1525	149	85	101	22	38
odcinek KŁODAWA – GR. M. KŁODAWA									
30267	1,0	3790	133	3380	144	38	57	19	19
odcinek GR. M. KŁODAWA – DĄBIE									
30268	18,5	2587	52	2207	166	49	41	28	44

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, 2010r.

Hałas kolejowy

W 2011 r. zostały wykonane pomiary hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 003 Warszawa – Kunowice (4 punkty pomiarowe). We wszystkich punktach pomiarowych odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tab. 10 Wyniki pomiarów hałasu kolejowego przeprowadzonych na zlecenie PKP PLK S.A. dla linii nr 3 w 2011r.

Lp.	Miejsce i czas wykonywania pomiarów	Oznaczenie punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T_{LAeqT} [dB]	Poziom dopuszczalny [dB]*	Różnica [dB]
1	Nekla, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 267+800 od godz. 22:15 do godz. 22:15 dnia 12/13.09.2011	PPH-6 (pora dnia)	67,6	65	2,6
		PPH-6 (pora nocy)	65,3	56	9,3
2	Kostrzyn, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 280+700 od godz. 08:00 do godz. 10:00 dnia 14.09.2011	PPHk-23 (pora dnia)	72,9	65	7,9
3	Swarzędz, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 290+100 od godz. 10:30 do godz. 12:30 dnia 14.09.2011	PPHk-24 (pora dnia)	70,3	65	5,3
4	Poznań, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 304+000 od godz. 13:00 do godz. 15:00 dnia 14.09.2011	PPHk-25 (pora dnia)	68,9	65	3,9

* zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 -2015

Uciążliwość związaną z powstającym hałasem odczuwają jedynie mieszkańcy budynków położonych w bliskiej odległości od trasy kolejowej. Najbardziej dokuczliwy hałas powstaje podczas przejazdu pociągu towarowego. Jest to związane z większą długością pociągu oraz nieco mniejszą prędkością średnią z jaką porusza się ten rodzaj pociągu.

Subiektywnie mniejsza dokuczliwość hałasów kolejowych niż drogowych, a także ograniczona częstotliwość kursowania pociągów sprawiają, że problem hałasów kolejowych ma mniejsze znaczenie w skali województwa wielkopolskiego.⁷

4.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Do podstawowych źródeł stałych, wolno- i szybkozmiennych pól elektromagnetycznych należą:

- przewody linii elektrycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia prądu stałego i zmiennego,
- przewody prądu stałego i zmiennego trakcji elektrycznej tramwajów i pociągów,
- stacje transformatorowe,
- maszyny i urządzenia zasilane prądem stałym i zmiennym 50/60 Hz,
- magnesy stałe, elektromagnesy, magnesice, iskrowniki.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale

⁷ Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012 - 2019 za okres od 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2010

elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1–300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Tab. 11 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dotyczące miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
0 Hz - 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3/ f A/m	-
0,001 MHz – 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
3 MHz – 300 MHz	7 V/m	-	-
300 MHz – 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Źródło: Dz. U. Nr 192 poz. 1883, gdzie 1kHz= 1 000 Hz, 1 MHz= 1 000 000 kHz, 1 GHz= 1 000 000 000 Hz, f- częstotliwość wyrażona w jednostkach podanych w kolumnie pierwszej

Przez teren gminy Kłodawa przebiegają następujące linie energetyczne napowietrzne:

- 1 x EN 110 kV,
- 2 x EN 220 kV.

Na terenie gminy znajdują się dwie stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w miejscowości Kłodawa.

W roku 2012 wykonano kolejną serię prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podobnie jak w latach ubiegłych w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Na terenie gminy Kłodawa znajduje się jeden punkt pomiarowy pola elektromagnetycznego w m. Pomarzany Fabryczne 70. W 2012 wartość pola elektromagnetycznego w tym punkcie wynosiła 0,09 V/m. Innym punktem pomiarowym znajdującym się w sąsiedztwie jest miasto Koło, ul. Kolejowa 66, gdzie wartość pola elektromagnetycznego wynosiła 0,35 V/m.

Analizując wyniki uzyskane w 2012 roku oraz w latach ubiegłych zauważono, że:

- mimo postępującego wzrostu ilości źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku,
- najwyższe zmierzone poziomy pól występują w dużych miastach, gdzie koncentracja źródeł jest znacznie większa niż na pozostałych terenach,
- mierzone wartości są wielokrotnie niższe niż poziomy dopuszczalne.⁸

⁸ Sprawozdanie z pomiarów monitoringowych PEM prowadzonych w roku 2012, WIOŚ Poznań
Biuro Rzecznictwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna
www.codex.pl

4.4 Wody powierzchniowe

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa w całości należy do zlewni rzeki Warty i jej dopływów: Rgilewki i Noteci. Noteć jest prawostronnym dopływem Warty o długości 388,4 km. Rzeka wypływa z jeziora Przedecz (gm. Przedecz). Oczyszczalnia ścieków w Poloniszu (poza terenem gminy) odprowadza ścieki oczyszczone do dopływu Noteci – Kanał Morzyce-Lichenek. Średnia ilość odprowadzanych w 2003 r. ścieków wynosiła 132 m³/d.

Rzeka Rgilewka jest prawobrzeżnym dopływem Warty, wchodzącym do niej ok. 4,0 km poniżej Koła. Obejmuje swoim zasięgiem gminy: Chodów, Kłodawa, Olszówka, Grzegorzew i Koło. Od wschodu zlewnia rzeki graniczy ze zlewnią Bzury, od północy ze zlewnią Noteci, od południa ze zlewnią Neru. Obszar odwadniany przez Rgilewkę stanowi fragment północno-wschodniej części Niziny Południowowielkopolskiej. W jej skład wchodzi: Wysoczyzna Kłodawska i Kotlina Kolska. Zlewnię pokrywają gliny zwałowe i piaski na glinach oraz piaski tarasowe, w dolinie zalegają torfy. Teren jest płaski pocięty siecią drobnych cieków i rowów melioracyjnych. Działy wodne są miejscami niewyraźne. Zlewnia Rgilewki ma charakter typowo rolniczy, ze znaczną przewagą gruntów ornych.

W dolinie Rgilewki i jej dopływów występują łąki i pastwiska. Lasy spotykane są w postaci nielicznych, a także niewielkich, izolowanych od siebie płatów rozrzuconych na obszarze zlewni. Są to na ogół suche bory sosnowe.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód Rgilewki są zasolone wody z Kopalni Soli Kłodawa, ścieki komunalne z oczyszczalni ścieków w Kłodawie, Powierciu, Grzegorzewie oraz wyloty kanalizacji burzowych na terenie miasta Kłodawa. Ponadto źródłem zanieczyszczenia są spływy powierzchniowe z pól położonych wzdłuż rzeki.

Przez teren gminy przepływa również dopływ Rgilewki – Kanał Bylice.

Oprócz cieków podstawowych, na obszarze gminy znajduje się sieć cieków melioracyjnych szczegółowych o znaczeniu lokalnym. Utrzymaniem urządzeń melioracji szczegółowej na terenie gminy Kłodawa zajmują się Gminna Spółka Wodna w Kłodawie oraz Wiejska Spółka Wodna w Kobylacie.

Istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych są jeziora i oczka wodne występujące w północno-zachodniej części gminy. Największe z nich to jezioro Korzecznik o powierzchni 10,7 ha.

Jakość wód powierzchniowych

Monitoring stanu wód, od uzyskania członkostwa Polski w Unii Europejskiej, prowadzony jest według tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Nadrzędnym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015.

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są w zależności od presji na środowisko wodne w trzech zakresach:

- diagnostycznym (MD) z częstotliwością raz na 6 lat,
- operacyjnym (MO) z częstotliwością raz na 3 lata,
- badawczym (MB) - częstotliwość ustalana jest w zależności od potrzeb.

Punkty kontrolno-pomiarowe monitoringu operacyjnego dzielą się na celowe i operacyjne (dotyczące wód zagrożonych).

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Ocena stanu wód definiowana jest, jako wypadkowa stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód, gdzie:

1. stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód. Stan ekologiczny może być: bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby, zły.
2. potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Badania jakości wód prowadzone przez WIOŚ w 2010 r. objęły rzeki Rgilewkę i Noteć. Brak jest bardziej dostępnych danych monitoringowych. Zgodnie z analizą przeprowadzoną w 2010 r. poniżej zostają przedstawione wyniki badań w punktach pomiarowo-kontrolnych Rgilewka – Barłogi i Noteć – Łysek. Miejscowość Barłogi znajduje się poza terenem omawianej gminy, w gminie Grzegorzew, natomiast miejscowość Łysek położona jest w gminie Sompolno (powiat koniński).

Rgilewka

Wody Rgilewki klasyfikowane są jako naturalne. JCW rzeki nosi nazwę: Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia i znajduje się w dorzeczu Odry.

Klasa elementów fizykochemicznych: Jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008) dla klasy II.

Klasa elementów biologicznych – III.

Stan ekologiczny rzeki zawiera się w klasie III.

Tab. 12 Wyniki badań stanu ekologicznego wód w p.p.k. Rgilewka – Barłogi na podstawie wyników badań z 2010 r.

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jedn. miary	Liczba prób	Min.	Data	Max.	Data	Śr. roczna	Percentyl 90*	Klasa wskaźnika jakości wody
1.	Temp. Wody	°C	12	0,5	2010-12-07	21,0	2010-06-07	9,7	20,7	I
2.	Odczyn	pH	12	7,7	2010-01-06	8,1	2010-10-05	7,9	8,0	I
3.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	12	5,3	2010-06-07	11,7	2010-04-07	9,167	6,83	II
4.	BZT ₅	mg O ₂ /l	12	0,8	2010-03-15	3,7	2010-06-07	2,267	3,51	II
5.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	12	7,35	2010-08-02	15,2	2010-07-05	10,348	13,58	II
6.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	12	0,019	2010-09-06	1,356	2010-02-15	0,252	0,554	I
7.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	0,661	2010-11-02	2,365	2010-02-15	1,363	1,731	II

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jedn. miary	Liczba prób	Min.	Data	Max.	Data	Śr. roczna	Percentyl 90*	Klasa wskaźnika jakości wody
8.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	12	1,211	2010-07-05	16,772	2010-12-07	7,561	13,379	poniżej stanu dobrego
9.	Azot ogólny	mg N/l	12	2,363	2010-07-05	17,858	2010-12-07	8,955	14,921	poniżej stanu dobrego
10.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,072	2010-04-07	0,473	2010-08-02	0,202	0,303	II
11.	Przewodność w 20 °C	µg/l	12	786	2010-04-07	2690	2010-11-02	1567	12474	poniżej stanu dobrego
12.	Substancje rozpuszczone	mg/l	12	413	2010-07-05	2071	2010-11-02	1060,3	1771,6	poniżej stanu dobrego
13.	Makrofitowy indeks rzeczny	indeks	1	32,50	2010-08-18	32,50	2010-08-18	-	-	III

* dla tlenu rozpuszczonego podano wartość percentyla 10

Wypełnienie kolorem żółtym – określenie klasy wskaźnika na podstawie wartości maksymalnej lub minimalnej, percentyla 90 w zależności od liczby pobranych próbek

Źródło: WIOŚ Poznań

Noteć

Wody Noteci klasyfikowane są jako naturalne. Badaniami objęto JCW o nazwie: Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń.

Klasa chemicznych wskaźników jakości wód – jeden lub więcej badanych chemicznych wskaźników jakości wód przekracza wartości określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia dla stanu dobrego.

Tab. 13 Wyniki badań stanu ekologicznego wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Noteć – Łysek (gmina Sompolno, powiat koniński) na podstawie wyników badań z 2010 r.

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jedn. miary	Liczba prób	Min.	Data	Max.	Data	Śr. roczna	Klasa wskaźnika jakości wody
1.	Ołów	µg Pb/l	12	1,5	2010-01-05	35,5	2010-05-10	7,76	stan nieosiągający dobrego
2.	Kadm	µg Cd/l	12	0,1	2010-03-17	5,6	2010-02-22	0,81	stan nieosiągający dobrego
3.	Benzo(b)fluorant en	Σ µg/l	12	0,0	2010-03-17	0,0256	2010-04-12	0,0085	stan dobry
4.	Benzo(k)fluorant en		12						
5.	Benzo(g,h,i)perylene	Σ µg/l	12	0,0	2010-01-05	0,0256	2010-07-06	0,0021	stan nieosiągający dobrego
6.	Indeno(1,2,3-cd)piren		12						

Wypełnienie kolorem żółtym – określenie klasy wskaźnika na podstawie wartości maksymalnej lub średniej

Źródło: WIOŚ Poznań

4.4.1 Wody podziemne

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa należy do hydrogeologicznego regionu kujawskiego i częściowo regionu łódzkiego. Region kujawski charakteryzuje się występowaniem poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy dolnej i jury. Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa woda jest ujmowana z utworów czwartorzędowych (Cząstków) i trzeciorzędowych (Luboniek).

Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędu – piaskach i żwirach, na głębokościach 20 – 60 m. Wody przeważnie znajdują się pod ciśnieniem, w okolicach Kłodawy występują samowypływy. Wydajność od kilku do 70 m³/h. Poziom użytkowy w utworach trzeciorzędu został rozpoznany jedynie w kilku niewielkich obszarach, gdzie występuje jako główny poziom wodonośny w piaszczystych utworach miocenu, na głębokości 30 – 80 m oraz sporadycznie w piaskach pliocenu (środkowa część).

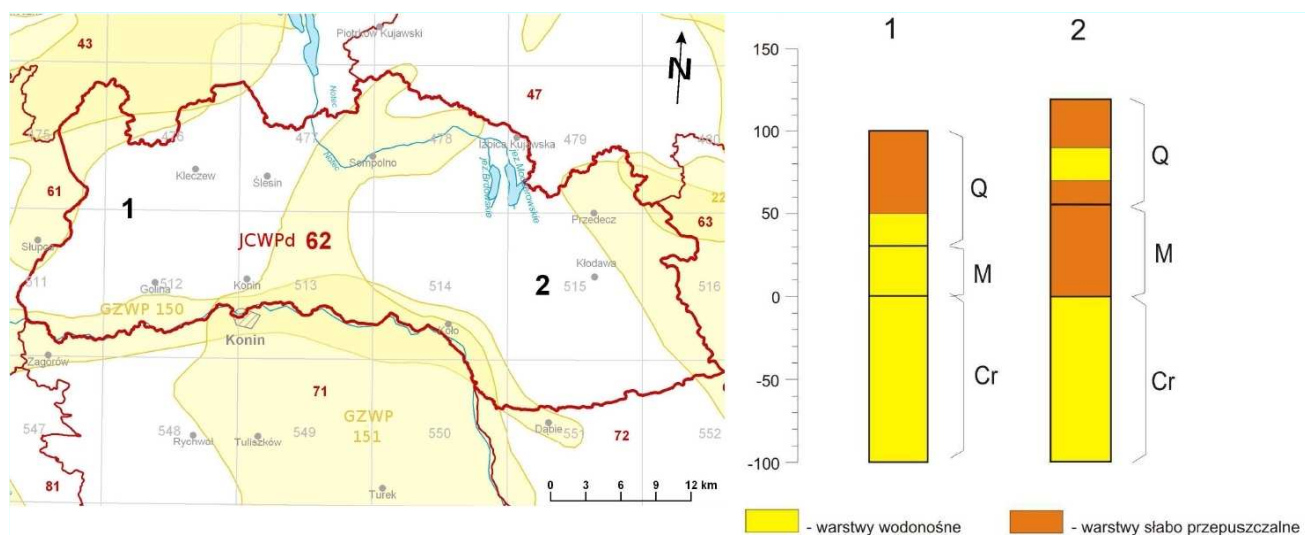
Wydajność na ogół 20 – 50 m³/h. Lokalnie rozpoznane wody szczelinowe w wapieniach jury, na głębokości poniżej 90 m. Wydajności niewielkie.

Omawiany teren znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Gmina znajduje się w zasięgu JCWPd 62 zgodnie z uaktualnionym podziałem jednolitych części wód podziemnych. Według dotychczas obowiązującego podziału wskazany JCWPd posiada nr 64. Według tej numeracji prowadzone były w 2012 r. badania jakości wód w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu diagnostycznego wg badań PIG.

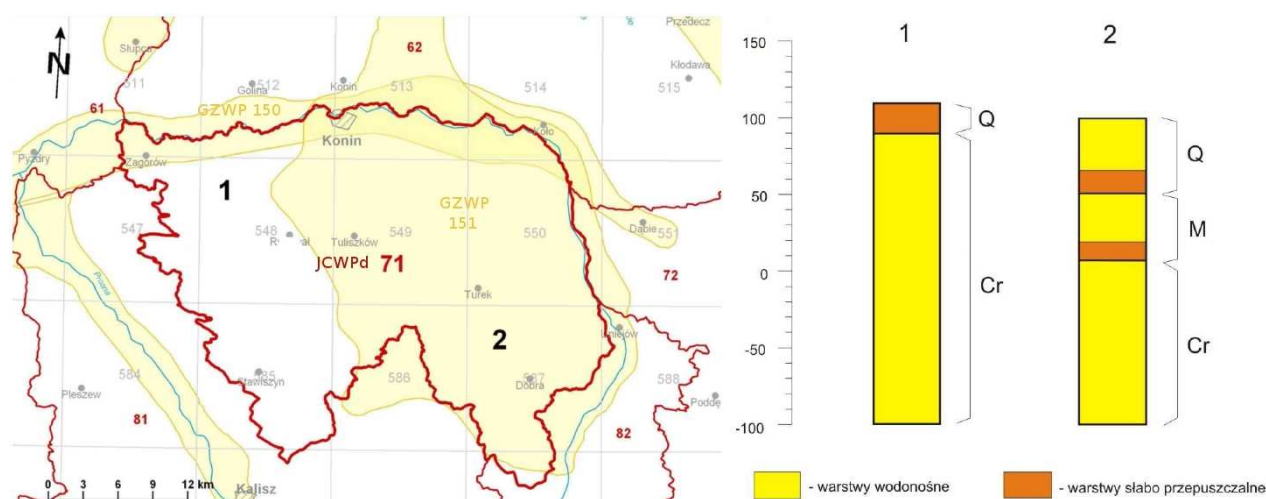
Aktualna wersja podziału JCWPd na 161 części obowiązuje do końca 2014 r. Planuje się, że projektowana, nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści, po akceptacji KZGW, będzie obowiązywała od 2015 r. Poniższy rysunek przedstawia JCWPd wg nowej numeracji zgodnie z danymi zamieszczonymi na oficjalnym serwisie informacyjnym Państwowego Instytutu Geologicznego.

Dla JCWPd nr 64 (wg nowego podziału nr 62) określono klasę III jakości wód w najbliższym punkcie pomiarowym Koło (surową oraz końcową). Badania te zostały opracowane przez WIOŚ w Poznaniu na podstawie badań za 2012 r.



Rysunek 4 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych występujących w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa (JCWPd 62 zgodnie z nowym podziałem)

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>



Rysunek 5 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych występujących w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa (JCWPd 71 zgodnie z nowym podziałem)

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Według dotychczas obowiązującego podziału wskazane JCWPd posiadają kolejno numery 64 i 79. Według tej numeracji prowadzone były w 2012 r. badania jakości wód w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu diagnostycznego wg badań PIG.

Dla JCWPd nr 64 (wg nowego podziału nr 62) określono klasę III jakości wód w punkcie pomiarowym Koło (surową oraz końcową).

Dla JCWPd nr 79 (wg nowego podziału nr 71) określono klasę IV jakości wód (surową) i klasę IV (kończącą).

4.5 Powierzchnia ziemi i gleby

Gleby

Podział na klasy bonitacyjne jest odzwierciedleniem wartości rolniczej gleb. Podstawą zaliczenia gleb do danej klasy bonitacyjnej są przede wszystkim ich właściwości i warunki przyrodnicze terenu, wpływające zasadniczo na ich urodzajność. Klasy bonitacyjne ustalane są oddzielnie dla gruntów ornych i użytków zielonych. W obrębie gleb gruntów ornych wydzielono 9 klas bonitacyjnych z podziałem na 3 grupy:

Klasa I	Gleby orne najlepsze	Najlepsze grunty orne i użytki zielone klas I do III
Klasa II	Gleby orne bardzo dobre	
Klasa III a	Gleby orne dobre	
Klasa III b	Gleby średnio dobre	Średniej jakości grunty orne i użytki zielone klasy IV
Klasa IV a	Gleby orne średniej jakości	
Klasa IV b	Gleby orne średniej jakości (gorsze)	
Klasa V	Gleby orne słabe	Najsłabsze grunty orne i użytki zielone klas V do VI z
Klasa VI	Gleby najsłabsze	
Klasa VI rz	Gleby pod zalesienia	

Szczegółową klasyfikację gleb gminy, pod względem jakości bonitacyjnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 14 Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie Miasta i Gminy Kłodawa

Klasa bonitacyjna	Powierzchnia gruntów ornych [%]
I	0
II	1
IIIa	26
IIIb	16
IVa	24
IVb	9
V	17
VI	7
VI RZ	0

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Grunty występujące na obszarze gminy Kłodawa, charakteryzują się dobrą przydatnością rolniczą. Na jej terenie dominują gleby IIIa klasy bonitacji (26% terenów rolnych) oraz gleby IVa klasy bonitacyjnej (24% terenów rolnych).

Szczegółową charakterystykę kompleksów rolnych, o różnej przydatności rolniczej, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 15 Charakterystyka kompleksów rolnych, o różnej przydatności rolniczej w gminie Kłodawa

Grunty orne w % powierzchni								
Pszenny b. dobry	Pszenny dobry	Pszenny wadliwy	Żytni b. dobry	Żytni dobry	Żytni słaby	Żytni b. słaby	Zbożowo-pastewny mocny	Zbożowo-pastewny słaby
1	28	0	28	19	17	5	1	1

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004 objęły również ustalenie zawartości metali ciężkich, odczyny gleb, zawartości magnezu, potasu i fosforu. Wyniki tych badań zostają zamieszczone w poniższych tabelach.

Tab. 16 Całkowita zawartość metali ciężkich oraz siarki siarczanowej w glebach gminy Kłodawa wg badań w latach 2000 – 2004

Pierwiastek	Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As	S-SO ₄ mg/100g gleby
Zawartość całkowita w mg/kg	2,3	20,7	0,107	9,9	2,43	6,67	74	3367	1,433	0,5
	4,3	38,0	0,200	11,9	6,70	11,67	142	7833	2,600	1,0

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Siarka siarczanowa (S-SO₄) jest składnikiem pokarmowym, ale jej nadmiar świadczy o antropogenicznym zanieczyszczeniu środowiska glebowego. Zawartość siarki w glebach oznaczana jest na podstawie liczb granicznych opracowanych przez IUNG w Puławach.

Przedstawione wyniki badań skonfrontowano z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359). Przedstawione wyniki stanowią wartości ponad 10- krotnie niższe, skąd stwierdza się brak zanieczyszczenia metalami ciężkimi, a wskazana masa pierwiastków świadczy o ich naturalnym występowaniu w glebie.

Tab. 17 Odczyn gleb występujących na terenie gminy Kłodawa wg badań w latach 2000 – 2004

Powierzchnia przebadanych użytków rolnych w ha	Liczba prób	% przebadanego areálu									
		Odczyn gleb					Potrzeby wapnowania				
		bardzo kwaśne	kwaśne	lekkie kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
5252	2014	22,1	39,6	30,1	6,7	1,5	34,2	23,2	17,6	13,4	11,7

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Tab. 18 Zawartość fosforu, potasu i magnezu w glebach gminy Kłodawa wg badań w latach 2000 – 2004

Zawartość pierwiastka w %	Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Fosfor	3,7	23,8	27,8	18,5	26,1
Potas	26,6	29,7	25,8	8,6	9,2
Magnez	12,7	22,3	29,8	20,5	14,6

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Tab. 19 Zawartość fosforu, potasu i magnezu w glebach gminy Kłodawa wg badań w 2009 r.

Zawartość pierwiastka w %	Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Fosfor	18	33	23	10	16
Potas	33	30	20	7	10
Magnez	17	25	30	16	12

Źródło: Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu, 2009, Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016

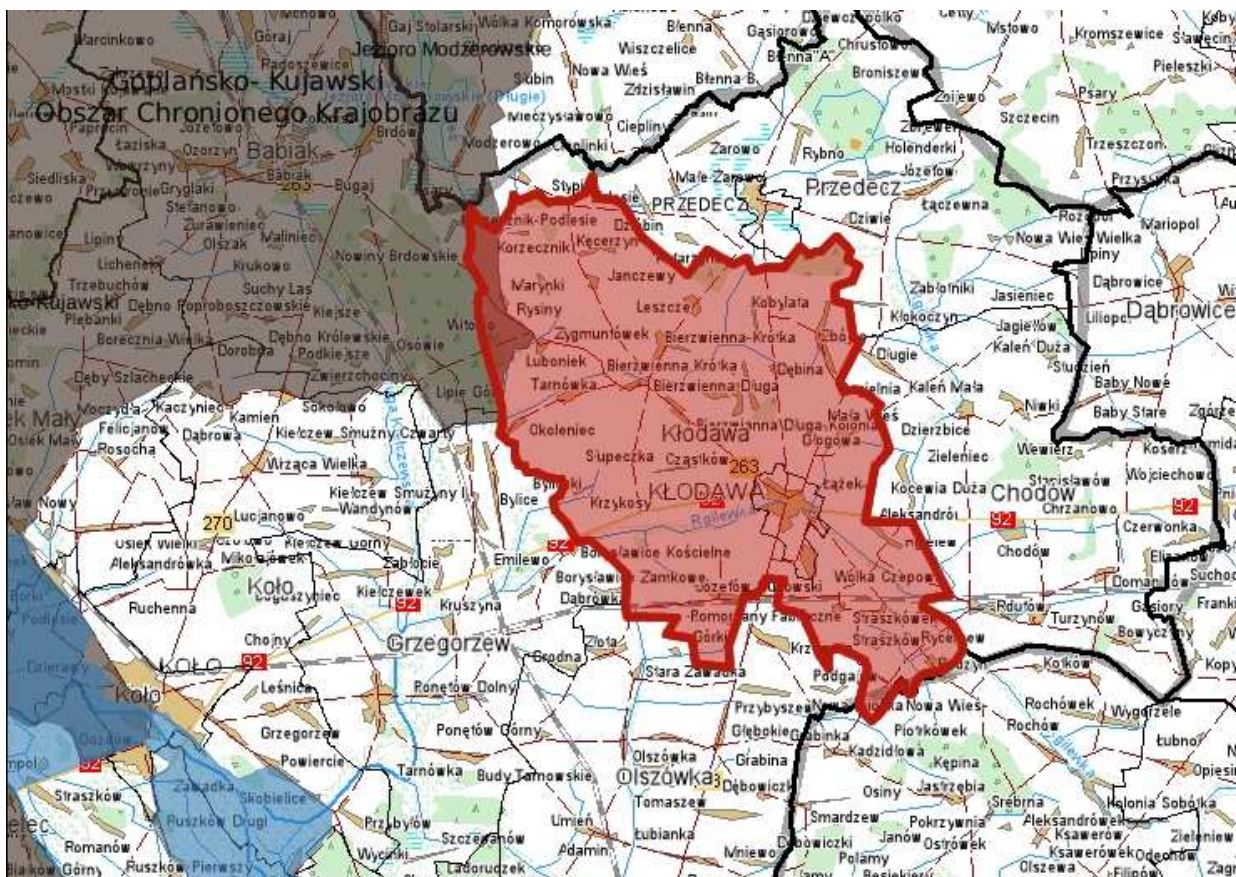
Jak wynika z tabeli nr 18 i 19 w ostatnich latach zmniejszyła się znacznie zasobność gleb w fosfor i magnez. Wzrosła nieznacznie powierzchnia gleb z bardzo wysoką zawartością potasu, ale jednocześnie zwiększyła się ilość gleb z bardzo niską zawartością tego pierwiastka.

W latach 2010 – 2012 prowadzony był monitoring chemizmu gleb ornych Polski. W wyznaczonych punktach pomiarowych pobierane są próby profili glebowych a następnie oznaczane następujące wskaźniki: skład granulometryczny (8 frakcji), % próchnicy, % CaCO₃, pH, kwasowość hydrolityczna, kwasowość wymienna, zawartość przyswajalnych dla roślin form fosforu (P₂O₅), potasu (K₂O), magnezu (Mg) i siarki (S-SO₄), zawartości: azotu ogólnego, węgla organicznego, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, wymiennego wapnia, potasu, magnezu i sodu, przewodnictwo elektryczne i radioaktywność. Obliczane są również: stosunek C : N, zasolenie gleby, kationowa pojemność sorpcyjna, suma zasad wymiennych oraz stopień wysycenia kationami zasadowymi. W próbkach glebowych oznaczana jest również zawartość rozpuszczalnych (tzn. całkowitych lub tzw. "całkowitych") form: wapnia, magnezu, potasu, sodu, glinu, żelaza, fosforu, manganu, kadmu, miedzi, chromu, niklu, ołowiu, cynku, kobaltu, wanadu, litu, berylu, boru, strontu i lantanu.

Najbliższym punktem badań była miejscowość Chodów w gminie Chodów, w powiecie kolskim. Na terenie gminy nie zlokalizowano punktów pomiarowo- kontrolnych. W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono występowanie II klasy bonitacyjnej i pierwszego kompleksu przydatności rolniczej. Typ gleb określono jako gleby brunatne właściwe. Badania w poprzednim cyklu (w latach 2005 – 2007) również zostały przeprowadzone w punkcie pomiarowo- kontrolnym Chodów.

4.6 Przyroda

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa 458,3 ha objętych jest ochroną prawną, co stanowi około 3,6% powierzchni ogólnej gminy. Znajdują się tutaj fragment *Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*, stanowisko dokumentacyjne *Profil Soli Różowej* oraz 2 pomniki przyrody. Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora, doliny rzeczne i parki podworskie. Innym ważnym elementem biocenozy na omawianym obszarze są łąki i pastwiska. Miasto i Gmina Kłodawa nie posiada w swoich granicach obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody takich jak: rezerваты, parki krajobrazowe, parki narodowe, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne. Najbliższym obszarem podlegającym ochronie przyrody znajdującym się poza granicami Miasta i Gminy Kłodawa jest znajdujący się w odległości ok. 10,6 km obszar Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków *Dolina Środkowej Warty* PLB300002. Obszar ten obejmujący środkowy bieg rzeki Warty uznawany jest za ostoję ptaków o randze ogólnopolskiej.



Rysunek 6 Położenie Gminy Kłodawa względem obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty i Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Źródło: www.geoportal.gov.pl

Lasy

Całkowita powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta i Gminy Kłodawa wg GUS (dane za rok 2011) wynosi 518 ha, z czego lasy zajmują ogółem 509,9 ha. Wskaźnik lesistości w gminie jest na poziomie 4% i jest dużo niższy niż dla powiatu, który wynosi 11,6%. Grunty leśne publiczne należące do Skarbu Państwa zajmują powierzchnie 359 ha z czego w zarządzie Lasów Państwowych znajduje się 356,7 ha. Grunty leśne prywatne zajmują powierzchnie 150,9 ha. Lasy na omawianym terenie to przeważnie suche bory sosnowe występujące na niewielkich obszarach rozrzuconych głównie w północnej i północno-zachodniej części gminy. Większe kompleksy znajdują się w sołectwach: Luboniek, Dzióbin, Kobylata i Zbójno.

Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa znajdują się w zarządzie Lasów Państwowych, a działalność gospodarczą na ich terenie regulują plany urządzania lasów będące podstawowym dokumentem zawierającym opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Administracyjny nadzór nad lasami w gminie prowadzi Nadleśnictwo Koło wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

W lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, będących pod nadzorem Starosty Kolskiego, gospodarka leśna realizowana jest zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów oraz na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Zarówno plany urządzania lasu jak i uproszczone plany urządzania lasu, opracowywane są na okres 10 lat, zatem istnieje potrzeba ich aktualizacji.

Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy uchwały nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie *ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów* (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, poz. 86). W odniesieniu do omawianego obszaru obowiązuje również Rozporządzenie nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. *zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów*.

Obszar został utworzony w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnieniu społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

Jego ogólna powierzchnia obszaru wynosi 66000 ha. Rozciąga się on na terenie polodowcowych jezior rynnowych, obejmując także fragment kanału Warta – Gopło. Jego krajobraz to mozaika lasów mieszanych, łąk, pól uprawnych i jezior. Bogato rozwinięta linia brzegowa Gopła, liczne wysepki oraz płaskie brzegi sprzyjają rozwojowi rozległych szuwarów, łąk oraz wilgotnych lasów łągowych, które są najcenniejszym elementem tutejszej szaty roślinnej.

Rejon ten to także miejsca łąkowe ptactwa wodnego, błotnego i lądowego, w tym tak rzadkich gatunków jak: czaple purpurowe i bataliony. Podczas wiosennych i jesiennych wędrówek w regionie tym zatrzymują się na odpoczynek gęsi białoczelne i zbożowe, którym często towarzyszą stada żurawi.

Stanowisko dokumentacyjne Profil Soli Różowej

Stanowisko dokumentacyjne *Profil Soli Różowej* zostało ustanowione Rozporządzeniem nr 23/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 5 września 2008 r. w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego „Profil Soli Różowej” (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 167, poz. 2804 ze zm.). Znajduje się na terenie działek nr 1138 i 1140, obręb miasto Kłodawa i zajmuje powierzchnię 0,026 ha. Stanowisko to jest fragmentem formacji geologicznej, zlokalizowanym w przekopie południowo-zachodnim w podziemnych wyrobiskach Kopalni Soli Kłodawa na głębokości 600 m.p.p.t. Stanowisko to obrazuje wykształcenie i sukcesję głównych ogniw litostratygraficznych cechsztynu z centrum basenu permskiego na obszarze Polski.⁹

Pomniki przyrody

Na omawianym obszarze znajdują się dwa pomniki przyrody ożywionej. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 20 Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Miasta i Gminy Kłodawa

Nr rejestru	Położenie obiektu	Opis obiektu	Akt prawny
144	Krzykosy Park zabytkowy Własność prywatna	Aleja lipowa złożona z ok. 50 drzew Długość 200 m Obwód pierśnicy 200 – 300 cm	Rozporządzenie Wojewody
181	Kłodawa Park Miejski Własność UMiG	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) 2 drzewa Obwody pierśnicy 450 i 400 cm Wysokość 20 m	Rozporządzenie Wojewody

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa

Parki podworskie

Parki podworskie stanowią miejsce występowania wartościowych drzew lub ich zespołów oraz innej roślinności. Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa znajduje się 13 parków podworskich o powierzchni od 3 do 7 ha. Za zabytki uznano parki podworskie w miejscowościach: Bierzwienna Długa, Kępczyn, Krzykosy, Leszcze, Rgilew, Rycerzew, Straszków, Straszkówek i Wólka Czepowa. Ochroną konserwatorską objęty jest również ogród klasztorny z XVIII-XX, wchodzący w skład zespołu klasztornej karmelitów trzewickowych w Kłodawie.

⁹ RDOŚ w Poznaniu

5 IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Projekt aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa będzie realizowany poprzez ustanowione cele oraz zadania. Nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć, które będą znacząco oddziaływały na środowisko.

Przedsięwzięcia wyznaczone do realizacji służą osiągnięciu wytyczonych celów. Podczas wykonywania prac realizacyjnych wystąpią oddziaływania na środowisko o charakterze lokalnym, krótkotrwałym lub chwilowym i mało znaczącym, które nie wywołają pogorszenia się stanu środowiska.

Zadania przewidziane do realizacji ani ich skutki nie będą wykraczały swoim zasięgiem poza teren Miasta i Gminy Kłodawa.

Poniżej wskazano te spośród zadań ujętych w harmonogramie dla gminy, które mogą potencjalnie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Powietrze:

1. Realizacja działań przedstawionych w POP dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.
2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych.
3. Modernizacja urzędów grzewczych.
4. Sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe, paliwa ekologiczne – użytkownicy indywidualni.
5. Gazyfikacja Gminy Kłodawa.
6. Modernizacja sieci ciepłowniczej.
7. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
8. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
9. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Hałas:

10. Budowa ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
11. Realizacja zabezpieczeń akustycznych środowiska (ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej) w miejscach przekroczeń hałasu szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.
12. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
13. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Wody powierzchniowe i podziemne:

14. Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
15. Bieżąca konserwacja istniejącej sieci wodociągowej i ujęcia wód podziemnych (naprawy bieżące).

16. Modernizacja stacji uzdatniania wody.
17. Budowa sieci wodociągowej w Mieście i Gminie Kłodawa.
18. Rozbudowa wiejskiej sieci wodociągowej w miejscowościach Bierzwienna Długa Kolonia, Dębina, Kobylata.
19. Sukcesywna wymiana sieci azbestocementowej.
20. Budowa studni głębinowej w miejscowości Bierzwienna Długa.
21. Budowa kanalizacji deszczowej przy budowie i modernizacji dróg.
22. Budowa separatorów wód deszczowych.
23. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych.
24. Budowa wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu w miejscowości Pomarzano Fabryczne.
25. Budowa kanalizacji w ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
26. Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna ekonomicznie.
27. Kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).
28. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych – współpraca ze starostwem (likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych, budowa lub modernizacja osadników gnilnych w dużych gospodarstwach rolnych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć czynnych).
29. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Powierzchnia ziemi i gleby:

30. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
31. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
32. Kompleksowa rekultywacja gruntów po byłym wydobyciu złóż kopalin.
33. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Przyroda:

34. Utrzymanie infrastruktury turystycznej (współpraca ze starostwem).

Energia odnawialna:

35. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
36. Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
37. Projekty w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej.

Poważane awarie i zagrożenia naturalne:

38. Uregulowanie gospodarki wodami deszczowymi i roztopowymi.

Gospodarka odpadami:

39. Utworzenie i utrzymanie punktów selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wg potrzeb).
40. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.

41. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
42. Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i prowadzenie kampanii informacyjnych w tym zakresie.

Edukacja ekologiczna:

43. Rozbudowa ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych, ścieżek rowerowych, tworzenie punktów widokowych oraz edukacja dzieci i młodzieży szkolnej w zakresie ochrony przyrody i lasu.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 w analizie i ocenie wzięto pod uwagę przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio – terminowe 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 ludzi, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska między oddziaływaniami na te elementy.

Po przeanalizowaniu w/w zadań stwierdza się, że żadne z nich nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, gdyż zostaną zastosowane najlepsze dostępne techniki zgodnie z aktualną wiedzą oraz przepisami w zakresie ochrony środowiska. Zadania te zostają zaplanowane do realizacji dla poprawy funkcjonowania gminy, poprawy standardu życia mieszkańców oraz poprawy jakości środowiska przyrodniczego.

Poniżej zostaje przedstawiona analiza wymienionych zadań względem poszczególnych komponentów środowiska i możliwości oddziaływania na te komponenty.

Zadanie 1

Zadania o charakterze inwestycyjnym przewidziane do realizacji na terenie Miasta i Gminy Kłodawa w ramach Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon dotyczą:

- tworzenia ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego;
- prowadzenia działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowo-komunalnego.

Działania o charakterze inwestycyjnym ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowo-komunalnego mogą polegać na:

- budowie dróg oraz poprawie stanu technicznego dróg istniejących;
- modernizacji ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej oraz dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych;
- modernizacji kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw, modernizacji kotłów, automatyzacji procesu spalania, zmiany rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowy/modernizacji systemów oczyszczania spalin.

Rodzaj oddziaływań związanych z realizacją w/w przedsięwzięć został przedstawiony w opisie odnoszącym się do poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach aktualizacji POŚ.

Realizacja działań zaplanowanych w POP dla województwa wielkopolskiego ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych substancji w powietrzu.

Zadania 2 – 4

Polegają na zmianie sposobu ogrzewania budynków oraz ich termomodernizacji. Skala przedsięwzięć nie jest duża, a emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza spowodowana pracami będzie chwilowa i nie będzie oddziaływała w znacząco negatywny sposób. Oddziaływania będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Zadania służą zmianie sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe co przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parki podworskie. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. Realizacja przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby

naturalne, zabytki i dobra naturalne. Realizacja zadania będzie pozytywnie wpływać na powietrze atmosferyczne, a tym samym rośliny i zwierzęta oraz na ludzi mieszkających w pobliżu.

Przedsięwzięcia w zakresie **ochrony powietrza** mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych czy stosowanie urządzeń do oczyszczania spalin i wykorzystywanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych. Działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

Poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Wielkość oddziaływania zależy przede wszystkim od rodzaju wykorzystywanego paliwa, którym mogą być np. słoma, zrębki, brykiet drewna, brykiet lub pellet z biomasy. W każdym przypadku emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie mniejsza niż podczas spalania węgla kamiennego, który na chwilę obecną stanowi główne paliwo opałowe w kotłowniach domowych oraz w zakładach. Również stosowanie systemu dogrzewania chociażby wody dzięki energii solarnej spowoduje zmniejszenie stopnia emisji.

Omawiane zadania posłużą ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie lub eliminowanie wprowadzanych do powietrza substancji szkodliwych, które są emitowane przez zakłady produkcyjne i usługowe, indywidualne kotłownie.

Podczas termomodernizacji budynków szczególna uwaga zostanie zwrócona na zamieszkujące je zwierzęta. W przypadku wykonywania prac związanych z termomodernizacją budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków (w tym języka i wróbla). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych. Drugą grupą gatunków, będącą pod wpływem zagrożenia tego rodzaju inwestycji są nietoperze wykorzystujące większe przestrzenie, np. strychy, poddasza itp. Należą do nich przede wszystkim nocek duży i podkowiec mały. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków nietoperzy prace należy wykonywać poza ich sezonem rozrodczym (wrzesień-październik) i czasem hibernacji (listopad-kwiecień).

Czas pracy ograniczony będzie do niezbędnego minimum. Prace będą wykonywane tylko w porze dnia. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny wysoko sprawne, w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Nie przewiduje się znacząco negatywnych oddziaływań omawianych zadań na środowisko i jego komponenty (w tym obszary objęte ochroną) przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności zgodnych z założeniami służącymi ochronie środowiska.

Zadanie 5, 6, 14 – 28, 38

Inwestycje te będą realizowane z udziałem urządzeń mechanicznych, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi. Emisja ta będzie chwilowa oddziałująca w nieznaczny sposób na powietrze oraz powierzchnię ziemi. Będzie się odbywała w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Prace z użyciem ciężkiego sprzętu będą prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Podczas budowy przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania: bezpośrednie, chwilowe, które w bardzo nieznaczny sposób mogą utrudnić komunikację mieszkańcom z uwagi na prowadzone prace, spowodują nieznaczną emisję zanieczyszczeń oraz hałasu. Jednym z zadań jest wymiana sieci wodociągowej z rur azbesto – cementowych. Rury azbestocementowe będą demontowane przez wykwalifikowanych specjalistów w taki sposób, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego włóknami azbestu. W przypadku rur azbestocementowych ryzyko zanieczyszczenia środowiska jest mniejsze niż w przypadku demontażu pokryć dachowych zawierających azbest. Rury znajdujące się pod ziemią nie są wystawione na czynniki atmosferyczne, nie erodują i w związku z tym nie pylą. Dodatkową barierę stanowią substancje niesione z wodą, kamień osadzające się na rurach. Podczas demontażu może dojść do złamań, kruszenia się, czy celowej defragmentacji rur, co spowoduje większe zagrożenie emisją włókien azbestowych niż pozostawienie rur w ziemi i położenie wzdłuż starego rurociągu nowej instalacji. W chwili obecnej praktykuje się metodę polegającą na pozostawieniu starego rurociągu i odłączenie go od sieci, a następnie położenie wzdłuż niego nowego systemu rurociągowego. W taki przypadku możliwość wystąpienia potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko i jego poszczególne komponenty nie zachodzi. Pozostałe operacje takie jak uporządkowanie terenu przebiegać będą analogicznie, jak przy budowie nowego rurociągu.

Budowa nowego odcinka sieci wodociągowej, kanalizacyjnej czy gazowej oraz przyłączy do budynków determinuje późniejsze wykorzystanie terenu w jej obrębie. Zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji zachować należy wymagane minimalne odległości od istniejącego oraz projektowanego uzbrojenia terenu, budynków, obiektów infrastruktury technicznej oraz drzew. Analogiczna sytuacja dotyczy budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

Ponadto w przypadku modernizacji oczyszczalni ścieków i stacji uzdatniania wody oraz budowy wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu ściekowego czy przepompowni ścieków może zająć konieczność trwałego zajęcia terenu pod budowę niezbędnych urządzeń i budynków.

Na etapie realizacji przedmiotowych przedsięwzięć wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parki podworskie. Prace mogą być jednak prowadzone w ich

sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

Jednocześnie zaznacza się, że zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej służą wyeliminowaniu niekontrolowanych zrzutów ścieków do środowiska. Zadania te służą również poprawie komfortu życia mieszkańców i warunków sanitarnych w gminie. Zadanie w zakresie budowy gazociągu przyczyni się do sukcesywnego zwiększania udziału „czystej energii” przez zastąpienie kotłowni węglowych. Może zająć konieczność realizacji zadania na obszarach objętych ochroną i w ich sąsiedztwie. Niemniej jednak są to zadania, które należy rozpatrywać, jako inwestycje nadrzędnego celu publicznego.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Omawiane przedsięwzięcia są z reguły obiektami podziemnymi liniowy. Jedynie w przypadku modernizacji stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków oraz budowy wiaty i piaskownika lub też zaistnienia potrzeby budowy przepompowni ścieków dojdzie do zmian w krajobrazie. Obiekty te nie będą jednak w znaczący sposób ingerować w otaczający krajobraz.

Oddziaływanie na środowisko na etapie eksploatacji związane będzie głównie z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych i wód z odstojników na popłuczyny po płukania filtrów do odbiornika. Jakość odprowadzanych ścieków oczyszczonych oraz wód popłucznych powinna spełniać wymagania określone w odrębnych przepisach. Na etapie eksploatacji prowadzony będzie monitoring pracy oczyszczalni ścieków (ilości i jakości ścieków na odpływie, kontrola pracy poszczególnych urządzeń oczyszczalni) oraz kontroli pracy ewentualnie powstałych przepompowni ścieków (monitorowanie występowania stanów awaryjnych), a także okresowych kontroli studzienek kanalizacyjnych (kontrola szczelności). Pod wiatą na szczelnym podłożu będą składowane odwodnione osady ściekowe powstałe w trakcie pracy oczyszczalni ścieków poddane wcześniej procesowi higienizacji. Wiatą przeznaczona do składowania odwodnionych osadów ściekowych będzie wyposażona w system zbierania ewentualnych

odcieków. Odcieki z wiaty osadu odwodnionego będą zawracane do oczyszczalni i poddawane procesowi oczyszczania.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Realizacja w/w zadań jest konieczna z uwagi na potrzebę zapewnienia sprawnego funkcjonowania systemu gospodarki wodno – ściekowej i zwiększenia przyłączy gazowych na terenie Miasta i Gminy Kłodawa. Zarówno instalacja wodno – kanalizacyjna, jak i gazowa będzie szczelna. Szczelność zagwarantuje brak możliwości wydostawania się gazu, ścieków, czy stratom wody. Sieć kanalizacyjna, wodociągowa i gazowa nie będzie stanowić źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, ziemi i wód. Na etapie eksploatacji w/w przedsięwzięcia przyniosą długotrwały pozytywny efekt polegający na kontrolowanym i bezpiecznym dla środowiska gospodarowaniu wodą i ściekami oraz na zwiększeniu dostępu do paliwa gazowego.

Zadania 7 (35), 36, 37

Na obecnym etapie nie ma możliwości jednoznacznego określenia rodzaju inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach projektów w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej. Przedsięwzięcia te mogą być związane np. z modernizacją lub budową dróg, zmianą sposobu pozyskania energii cieplnej i elektrycznej, w tym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Możliwości rozwoju energetyki odnawialnej są w obecnym czasie duże.

Gmina nie wskazuje na konkretne zadania w zakresie energii spadków wody, powstania plantacji roślin energetycznych, czy energii geotermalnej. W zależności od rodzaju, skali i lokalizacji danego przedsięwzięcia konieczne będzie rozpatrzenie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia polegające na wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii są inicjowane głównie przez inwestorów prywatnych, nie przez jednostki samorządowe. Inwestor podejmując kroki w kierunku uzyskania decyzji środowiskowych winien mieć na względzie aspekty ekologiczne i stosować się do aktualnych zapisów prawa w tym zakresie. Na chwilę obecną brak jest propozycji rozwiązań tego typu. Największym zainteresowaniem cieszą się instalacje solarne, które stosowane są przeważnie przez osoby prywatne na domach mieszkalnych, rzadziej w zakładach. Instalacja solarna nie wymaga zezwoleń, ani uzyskania decyzji środowiskowej. Nie powoduje również żadnych znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko. Jedynie etap instalacji związany jest z chwilową emisją zanieczyszczeń i hałasu. W gminie nie planuje się rozwiązań polegających na zagospodarowaniu dużych połaci pod wielkopowierzchniowe instalacje solarne.

Na terenie gminy występują korzystne warunki do lokalizacji siłowni wiatrowych i biogazowni w przyszłości.

Nie są to zadania zaplanowane do realizacji przez gminę oraz nie wynikają z zapisów harmonogramu czasowo – finansowego. Rozważając wszystkie możliwości wykorzystania OZE, w przypadku energii odnawialnej występuje największe prawdopodobieństwo, że w przyszłości będzie wykorzystywana na terenie gminy. Wynika to również z dużego zainteresowania energią wiatrową i energią z biomasy

w ostatnim czasie. W związku z powyższym siłownie wiatrowe i biogazownie w niniejszej prognozie przeanalizowano pod kątem oddziaływania na środowisko.

Prace polegające na budowie biogazowni i elektrowni wiatrowych odbywać się będą z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

W trakcie eksploatacji elektrowni wiatrowych pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od przekładni mechanicznej i przepływu aerodynamicznego łopat wirnika. Będzie to stały monotonny szum zmieniający klimat akustyczny w nieznaczny sposób. Na podstawie obserwacji funkcjonujących na terenie kraju siłowni wiatrowych stwierdzić można, że szum ten wpisuje się w tło otoczenia.

Przy wyborze lokalizacji elektrowni wiatrowych należy uwzględnić wymogi ochronne zawarte w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568, ze zm.)

Każdorazowo inwestycja taka będzie podlegać ocenie oddziaływania na środowisko przez odpowiednie organy administracji publicznej.

Kolizje ptaków z siłowniami wiatrowymi zdarzają się w przypadku zlokalizowania elektrowni na trasie głównych przelotów ptaków lub w miejscu, gdzie znajdują się ważne dla nich żerowiska. Pewne zagrożenie występować może także w trakcie nocnych przelotów i w warunkach złej widoczności. Pamiętać należy jednak, że większość migracji ptaków odbywa się na wysokościach znacznie przekraczających 150 m, czyli zdecydowanie ponad pracującymi siłowniami wiatrowymi.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- a) na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- b) w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swojej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy, rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- c) na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Obecność turbin wiatrowych zlokalizowanych na użytkach rolnych umożliwia ich dalsze wykorzystanie pod uprawę lub pastwiska. Pojedyncza elektrownia zajmuje teren kilkunastu metrów kwadratowych, obsługa ogranicza się do dwóch przeglądów w ciągu roku. Ściśle należy natomiast przestrzegać zasady zakazującej wznoszenia elektrowni wiatrowych w bliskim sąsiedztwie siedzib ludzkich. Naruszenie tej zasady może być źródłem niezadowolenia tej części społeczeństwa, dla której zbyt bliskie sąsiedztwo urządzeń, ich stała obecność w krajobrazie i powodowany nią efekt cienia jest czynnikiem stresowym.

Należy zachować taką odległość terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą od terenów wymagających ochrony przed hałasem, która zapewni dotrzymanie akustycznych standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych na terenach podlegających ochronie lub odległość mniejszą, ale przy zastosowaniu środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Elektrownie wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na populacje nietoperzy i ich siedliska poprzez:

- degradację, zakłócenia lub niszczenie siedlisk i korytarzy migrowania,
- degradację, zakłócenia lub niszczenie miejsc rozrodu,
- zwiększone ryzyko kolizji nietoperzy w locie,
- dezorientację nietoperzy na skutek emisji ultradźwięków.

Dokumentem wskazującym na właściwe planowanie w zakresie elektrowni wiatrowych są „Tymczasowe wytyczne dotyczące ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009).

W chwili obecnej w fazie projektu jest opracowanie pt.: „Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” z 2011 r. Na podstawie powyższych dokumentów wnioskuje się, że z lokalizacji turbin wiatrowych należy wykluczyć:

obszary Natura 2000, na których jednym z przedmiotów ochrony są nietoperze, tereny w promieniu 3 km od:

a) istotnych dla integralności obszaru Natura 2000 letnich i zimowych schronień lub miejsc rojenia (swarmingu) nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony tego obszaru,

b) letnich kolonii nietoperzy, w których w ciągu ostatnich 5 lat przynajmniej raz stwierdzono jedną z następujących liczb dorosłych osobników:

- 100 lub więcejnocków dużych,
- 50 lub więcej podkowców małych, mroczków pozłocistych lub mroczków posrebrzanych,
- 30 lub więcejnocków łydkowłosych lubnocków orzęsionych,

c) zimowisk nietoperzy (w tym ich zwartych kompleksów), w których w ciągu ostatnich 5 lat przynajmniej raz stwierdzono zimowanie jednej z następujących liczb osobników:

- 100 lub więcej nietoperzy z dowolnych gatunków, albo,
- 30 lub więcej podkowców małych, albo,
- łącznie 10 lub więcejnocków Bechsteina,nocków łydkowłosych inocków orzęsionych,

tereny w promieniu 1 km od pozostałych istotnych (np. 30 dorosłych osobników) i stabilnych stanowisk letnich kolonii nietoperzy z gatunków uznawanych za narażone na kolizje z turbinami wiatrowymi (w stopniu bardzo wysokim, wysokim lub umiarkowanym), tereny w promieniu 1 km od granic kompleksów leśnych o powierzchni pow. 100 ha, będącymi ważnymi miejscami rozrodu nietoperzy.

Podane powyżej odległości graniczne należy uznać za minimalne. Nie oznacza to, że ich zastosowanie w każdym przypadku likwiduje zagrożenie zaistnienia znacząco negatywnego wpływu inwestycji na nietoperze. W wielu sytuacjach, w zależności od gatunków nietoperzy na danym stanowisku oraz układu terenu, strefa wykluczeń z lokalizacji farm wiatrowych wokół kolonii rozrodczych lub zimowisk może być

większa. Decyzja taka powinna być oparta o wyniki terenowych badań detektorowych, za których wykonanie odpowiedzialny jest inwestor.

Przedstawione powyżej wytyczne należy koniecznie uwzględniać w przypadku decyzji dotyczących lokalizacji wiatrowych. Inwestorzy chcący założyć przedsięwzięcie polegające na budowie i eksploatacji siłowni wiatrowych zobligowani są do przestrzegania wszelkich zapisów dotyczących ochrony terenów i gatunków cennych przyrodniczo.

W związku z budową biogazowni konieczne będzie zajęcie terenu przez budowle dotyczące bezpośrednio instalacji biogazowni, obiekty i budowle towarzyszące oraz drogi i place manewrowe.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Pod warunkiem prawidłowo prowadzonej eksploatacji biogazownia nie powinna powodować uciążliwości zapachowych dla okolicznych mieszkańców. Sam proces technologiczny przebiegać powinien w szczelnych, hermetycznych zbiornikach. Funkcjonowanie biogazowni wiąże się z emisją hałasu i substancji do powietrza związanego z pracą urządzeń instalacji oraz pojazdów ją obsługujących. W wyniku procesu technologicznego powstanie biogaz będący mieszkanką metanu (CH₄), dwutlenku węgla (CO₂), siarkowodoru (H₂S) oraz innych gazów śladowych. Spalanie biogazu w jednostce kogeneracyjnej wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń do środowiska. Przy prawidłowo wybranej lokalizacji i technologii obiekt nie powinien powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji substancji do powietrza i emisji hałasu dla terenów akustycznie chronionych.

W odniesieniu do plantacji roślin energetycznych pamiętać należy, iż wielkoobszarowe uprawy energetyczne negatywnie wpływają na krajobraz, a niektóre gatunki roślin mogą być inwazyjne. Przed dokonaniem wyboru miejsca planowanego pod uprawę biomasy powinna być dokonana uprzednio ocena przyrodnicza w celu wykluczenia spod inwestycji terenów stanowiących istotny element środowiska przyrodniczego np. tereny podmokłe, wrzosowiska. Wskazane jest prowadzenie uprawy biomasy na terenach nie wyróżniających się szczególnymi walorami przyrodniczymi.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie parków podworskich czy innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. W związku z powyższym nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na te tereny. Prace mogą być jednak prowadzone w sąsiedztwie tych obszarów i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji a następnie eksploatacji inwestycji. Powyższe oddziaływania będą mieć charakter lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. Realizacja przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym

oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

W zależności od rodzaju, skali i lokalizacji danego przedsięwzięcia konieczne będzie rozpatrzenie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia polegające na wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii są inicjowane głównie przez inwestorów prywatnych, nie przez jednostki samorządowe. Inwestor podejmując kroki w kierunku uzyskania decyzji środowiskowych winien mieć na względzie aspekty ekologiczne i stosować się do aktualnych zapisów prawa w tym zakresie. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia wykonawca przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace projektowe i realizacyjne będą prowadzone w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Bilans korzyści wynikający z powstania niniejszych inwestycji będzie zdecydowanie większy niż bilans potencjalnych negatywnych oddziaływań. Budowa biogazowni pozwoli m. in. na efektywne i proekologiczne wykorzystanie odpadów z produkcji rolnej i przetwórczej. Metan wyprodukowany w biogazowni można będzie dostarczać, jako paliwo gazowe, w tym jako źródło energii cieplnej lub przez jego spalanie produkować energię elektryczną. Wytworzenie energii elektrycznej przez elektrownie wiatrowe nie będzie związane z potrzebą spalania żadnego paliwa.

Są to, zatem alternatywne rozwiązania względem konwencjonalnych elektrowni wykorzystujących wysokoemisyjne spalanie węgla kamiennego i pozyskiwania ciepła ze spalania węgla i drewna.

Zadania 8 (12), 10

Realizacja prac drogowych oraz prac związanych z infrastrukturą towarzyszącą odbywać się będzie z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Oddziaływanie będzie chwilowe i nie wpłynie znacząco negatywnie na ludzi, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, Naturę 2000, krajobraz, zabytki, zasoby przyrody, klimat. W przypadku budowy nowego odcinka drogi konieczne będzie trwałe zajęcie terenu pod pas drogowy. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Budowa dróg i ich naprawa umożliwi polepszenie warunków drogowych oraz zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu podczas uczestnictwa w ruchu drogowym. Wykonanie nawierzchni drogowych poprzez zastosowanie nowoczesnych materiałów i technologii przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu ze środków komunikacyjnych. Na etapie eksploatacji drogi następuje długotrwała emisja hałasu i spalin w najbliższym promieniu drogi. Jest to emisja, której nie da się całkowicie uniknąć zwłaszcza, że istnieje duża potrzeba korzystania z dróg. Poprzez prace modernizacyjne i przy użyciu najlepszych dostępnych technik można dążyć do zmniejszania emisji.

Zadania polegające na poprawie stanu nawierzchni jezdnych i infrastruktury towarzyszącej przyczynią się do zmniejszenia istniejącej już emisji. Poprzez prace modernizacyjne i przy użyciu najlepszych dostępnych technik można dążyć do zmniejszania emisji.

Zadania polegające na poprawie stanu nawierzchni jezdnych i infrastruktury towarzyszącej przyczynią się do zmniejszenia istniejącej już emisji.

Zadania 9 (13), 34

Jednym z planowanych zadań jest utrzymanie infrastruktury turystycznej, które głównie będzie polegało na pracach remontowo – naprawczych, modernizacyjnych. Planowana jest również budowa ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych. Prace związane z realizacją przedmiotowych przedsięwzięć prowadzone będą przy użyciu urządzeń mechanicznych powodujących emisję spalin i hałasu oraz naruszenie powierzchni ziemi i roślin. Emisja ta będzie chwilowa i wystąpi w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Oddziaływanie to nie wpłynie znacząco negatywnie na powietrze, powierzchnię ziemi, ludzi, rośliny i zwierzęta oraz inne analizowane elementy. Omawiane oddziaływania będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpi znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie obszarów objętych ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody, parków podworskich lub innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy.

Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny, nie wpłyną znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie tych obszarów zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku

z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Inwestycje związane z budową ścieżek rowerowych i ciągów pieszych służą polepszeniu warunków drogowych, zwiększeniu bezpieczeństwa i komfortu rowerzystów i pieszych. Wykonanie ścieżki rowerowej stanowić będzie zachętę do aktywnego spędzenia czasu i umożliwi odstępianie od konwencjonalnych środków transportu. Przedsięwzięcia te w efekcie przyczynią się do zmniejszenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza ze środków komunikacyjnych.

Zadanie 11

Inwestycje związane z budową zabezpieczeń akustycznych, w tym ekranów będą dotyczyły dróg najczęściej uczęszczanych. Na terenie Gminy Kłodawa są to droga krajowa nr 92 oraz droga wojewódzka nr 263, które usytuowane są poza terenem obszarów chronionych.

Przedsięwzięcia tego typu będą realizowane z udziałem urządzeń mechanicznych, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi. Emisja ta będzie chwilowa oddziałująca w nieznaczny sposób na powietrze oraz powierzchnię ziemi. Będzie się odbywała w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Prace z użyciem ciężkiego sprzętu będą prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Podczas budowy przedsięwzięcia wystąpią więc oddziaływania: bezpośrednie, chwilowe, które w bardzo nieznaczny sposób mogą utrudnić komunikację mieszkańcom z uwagi na prowadzone prace, spowodują nieznaczną emisję zanieczyszczeń oraz hałasu. Istnieje możliwość wystąpienia utrudnień w komunikacji i transporcie ze względu na prowadzone roboty budowlane. W związku z powstaniem nowych elementów infrastruktury związanych z ochroną przed hałasem zajdzie potrzeba trwałego zajęcia terenu pod ich budowę.

Na etapie realizacji przedmiotowych przedsięwzięć wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne. Nowopowstałe obiekty nie będą negatywnie oddziaływać na żaden z komponentów środowiska oraz na ludzi.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parków podworskich. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Ze względu na rozmiar stanowią ekrany akustyczne z reguły silną dominantę w krajobrazie. Z uwagi na powyższe należy dążyć na ile to możliwe do właściwego wkomponowania ekranów w otaczający krajobraz. Na etapie projektowym powinno się uwzględnić zastosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących wpływ na krajobraz. Ekrany akustyczne powinny być dostosowane do otaczającej zabudowy poprzez kolorystykę konstrukcji, ukształtowanie powierzchni, zarys krawędzi, zastosowanie zieleni itp.

Realizacja w/w zadań jest konieczna z uwagi na potrzebę zapewnienia ochrony akustycznej w miejscach, gdzie oddziaływanie hałasu komunikacyjnego jest szczególnie uciążliwe. Przedsięwzięcie na etapie eksploatacji będzie mieć pozytywny wpływ na ludzi i zwierzęta z uwagi na ograniczenie emisji hałasu związanego z dużym natężeniem ruchu na drogach.

Zadania 29 (33)

Prace konserwacyjne rowów melioracyjnych obejmować będą:

1. odkrzaczenie skarp rowów oraz pobocza rowu,
2. wydobycie namułu z zachowaniem spadków dna rowów dostosowanych do rzędnych wylotów,
3. urządzeń odprowadzających wody opadowe,
4. odłożenie urobku na pobocze lub uszkodzone skarpy rowów, rozplantowanie lub ubicie na poboczu lub na skarpie, formowanie i wyrównanie zasypanych skarp,
5. odtworzenie odpowiednich spadków skarp rowów,
6. udrożnienie przepustów wzdłuż ciągów rowów,
7. karczowanie pni.

Realizacja prac związanych z realizacją w/w zadania odbywać się będzie z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz

naruszą powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Emisja hałasu będzie ograniczać się do pory dnia. Powyższe oddziaływania będą chwilowe i nie wpłyną znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, Naturę 2000, krajobraz, zabytki, zasoby przyrody, klimat. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego. W związku z charakterem przedsięwzięcia, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań mających na celu ochronę środowiska, nie przewiduje się wpływu czynności realizacyjnych na zwiększenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby. Przewiduje się rozwiązania z minimalnym użyciem sprzętu mechanicznego. Prace ziemne i umocnieniowe będą odbywać się ręcznie.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parków podworskich. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych. W przypadku konieczności realizacji zadania na obszarach objętych ochroną i w ich sąsiedztwie zostaną podjęte wszelkie środki zabezpieczające dany teren przed negatywnymi oddziaływaniami.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu jest konieczna z uwagi na możliwość utrzymania optymalnego uwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania oraz ochronę użytków rolnych przed suszą i powodzią. W związku z powyższym niezbędna jest ich systematyczna konserwacja i modernizacja.

Zadania 30 (40), 31, 32, 41

Zadania te zostały zaplanowane z myślą o przywróceniu terenom zdegradowanym utraconych walorów. Rekultywacja miejsc takich jak np. „dzikie składowiska” lub inne tereny zdegradowane jest konieczna ze względów ekonomicznych, ekologicznych i estetycznych. Zadanie na etapie realizacji będzie skutkowało emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasu pochodzących z maszyn i pojazdów uczestniczących w tym zadaniu. Oddziaływania te będą mieć jednak charakter krótkotrwały i lokalny.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne. Pewne oddziaływanie na glebę oraz powierzchnię ziemi odbywać się będzie jedynie w trakcie trwania prac budowlanych. Trwale zmieni się ukształtowanie terenu związane ściśle z przyjętym kierunkiem rekultywacji. Kierunek rekultywacji zostanie przedstawiony w dokumentacji na etapie wniosku Inwestora o wydanie decyzji o ustaleniu kierunku i terminu rekultywacji gruntów. Nie wyklucza się wykorzystania odpowiednich grup odpadów do wykonania rekultywacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace rekultywacyjne prowadzone będą przy użyciu wyłącznie sprawnego sprzętu, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i z zachowaniem środków bezpieczeństwa z uwagi na bezpieczeństwo pracowników. Prace zostaną wykonane z użyciem najlepszych dostępnych technik w celu minimalizowania możliwych negatywnych oddziaływań takich jak zanieczyszczenia wodno – gruntowe, emisja zanieczyszczeń i hałasu.

Jednym z głównych celów rekultywacji jest ochrona środowiska gruntowo-wodnego. Planowane przedsięwzięcia nie wpłyną na pogorszenie istniejącego stanu gleby. Planowana inwestycja przyczyni się do ochrony środowiska gruntowo – wodnego.

Podczas prowadzenia prac oddziaływanie inwestycji polegać będzie głównie na zmianach w krajobrazie oraz emisji hałasu i substancji do powietrza na etapie jej realizacji.

Prace rekultywacyjne mogą być prowadzone na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody, obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji, parków objętych ochroną konserwatorską oraz pozostałych obszarów proponowanych do objęcia ochroną przyrody na terenie gminy. Dotyczyć to może również usuwania „dzikich wysypisk śmieci”, które mogą powstawać w dowolnym miejscu.

Prace rekultywacyjne mogą być prowadzone na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody, parków objętych podworskich czy innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. Dotyczyć to może również usuwania „dzikich wysypisk śmieci”, które mogą powstawać w dowolnym miejscu.

W przypadku realizacji prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych wystąpią identyczne oddziaływania jak wyżej opisane. Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

W wielu przypadkach nie będzie konieczności ingerencji sprzętem mechanicznym. Mniejsze „skupiska” mogą być oczyszczane ręcznie. Ingerencja sprzętu mechanicznego konieczna będzie w przypadku dużych połączeń zanieczyszczonych odpadami oraz w przypadku konieczności wymiany skażonej gleby. Emisja powstała podczas działań naprawczych będzie jednak chwilowa, a samo działanie doprowadzi do zlikwidowania dużo bardziej niebezpiecznego zanieczyszczenia. Po zakończeniu robót budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany.

Na etapie prowadzonych prac nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania. Wystąpią bezpośrednie chwilowe oddziaływania na powietrze. Na etapie porealizacyjnym nie wystąpią oddziaływania o charakterze negatywnym na żaden z elementów. Dzięki wykonaniu zadania powstanie teren zrewitalizowany i zagospodarowany zgodnie z obecnymi potrzebami oraz będzie skutkować korzyściami ekologicznymi. Na etapie realizacji niniejszych przedsięwzięć nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Po wykonaniu wszystkich prac, zrehabilitowany obiekt będzie pozytywnie oddziaływał na krajobraz, ludzi, rośliny, zwierzęta, gleby, wody, różnorodność biologiczną. Będzie to oddziaływanie długotrwałe. Na zrehabilitowanym terenie mogą powstać korzystne warunki do pojawienia się nowych gatunków roślin i zwierząt.

Zadanie 39

Realizacja w/w zadania odbywać się będzie z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi. W czasie eksploatacji oddziaływanie na powietrze ograniczać się będzie do emisji spalin z pojazdów poruszających się po terenie obiektu. Oddziaływanie na klimat akustyczny ograniczać się będzie do emisji hałasu związanego z poruszaniem się pojazdów po terenie obiektu. Planowana działalność nie wpłynie na zmianę, a tym samym na pogorszenie istniejącego stanu gleby, jeśli prowadzona będzie

zgodnie z przyjętymi założeniami, w szczególności, jeśli prawidłowo prowadzona będzie gospodarka odpadami (odpowiednie zabezpieczenia pojemników, szczególnie z odpadami niebezpiecznymi), gospodarka wodno – ściekowa, w dobrym stanie utrzymywana będzie powierzchnia utwardzona pod ruch pojazdów ciężkich.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się lokalizacji inwestycji na terenie obszarów chronionych na mocy zapisów ustawy o ochronie przyrody, parków podworskich czy innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. W związku z powyższym nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na te obszary.

Prace mogą być jednak prowadzone w sąsiedztwie tych terenów i oddziaływać na nie pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych i późniejszej eksploatacji. Powyższe oddziaływania będą mieć charakter lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

Dokładna lokalizacja inwestycji zostanie ustalona przed rozpoczęciem projektu dotyczącego budowy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów, w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu kolidować z otaczającym krajobrazem i środowiskiem przyrodniczym.

Wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko. Czas pracy ograniczony będzie do niezbędnego minimum. Realizacja zadania odbywać się będzie za pomocą wysoko sprawnego sprzętu, nowoczesnych materiałów i technik budowlanych. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją i eksploatacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Po zakończeniu robót budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Planowane zadanie nie wpłynie na pogorszenie się istniejącego stanu wód powierzchniowych i wód podziemnych, zwłaszcza, że prace będą prowadzone z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. W ramach eksploatacji Punktu prowadzona będzie racjonalna gospodarka wodno – ściekowa, w dobrym stanie utrzymywana będzie powierzchnia utwardzona i urządzenia odprowadzające wody z powierzchni utwardzonych. Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, Naturę 2000. Obiekt zostanie odpowiednio zabezpieczony przed niekontrolowanym przedostawaniem się odpadów z terenu obiektu na tereny sąsiadujące oraz przed możliwością przedostania się zwierząt na teren przedsięwzięcia. Zadanie nie będzie negatywnie oddziaływało na dobra materialne okolicznych mieszkańców.

Za realizacją zadania przemawia konieczność dostosowania systemu gospodarki odpadami na terenie gminy do przepisów ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz

niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 152 poz. 897 ze zm.). Przedsięwzięcie będzie miało pozytywny wpływ na środowisko poprzez zwiększenie ilości odpadów poddanych recyklingowi oraz oddzieleniu odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Przedsięwzięcie powinno spełniać wymogi funkcjonalności, bezpieczeństwa, ochrony środowiska i być łatwo dostępne dla wszystkich mieszkańców gminy.

Zadanie 42

Usuwanie azbestocementowych pokryć dachowych będzie realizowane na terenie gminy przez firmy specjalizujące się w tym zakresie. Przed wykonaniem prac wymagane jest zabezpieczenie terenu dla prac prowadzonych na wysokości. Pracownicy zobowiązani są posiadać przeszkolenie oraz odzież ochronną i maski. Odpady azbestowe będą przez wykwalifikowaną firmę magazynowane na paletach w stosach do ok. 1 Mg, następnie przez tą firmę zabezpieczane i transportowane na wskazane składowisko odpadów azbestowych. Demontaż azbestowych pokryć dachowych nie może być prowadzony we własnym zakresie przez mieszkańców ze względu na zbyt duże ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia środowiska włóknami azbestowymi oraz z uwagi na zagrożenie zdrowia.

Prace prowadzone przez wyspecjalizowane firmy będą postępować przy użyciu sprzętu mechanicznego, który spowoduje chwilową emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Analogiczne oddziaływania wystąpią podczas transportu azbestu na składowisko. Emisja ta będzie chwilowa oddziałująca w nieznacznym sposobie na powietrze, glebę, rośliny i ludzi. Będzie się odbywała w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Prace z użyciem sprzętu mechanicznego będą prowadzone w dzień. Podczas realizacji i eksploatacji nie zostaną naruszone stanowiska gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną i siedliska cenne przyrodniczo.

Ewentualny wzrost zagrożenia dla okolicznych mieszkańców podczas prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu będzie krótkotrwały. Podczas prowadzenia prac zachowane zostaną odpowiednie standardy w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów. Jego oddziaływanie będzie mieć więc charakter pomijalny. W przypadku osób, które będą przeprowadzać prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, stwierdzić należy zwiększenie ryzyka związanego z możliwością wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z narażenia na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest. Należy jednak podkreślić fakt, iż zgodnie z obowiązującymi przepisami działalność w tym zakresie mogą podejmować tylko wykwalifikowane firmy. Personel zatrudniony przez te firmy jest wyposażony w odpowiednie środki ochrony osobistej i świadomy zagrożeń związanych z prowadzonymi pracami (wysoka świadomość zagrożenia). W ramach prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami stosowany jest szereg środków minimalizujących wystąpienie negatywnego oddziaływania (zarówno w odniesieniu do pracowników jak i osób postronnych).

Realizacja zadania będzie miała dość ograniczone oddziaływanie na ludzi, różnorodność biologiczną, roślinność i zwierzęta. Pewne oddziaływania wystąpić mogą w odniesieniu do gatunków zwierząt. Z uwagi na zakres działań oraz założone działania minimalizujące, nie można rozpatrywać ich w kontekście wpływu na bioróżnorodność, a jedynie w kontekście oddziaływania na gatunki chronione.

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących).

Pod warunkiem zastosowania odpowiedniej technologii oraz przestrzeganiu obowiązujących przepisów realizacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne w odniesieniu do oddziaływań jakie obecnie występują w tym zakresie. Może wystąpić oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane ze zwiększeniem stężenia włókien azbestu w powietrzu podczas jego usuwania z budynków. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i lokalny. Przy uwzględnieniu odpowiedniego reżimu robót oddziaływanie to będzie skutecznie ograniczone. Oddziaływanie podczas przedsięwzięcia związane będzie również z emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasu podczas transportu usuniętych materiałów na składowisko. Biorąc pod uwagę małą ilość obiektów, z których konieczne będzie usuwanie azbestu w porównaniu do czasu realizacji przedsięwzięcia niniejsze oddziaływania nie będą znaczące. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływała na powierzchnię ziemi.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody, parki podworskie czy inne obszary cenne przyrodniczo na terenie gminy. Prace mogą być jednak prowadzone w sąsiedztwie tych obszarów i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych. Azbest występuje tylko na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, głównie w postaci pokryć dachowych. Realizacja analizowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących).

Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

Nie przewiduje się, aby omawiane zadania znacząco negatywnie oddziaływały na ludzi, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny oraz cel i przedmiot ochrony Natura 2000. Podczas prac nie dojdzie do naruszenia cennych przyrodniczo siedlisk (w tym obszarów objętych ochroną prawną), ani do naruszenia stanowisk gatunków objętych ochroną. Planowane zadanie nie spowoduje zachwiania równowagi występujących na danym terenie ekosystemów. Prace spowodują oddziaływania chwilowe i nie wpłyną na trwałe pogorszenie się stanu środowiska.

W przypadku wykonywania prac związanych z usuwaniem azbestu z budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków (w tym jerzyka i wróbla). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych. Realizacja przedsięwzięcia prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych. Prace z użyciem sprzętu mechanicznego prowadzone będą poza okresem lęgowym

ptaków, ich okresem zimowania i przelotu. Urząd Gminy będzie informować inwestorów o obowiązku ochrony fauny i flory w czasie prowadzenia prac.

Podczas realizacji przedsięwzięcia zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Realizacja zadania będzie mieć pozytywny wpływ na zdrowie ludzi mieszkających, pracujących lub też wykorzystujących do innych celów obiekt, w których wykorzystywane są materiały zawierające azbest.

Pozytywne oddziaływanie związane jest także z ograniczeniem ryzyka powstawania „dzikich” składowisk odpadów. Nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na klimat, zasoby naturalne oraz zabytki.

Realizacja zadania będzie miała również pośrednio pozytywny wpływ na krajobraz. Podczas wykonywania przedsięwzięcia może wystąpić konieczność przeprowadzanie innych prac remontowych na budynkach, co wpłynie pozytywnie na ich walory estetyczne.

Wcześniej wyznaczono szacunkowe ilości produktów zawierających azbest na terenie gmin wchodzących w skład Związku Międzygminnego Kolski Związek Komunalny i sporządzony został Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na podstawie danych będących w posiadaniu gmin tworzących Związek Międzygminny „Kolski Region Komunalny”. Usunięcie wyrobów azbestowych zawierających azbest ma na celu oczyszczenie terenu Gminy zgodnie z założeniami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032.

Zadania 43

Budowa ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych obejmować może budowę nowych lub przebudowę już istniejących ścieżek, budowę punktów widokowych i informacyjnych, małej architektury, prace w zakresie kształtowania zieleni (wycinki oraz nasadzenia nowych drzew, krzewów, roślin ozdobnych, wykonanie trawników), budowę oświetlenia oraz infrastruktury niezbędnej do prowadzenia monitoringu na tym terenie. Ich lokalizacja obejmować będzie najprawdopodobniej teren *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu, parków podworskich, teren w pobliżu pomników przyrody czy inne obszary cenne przyrodniczo na terenie gminy.

Prace prowadzone po części przy użyciu urządzeń mechanicznych powodujących emisję spalin i hałasu oraz naruszenie powierzchni ziemi i roślin. Emisja ta będzie chwilowa będzie się odbywała w jednym,

wyznaczonym dla danego zadania miejscu – będzie to chwilowe oddziaływanie, które nie wpłynie znacząco negatywnie na powietrze, powierzchnię ziemi, ludzi, rośliny i zwierzęta oraz inne analizowane elementy. Oddziaływania będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Po wykonaniu prac teren zostanie uporządkowany. Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Podczas realizacji prac wystąpi krótkotrwała emisja hałasu i zanieczyszczeń, która nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na dane tereny.

Lokalizacja przedsięwzięcia powinna w możliwie najmniejszym stopniu kolidować z przebiegiem korytarzy ekologicznych. Ponadto zastosowanie w trakcie budowy i eksploatacji proekologicznych metod może w znacznym stopniu zmniejszyć niekorzystne oddziaływanie.

Wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko. Czas pracy ograniczony będzie do niezbędnego minimum. Realizacja zadania odbywać się będzie za pomocą wysoko sprawnego sprzętu, nowoczesnych materiałów i technik budowlanych. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją i eksploatacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Po zakończeniu robót budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Celem tego typu przedsięwzięć jest wyeksponowanie, zachowanie i rozwój obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. Inwestycje te stanowiąc będą niezbędną pomoc przy prowadzeniu szeroko rozumianej edukacji ekologicznej zarówno wśród dzieci i młodzieży jak i dorosłych. Podczas eksploatacji ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych będą respektowane wszelkie zakazy i warunki przebywania ustanowione dla danego terenu.

Ścieżki zostaną zabezpieczone przed możliwością zbieżenia ze szlaku / wyznaczonej powierzchni dostępnej dla użytkowników i penetrowania środowiska znajdującego się poza ścieżką. W celu uniknięcia zaśmiecania, ścieżki, parki i przestrzeń zagospodarowana na terenie danych miejscowości będą zaopatrzone w pojemniki na odpady. Użytkownicy tych miejsc będą informowani o warunkach obowiązujących podczas korzystania z niej. Warunki te będą określone w celu ochrony cennych przyrodniczo komponentów środowiska i ich elementów. Niedopuszczalne będzie płoszenie zwierząt, zanieczyszczanie terenu, zdeptywanie roślinności. Realizacja przedsięwzięć przyniesie długotrwałe korzyści dla mieszkańców dzięki zwiększeniu możliwości poznawania przyrody oraz umożliwieniu

korzystania z odpowiednio zagospodarowanego terenu. Ścieżki i parki zostaną zaopatrzone w tablice informacyjne.

Podsumowanie

Podsumowując niniejszy rozdział stwierdza się brak możliwości wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i jego poszczególne komponenty – zarówno te znajdujące się w granicach omawianej gminy, jak i poza nimi. Wskazane zadania są uzasadnione ze względów ekologicznych i ekonomicznych, gdyż służyć będą poprawie jakości życia mieszkańców przy jednoczesnej dbałości o stan środowiska.

Charakter i skala zadań wskazuje na brak wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na obszary objęte ochroną przyrody.

Ze względu na powyższe oraz na brak występowania na terenie i w sąsiedztwie Miasta i Gminy Kłodawa obszarów Natura 2000 nie przewiduje się wpływu realizacji inwestycji na te tereny. Najbliższy obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Warty PLB300002 zlokalizowany jest w odległości ok. 10,6 km od granic Gminy. Żadne z założonych zadań nie będzie znacząco negatywnie wpływało na stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono przedmiotowy obszar. W związku z realizacją wskazanych zadań nie zostanie naruszona integralność tego obszaru, ani powiązania z innymi obszarami.

W przypadku każdego z rozpatrzonych zadań zostanie uwzględniona racjonalna gospodarka odpadami na etapie realizacji oraz eksploatacji danego przedsięwzięcia w celu ochrony przed zanieczyszczeniami powierzchni ziemi, środowiska wodno – gruntowego, wód powierzchniowych i podziemnych. Gospodarka odpadami związana z realizacją zadań zostanie zaplanowana w sposób zgodny z aktualnymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska również w celu ochrony zdrowia i życia ludzi.

Szczegółowa analiza i ocena wpływu i skutków poszczególnych zadań zawartych w harmonogramie zostanie przeprowadzona na etapie uzyskania stosownych decyzji w zakresie uzgodnienia warunków realizacji tych przedsięwzięć. Analiza ta będzie możliwa po określeniu dokładnej lokalizacji danego przedsięwzięcia ze wskazaniem działek, na których zostanie ono zrealizowane. W analizie tej winny być zawarte aspekty:

- ochrony wód podziemnych, ujęć wód i ich stref ochronnych,
- ochrony krajobrazu,
- zasad odprowadzania i oczyszczania ścieków, w tym wód opadowych i roztopowych pochodzących z zanieczyszczonych terenów utwardzonych, z uwzględnieniem gospodarki ściekowej,
- potencjalnej zmiany stosunków wodnych,
- ochrony przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi,
- ryzyka zagrożenia powodzią,
- ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Na etapie sporządzania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa brak jest konkretnych wskazań dla lokalizacji i szczegółowego przebiegu większości z planowanych przedsięwzięć. Jednak z uwagi na charakter zadań, stwierdza się brak możliwości znacząco negatywnych oddziaływań również w odniesieniu do w/w aspektów. Zadania zostały założone w celu poprawy jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców z jednoczesnym uwzględnieniem aspektów środowiskowych. Ochrona i poprawa jakości środowiska, której również mają służyć wytyczone zadania wpłynie pozytywnie na zdrowie i jakość życia mieszkańców.

Na obecnym etapie nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów na skutek realizacji i późniejszej eksploatacji planowanych inwestycji. Inwestor jest zobowiązany do ochrony fauny i flory podczas prowadzenia prac. Przyczynienie się do uśmiercania zwierząt znajdujących się pod ochroną stanowi przestępstwo ścigane z urzędu.

W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych konieczne jest zasięgnięcie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, który wskaże dalszy sposób postępowania. Należy mieć na względzie zakazy oraz sposoby ochrony gatunków w myśl art. 50 i 51 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 ze zm.) W przypadku uzasadnionej potrzeby lokalizacji przedsięwzięcia w miejscu występowania gatunków chronionych należy zastosować działania kompensacyjne. Sposób ich prowadzenia zostanie określony przez właściwy organ po konsultacji. Jednym z rozwiązań jest przeniesienie gatunków wraz z ich siedliskami, jeżeli istnieją ku temu odpowiednie warunki. W przypadku braku zastosowania działań kompensacyjnych organ może zarządzić zmianę lokalizacji przedsięwzięcia.

6 ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWNŃ NA ŚRODOWISKO

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa występują obszary objęte ochroną na podstawie ustawy o *ochronie przyrody* w formie *Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*, stanowiska dokumentacyjnego *Profil Soli Różowej* oraz pomników przyrody. Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora, doliny rzeczne i parki podworskie.

Projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 nie zakłada realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Występujące oddziaływania na etapie realizacji zadań są nieznaczne i nie skutkują trwałym pogorszeniem się stanu środowiska.

W przypadku wykonania prac, które mogą naruszyć i wpłynąć na pogorszenie stanu któregoś z komponentów środowiska należy założyć działania zapobiegające lub działania kompensacyjne jeżeli nie ma innej możliwości.

Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 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. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia negatywnych oddziaływań dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania.

Poniżej zostają przedstawione możliwe oddziaływania na środowisko i metody zapobiegania im oraz metody kompensacji przyrodniczej.

W trakcie prac budowlanych inwestor jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji, a jeśli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód.

Dla zadań wymienionych, jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko należy przewidzieć odpowiednie warianty zapobiegania i kompensacji przyrodniczej.

Podczas prac budowlanych nastąpi naruszenie wierzchniej warstwy gleby wraz z okrywą roślinną, a następnie przemieszczone zostaną masy ziemne. Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w obszarze prowadzonych prac. Korę drzew należy zabezpieczyć przed odzieraniem i innymi uszkodzeniami mechanicznymi przy pomocy mat ochronnych. W przypadku, gdy wystąpi konieczność przesadzenia drzewa lub krzewu, należy zabezpieczyć całą bryłę korzeniową, koronę i strzałę. Operację przeniesienia należy dokonać przy użyciu odpowiedniego sprzętu. Przesadzenie dużego drzewa najczęściej wiąże się z uszkodzeniem/obcięciem niektórych korzeni, wówczas należy zredukować promień korony proporcjonalnie, tak, aby roślina była w stanie wykarcić swój organizm. Jeżeli jedyną możliwością jest usunięcie drzewa, należy w jego miejsce nasadzić inne w ilości określonej bliżej w decyzji dotyczącej pozwolenia na wykonanie czynności. Ilość i gatunek drzew, które należy nasadzić w miejsce wyciętego zależy od wieku, gatunku, obwodu i wartości przyrodniczej wyciętego drzewa.

Przemieszczanie mas ziemnych przy prowadzeniu wykopów jest konieczne. W przypadku prowadzenia prac głębokościowych takich jak np. kładzenie rur kanalizacyjnych/wodociągu zostaje naruszonych kilka warstw ziemi. Po zakończeniu prac należy przywrócić poprzedni stan zachowując kolejność warstw glebowych w profilu glebowym. Jeżeli nie jest możliwe przywrócenie rzeźby terenu i stanu gleby np. w przypadku budowy lub modernizacji drogi należy wykonać szereg zabiegów podyktowanych w decyzji dotyczącej warunków realizacji takiego przedsięwzięcia. Mogą to być:

- ukształtowanie terenu przez uformowanie nasypów, skarp,
- wykonanie drenażu i przejść dla zwierząt,
- nasadzenia drzew, krzewów, roślinności zielnej,
- dopilnowanie, aby stan zarządzony decyzją utrzymywał się.

Skala wykonanych działań kompensacyjnych zależy od rodzaju wykonanych prac i skali ingerencji w środowisko.

Do przeprowadzenia prac przy realizacji w/w zadań należy stosować sprzęt o pełnej sprawności, żeby:

- zminimalizować poziom emitowanego hałasu,
- zminimalizować poziom zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodów i maszyn,
- zapobiec wyciekom paliw ze zbiorników maszyn, pojazdów i urządzeń.

Przedsięwzięcia należy realizować z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik, przy czym należy zapobiegać emisji zanieczyszczeń do środowiska, a w przypadku braku takiej możliwości ograniczać je przez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń (filtry, maty, ekrany itp.).

W przypadku okresowego oddziaływania na środowisko związanego z bytnością ludzi (np. ruch turystów) proponuje się:

- stworzenie odpowiedniego regulaminu obowiązującego odwiedzających podczas pobytu na terenach rekreacyjnych,
- stworzenie planu pielęgnacji zieleni oraz działań naprawczych w razie wyrządzonej szkody,
- monitorowanie stanu miejsc odwiedzanych przez użytkowników ścieżek edukacyjnych, parków,

- monitorowanie i zabezpieczanie miejsc narażonych na zniszczenia wywołane ruchem osób odwiedzających,
- w przypadku naruszenia stanu siedlisk przyrodniczych znajdujących się w obrębie ścieżek dostępnych dla odwiedzających, będą wykonywane prace naprawcze i ochronne przez odpowiednio do tego celu powołane służby.

Prace będą prowadzone zgodnie ze specyfiką danego siedliska. W przypadku wystąpienia możliwości realnego zagrożenia dla danego siedliska zostanie ono wyłączone z terenów dostępnych dla odwiedzających.

Jako, że na etapie sporządzania aktualizacji POŚ wymienione zadania nie są dokładnie zaplanowane nie można określić konkretnych działań zapobiegawczych i kompensacyjnych. Obowiązek przeprowadzenia działań zapobiegawczych i kompensacyjnych zostanie nałożony na inwestora / wykonawcę zadania. Szczegóły kompensacji/zapobiegania będą ustalone na etapie wydania stosownych decyzji.

Możliwości minimalizacji negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na ptaki są raczej ograniczone. Najważniejsze znaczenie ma tutaj odpowiedni wybór lokalizacji elektrowni wiatrowych poprzez wykluczenie terenów o dużym ryzyku niekorzystnych oddziaływań na ptaki, dającymi się zidentyfikować w oparciu o zawczasu dostępne informacje.

Pozostałe możliwe działania zapobiegawcze to:

- rezygnacja z posadowienia turbin w miejscach newralgicznych dla ptaków (niewielka odległość od zbiorników wodnych, kolonii mew i rybitw, stref ochronnych ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania itp.),
- odsuwanie siłowni od takich miejsc,
- zmiana układu posadowienia elektrowni – poprzez zwiększanie lub zagęszczanie,
- niewprowadzanie zróżnicowania wysokości posadowienia turbin w obrębie farm (prowadzącego do zwiększenia strefy zagrożenia kolizjami).

Potencjalne działania minimalizujące (wskazane do realizacji na etapie eksploatacji) obejmują i.in.:

1. Wyłączanie turbin w newralgicznych okresach nasilonej ekspozycji ptaków na wysokie ryzyko kolizji (np. szczyt przelotu gęsi, szczyt aktywności ptaków szponiastych przypadający na okres toków i karmienia piskląt itd.).
2. Tworzenie i utrzymywanie siedlisk atrakcyjnych dla ptaków poza obszarem inwestycji, w bezpiecznej od niej odległości, w stanie odpowiednim dla funkcjonowania populacji (szczególnie w odniesieniu do terenów żerowiskowych).
3. Zmniejszenie atrakcyjności terenów farmy jako żerowiska ptaków poprzez:
 - zmianę składu gatunkowego upraw w granicach farmy i na terenach bezpośrednio do niej przylegających – eliminację roślin szczególnie atrakcyjnych dla wybranych ptaków.
 - usuwanie ewentualnie pojawiającej się padliny dużych zwierząt z obszaru farmy dla minimalizacji atrakcyjności terenu dla ptaków drapieżnych.

Kompensacja strat powodowanych podwyższoną śmiertelnością w wyniku zderzeń z siłowniami jest raczej możliwa teoretycznie niż praktycznie. Realne możliwości kompensacji strat w populacji ptaków wynikających z budowy i eksploatacji farm wiatrowych są bardzo ograniczone i związane ze znacznymi nakładami finansowymi i organizacyjnymi. Podstawowy problem stanowią ograniczenia wynikające z ekologii ptaków i dostępność odpowiednich terenów.¹⁰

Negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze może miejsce zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. W czasie budowy inwestycja tego typu może prowadzić do:

- utraty miejsc żerowania i tras przelotu na żerowiska podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków w wyniku wycinania drzew, zasypywania zbiorników wodnych
- utraty kryjówek podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków na skutek wycinania drzew, wyburzania budynków, zasypywania wejść do obiektów podziemnych

Na etapie eksploatacji negatywny wpływ na nietoperze może przejawiać poprzez:

- emisję ultradźwięków powodującą płoszenie,
- utratę miejsc żerowania z powodu opuszczenia terenu przez nietoperze,
- utratę lub zmianę tras przelotu – korytarzy migracyjnych,
- śmiertelność w wyniku kolizji z pracującym rotorem lub urazu ciśnieniowego (barotrauma).

Jak dotychczas jest niewiele sprawdzonych, skutecznych metod minimalizacji śmiertelności nietoperzy na skutek kolizji z elektrowniami wiatrowymi. Trzy podstawowe rodzaje działań zapobiegawczych i łagodzących to:

1. Rezygnacja z budowy elektrowni wiatrowej na danym miejscu, stosowana przede wszystkim w sytuacjach, gdy poziom aktywności nietoperzy nawet w okresach relatywnie niewielkiego narażenia na kolizje (np. wiosną) jest na tyle wysoki, że praca wiatraka może powodować znaczną liczbę ofiar (lub znacznie zwiększając zagrożenie dla lokalnych populacji gatunków o wysokim statusie ochronnym). Wariant ten należy rozważyć w każdej sytuacji, w której zbyt długi okres proponowanych wyłączeń (wg punktu 3) spowodował by, że przedsięwzięcie stanie się nieopłacalne.

2. Przesunięcie proponowanej lokalizacji elektrowni poza obszar znacząco narażony na kolizje z nietoperzami możliwe tylko w przypadku gdy monitoring obejmował także obszar, na który planuje się przenieść turbinę, stosowane szczególnie w przypadku zbyt bliskiej lokalizacji turbiny w stosunku do lasów i zadrzewień.

3. Okresowe wyłączenie turbin (unieruchamianie wirników) przynajmniej w bezdeszczowe noce, przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s, kiedy dochodzi do 60 – 90 % kolizji, a produkcja energii jest niewielka. Jest to rozwiązanie podstawowe do zastosowania w większości przypadków, gdy zachodzi – potwierdzone roczną inwentaryzacją istotne zagrożenie kolizjami nietoperzy z turbinami. Najczęściej turbiny wyłączają się w okresie migracji jesiennej i dyspersji młodych (koniec lipca – początek października), rzadko migracji wiosennej (kwiecień - maj) lub ciąży i karmienia (czerwiec – lipiec), od wschodu do zachodu słońca (rzadziej w pierwszych kilku godzinach po zachodzie słońca). W miejscach o wyjątkowo wysokiej aktywności lub wykorzystywanych przez szczególnie zagrożone gatunki, turbiny

¹⁰ Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2011

powinny zostać wyłączone przez całą noc lub podczas wiatru słabszego niż 9 m/s. Terminy wyłączeń dla każdej farmy lub elektrowni muszą być wyznaczone wyłącznie na podstawie wyników rocznej inwentaryzacji aktywności nietoperzy przy zachowaniu zasady przezorności.

Nie istnieją jak dotąd skuteczne metody odstraszenia nietoperzy od wiatraków. Ewentualne stosowanie jakichkolwiek odstraszcaczy, w celu zminimalizowania ryzyka śmiertelności powinno być ograniczone do terenów o niewielkim lub umiarkowanym znaczeniu dla nietoperzy.

Dodatkowym, ale istotnym działaniem minimalizującym negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze jest oznakowanie wiatraków wyłącznie światłem czerwonym i rezygnacja ze światła białych. Zaleca się także malowanie wież i łopat wirników w ciemne barwy, aby zmniejszyć atrakcyjność tych obiektów dla potencjalnych ofiar nietoperzy – owadów latających o zmierzchu.

W trakcie funkcjonowania farmy istotną rzeczą jest utrzymanie nowych, liniowych elementów infrastruktury farmy, takich jak drogi techniczne, w stanie bezdrzewnym, jak również usuwanie nowych zakrzewień w tych miejscach. Takie przekształcenia szaty roślinnej mogłyby powodować wzrost aktywności nietoperzy na omawianym obszarze. Na etapie budowy wskazane jest unikanie wycinki drzew i zakrzewień tworzących liniowe elementy krajobrazu (zwłaszcza starych alei przydrożnych) a także zasypywania zbiorników przydrożnych, dla których wykazano wysoką aktywność łowiecką nietoperzy oraz wyburzania lub zasypywania obiektów, które okazały się istotnymi kryjówkami tych ssaków.¹¹

¹¹ Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2011

7 POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa powstała między innymi w celu uaktualnienia i poprawy obecnie funkcjonującego systemu ochrony środowiska w gminie. Stawia ona cele, których osiągnięcie skutkować będzie poprawą stanu środowiska przyrodniczego, ochroną przyrody i środowiska kulturowego.

Pośrednio wpływać może na społeczność lokalną. Im społeczeństwo bardziej ekologicznie świadome, tym lepiej zorganizowane i wywierające mniejszy negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Analizując cele zawarte w omawianym dokumencie, można stwierdzić, że zaniechanie ich realizacji nie tylko nie pomoże ochronie środowiska przyrodniczego, ale wręcz może pogorszyć jego stan.

Powszechnie wiadomo, że na realizację zadań mających na celu ochronę środowiska potrzebne są określone zasoby finansowe.

Aktualizacja POŚ wskazuje źródła finansowania służące osiągnięciu założonych celów. Nie są one programami sensu stricto, pokazują jednak jakie przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie z konkretnych źródeł.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument cechuje się wysokim stopniem ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań. W rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, przy budowie nowych dróg, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, elektrowni wiatrowych, należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- zwiększone zagrożenie suszą glebową,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- wzrost zużycia surowców i wody oraz nadmierna eksploatacja kopalni,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Podsumowując, realizacja celów zawartych w projekcie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa skutkować będzie uzyskaniem wartości dodanej poprzez działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. Zaniechanie wypełnienia założeń wynikających z tego dokumentu

spowoduje brak zharmonizowania w tym zakresie a także możliwość wdrażania działań niespójnych lub o zabarwieniu negatywnym.

8 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Art. 51 ust. 2 pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku opracowywania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa różne warianty kierunków działań i założonych celów ustanawia się na etapie tworzenia dokumentu, kiedy to w porozumieniu z władzami gminy dochodzi się do konsensusu w zakresie planowanego systemu ochrony środowiska oraz zadań. Powszechnym kryterium wyboru oprócz efektów ekologicznych są względy finansowe. Ważne jest zatem, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, znalezienie takiego rozwiązania, by przy określonych środkach finansowych uzyskać optymalny efekt ekologiczny.

Gmina, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu jej stabilnego rozwoju gospodarczego.

Uwzględniono fakt, że zaproponowane działania i zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania. Reasumując – w aktualizowanym Programie Ochrony Środowiska na etapie opracowywania dokumentu - spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój gminy.

Jako warianty alternatywne danego przedsięwzięcia można rozważać:

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

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

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

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

9 PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska winna być realizowana w trybie:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa z wykorzystaniem określonych mierników,
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Wskaźnikiem określającym stopień realizacji poszczególnych zadań będzie wysokość poniesionych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwić dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Niniejszego Programu ochrony środowiska dotyczy się obowiązek oceny wdrażania Programu poprzez opracowanie raportu przez organ wykonawczy gminy, który powinien być przedkładany Radzie Miejskiej w cyklu dwuletnim.

Tab. 21 Wskaźniki monitorowania efektywności aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020

Kategoria	Wskaźnik monitoringu	Jednostka
Przyroda i krajobraz	ilość i udział powierzchni obszarów prawnie chronionych	szt. / %
	liczba gatunków prawnie chronionych występujących na terenie gminy	szt.
	liczba utworzonych parków i zadrzewień	szt. / %
Powierzchnia ziemi i gleb	udział powierzchni zalesionej	ha / %
	ilość wydobytych surowców naturalnych	Mg
	tereny zrekultywowane	ha / %
	powierzchnia terenów zmeliorowanych	ha / %
Wody podziemne i powierzchniowe, gospodarka wodno-ściekowa	jakość wód powierzchniowych	wyniki monitoringu %
	jakość wód podziemnych	
	udział ścieków komunalnych i przemysłowych nieoczyszczanych	%
	liczba zbiorników retencyjnych	szt.
	udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej	%
	zużycie wody do celów bytowych na osobę	m ³
	zużycie wody w największych zakładach	m ³
	udział wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów gospodarczych	%

Kategoria	Wskaźnik monitoringu	Jednostka
	ilość zakładów emitujących ścieki oczyszczone i nieoczyszczone	szt.
Powietrze	ilość zakładów będących emitorami zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	szt.
	Ilość alternatywnych źródeł energii	szt.
Powietrze	liczba kotłowni węglowych, gazowych, opalanych drewnem, olejem	szt.
	jakość powietrza	wyniki monitoringu %
Poważne awarie i zagrożenia naturalne	liczba zakładów na terenie gminy stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej	szt.
	liczba zdarzeń o znamionach NZS i zagrożeń naturalnych	szt.
	liczba spotkań szkoleniowych z zakresu informacji i postępowania w przypadku wystąpienia NZS i zagrożeń naturalnych	szt.
Hałas	ilość kontroli w zakładach emitujących hałas, w szczególności w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej	szt.
	stwierdzone przekroczenia hałasu na drogach	dB / %
	ludność korzystająca z komunikacji zbiorowej	%
Pola elektromagnetyczne	ilość urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego	szt.
	powierzchnia stref ochronnych wokół urządzeń i linii elektromagnetycznych	m ²
Energia odnawialna	udział energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych	%
Gospodarka Odpadów	udział odpadów segregowanych w ogólnej masie odpadów	%
	udział odpadów poddanych recyklingowi w ogólnej masie odpadów	%
	udział odpadów nadających się do recyklingu, które nie zostały posegregowane	%

Źródło: opracowanie własne

10 TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ust. 1 pkt. 2, art. 104 ust. 2 oraz art. 105 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.), postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się:

- w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów planów, jak również
- na wniosek innego państwa, na którego terytorium może oddziaływać realizacja projektu dokumentu,
- gdy możliwe oddziaływanie pochodzące spoza granic Rzeczypospolitej Polskiej mogłoby ujawnić się na jej terytorium.

Zadania przedstawione w aktualizacji POŚ będą realizowane na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa, a zasięg ich oddziaływania będzie mieć przede wszystkim charakter lokalny. Ze względu na lokalizację planowanych inwestycji w dużej odległości od granic Państwa oraz ich zakres oddziaływania nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa.

11 PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU

Po przeanalizowaniu sytuacji Miasta i Gminy Kłodawa stwierdzono, iż największymi problemami z zakresu ochrony środowiska z punktu widzenia przedmiotowego Programu są:

1. Zanieczyszczenie wód przez nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe. Są to głównie ścieki bytowe z terenów wiejskich, odprowadzane w sposób niezorganizowany, zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych.
2. Niski wskaźnik skanalizowania gminy (ludność gminy korzystająca z sieci kanalizacyjnej) wynoszący tylko 42 % (dane GUS z 2011 r.).
3. Możliwość występowania nieczynnych i niesprawnych studni głębinowych, stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych.
4. Niski wskaźnik lesistości w gminie wynoszący tylko 4%.
5. Wywieranie negatywnego wpływu na jakość gleb przez działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych.
6. Możliwość występowania na terenie gminy nielegalnej eksploatacji kopalni, która powoduje:
 - nieracjonalne wykorzystanie zasobów kopalni,
 - brak działań w zakresie spełnienia podstawowych wymogów ochrony środowiska w trakcie eksploatacji,
 - nieregularne rozproszenie obszarów eksploatacji i poszczególnych wyrobisk,
 - zubożenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu bez uwzględnienia zapisów prawa lokalnego,
 - brak działań mających na celu zrehabilitowanie terenu poeksploatacyjnego.
7. Negatywny wpływ przemysłu oraz terenów zurbanizowanych i szlaków komunikacyjnych na stan zdrowotny drzewostanów. Lasy narażone są na działanie zanieczyszczeń powietrza oraz zmian stosunków wodnych w glebie, co m.in. zmniejsza ich odporność na szkody od owadów i działanie wiatrów.
8. Wzrost poziomu hałasu wzdłuż głównych tras komunikacji drogowej.
9. Możliwość występowania zagrożenie dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt ze strony terenów zurbanizowanych.
10. Wzmożony ruch turystyczny w lasach.
11. Możliwość występowania nielegalnego pozyskiwania drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny).
12. Wysoki stopień zagrożenia pożarowego na terenie lasów Gminy. Lasy Nadleśnictwa Koło zostały zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego.
13. Transport substancji niebezpiecznych przez teren Miasta i Gminy Kłodawa, stwarzający zagrożenie chemiczno – ekologiczne.
14. Zbyt niska wiedza mieszkańców na temat właściwego gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadami.

15. Potrzeba rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców gminy.
16. Niski poziom świadomości mieszkańców na temat wpływu odpadów w szczególności odpadów niebezpiecznych na środowisko, w tym na zdrowie i życie ludzi.
17. Potrzeba udoskonalenia poszczególnych sfer gospodarki odpadami zgodnie ze zmieniającymi się stale technologiami i stylem życia mieszkańców.
18. Możliwość występowania chronionych gatunków zwierząt w budynkach, w których znajdują się wyroby zawierające azbest.
19. Możliwość występowania na terenie gminy „dzikich” (nielegalnych) składowisk odpadów zwłaszcza w okolicznych lasach, na granicy polno – leśnej i przydrożnych rowach. W gminie występują obszary cenne przyrodniczo o ograniczonym zagospodarowaniu, co w połączeniu z niską świadomością ekologiczną mieszkańców prowadzić może do powstawania „dzikich” składowisk odpadów na tych terenach. Dotyczy to również odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest np. w postaci zdemontowanych pokryć dachowych. Dzikie składowiska odpadów stanowią zagrożenie dla środowiska w tym dla zdrowia i życia ludzi poprzez:
 - zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych, w tym wód pitnych,
 - zagrożenie pożarowe,
 - niszczenie środowiska i stwarzanie zagrożenia dla zwierząt,
 - źródło potencjalnych chorób i epidemii, w tym również chorób wywołanych bezpośrednim kontaktem z wyrobami zawierającymi azbest,
 - możliwość samozapłonu gazów.

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz .U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, ze zm.). Program podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

W niniejszym opracowaniu sformułowano cel nadrzędny w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa – **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO – GOSPODARCZY MIASTA I GMINY KŁODAWA W ZGODZIE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA.**

Charakterystyka Miasta i Gminy Kłodawa:

Powierzchnia	101,88 km ²
Ludność	7731 os
Ilość podmiotów gospodarczych	481

Analiza stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Kłodawa została opracowana dla następujących elementów: powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnia ziemi i gleby, przyroda, energia odnawialna, poważne awarie, gospodarka odpadami, edukacja ekologiczna.

Powietrze atmosferyczne

Miasto i Gmina Kłodawa znajduje się w strefie ścierania się wpływów klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Charakteryzuje się wzrostem cech kontynentalnych ku wschodowi m.in. większymi różnicami temperatur oraz skróceniem okresu wegetacyjnego w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Jest to obszar o bardzo małym opadzie rocznym (ok. 500 mm).

Pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb. Do klasy B została przydzielona ze względu na PM_{2,5}. Do klasy C została przydzielona ze względu na pył PM₁₀ i BaP.

W odniesieniu do ochrony roślin strefa wielkopolska ze względu na SO₂ i NO_x zaliczona została do klasy A. Ze względu na O₃ do klasy C zaliczono całą strefę wielkopolską zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.

Za cel postawiono: **poprawę stanu powietrza na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Hałas

Klimat akustyczny środowiska Miasta i Gminy Kłodawa w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Najbardziej uczęszczanymi drogami na tym terenie są droga krajowa nr 92

i droga wojewódzka nr 263. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

WIOŚ w Poznaniu przeprowadził w 2010 roku pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu kolskiego w otoczeniu drogi krajowej nr 92. Wartości poziomu hałasu na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej nie odpowiadały wymaganiom obowiązujących wówczas przepisów, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Analogiczna sytuacja wystąpiła podczas badań prowadzonych w 2011 w otoczeniu drogi krajowej nr 92 na terenie gminy Golina w powiecie konińskim.

Za cel postawiono: **poprawę klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem oraz zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na omawianym terenie są w głównej mierze elektroenergetyczne linie napowietrzne EN 220 kV i EN 110 kV oraz 2 stacje bazowe telefonii komórkowej w Kłodawie.

Podczas badań w 2011 i 2012 roku prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, podobnie jak w latach ubiegłych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego w żadnym z punktów pomiarowych.

Za cel postawiono: **minimalizację oddziaływania oraz bieżącą kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa w całości należy do zlewni rzeki Warty i jej dopływów: Rgilewki i Noteci. Przez teren gminy przepływa również dopływ Rgilewki – Kanał Bylice. Na obszarze gminy znajduje się sieć rowów melioracyjnych szczegółowych o znaczeniu lokalnym. Istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych są jeziora i oczka wodne występujące w północno- zachodniej części gminy. Największe z nich to jezioro Korzecznik.

Podczas badań jakości wód przeprowadzonych przez WIOŚ w 2010 r. stan ekologiczny rzeki Rgilewki określono jako umiarkowany. Jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizyko – chemicznych przekraczał wartości określone dla klasy II. Stwierdzono III klasę elementów biologicznych. Klasa chemicznych wskaźników jakości wód – jeden lub więcej badanych chemicznych wskaźników jakości wód przekracza wartości określone w załączniku nr 8 do

rozporządzenia dla stanu dobrego. Podczas badań rzeki Noteci w punkcie pomiarowo-kontrolnym Noteć -Łysek stan chemiczny oceniono jako nieosiągający dobrego.

Zgodnie z nową numeracją na terenie gminy Kłodawa znajdują się JCWPd nr 62, które fizycznie stanowią część poprzednich JCWPd nr 64.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2012 roku przez PIG, wody podziemne JCWPd nr 64 (wg poprzedniej numeracji JCWPd) zakwalifikowano do III klasy jakości.

Za cel postawiono: **osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód; racjonalne wykorzystywanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Powierzchnia ziemi i gleby

Na terenie gminy Kłodawa występują złoża soli kamiennej i soli potasowo-magnezowej, oraz złoża kruszywa naturalnego. Znajdują się tutaj także złoża węgla brunatnego, bez możliwości eksploatacji oraz pozabilansowe złoża torfów.

Grunty występujące na obszarze gminy Kłodawa, charakteryzują się dobrą przydatnością rolniczą. Na jej terenie dominują gleby IIIa klasy bonitacji (26% terenów rolnych) oraz gleby IVa klasy bonitacyjnej (24% terenów rolnych).

Wg danych Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Poznaniu opublikowanych w Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2007 roku (WIOŚ Poznań, 2008) na terenie gminy Kłodawa w latach 2000 – 2004 największy udział na tym terenie mają gleby kwaśne (39,6%) i bardzo kwaśne (30,1%). Wapniowanie było konieczne w przypadku 34,2% gleb oraz potrzebne dla 23,2%. Agrochemiczne badania wskazują brak występowania przekroczeń dopuszczalnej zawartości metali ciężkich w glebach.

Za cel postawiono: **ochronę i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych oraz rewitalizacja terenów zdegradowanych ekologicznie; efektywne wykorzystanie eksploatowanych złóż zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz ochronę zasobów złóż nieeksploatowanych.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Przyroda

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa znajdują się obszary cenne przyrodniczo i podlegające ochronie takie jak:

- *Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu,*
- *Stanowisko dokumentacyjne Profil Soli Różowej,*
- 2 pomniki przyrody,
- parki podworskie.

Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora i doliny rzeczne. Wskaźnik lesistości w gminie jest na poziomie 4% i jest dużo niższy niż dla powiatu, który wynosi 11,6%. Lasy na omawianym terenie to przeważnie suche bory sosnowe występujące na niewielkich obszarach rozrzuconych głównie w północnej i północno-zachodniej części gminy.

Za cel postawiono: **ochronę obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego; zachowanie i zwiększanie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Energia odnawialna

Miasto i Gmina Kłodawa położona jest w II – bardzo korzystnej strefie energetycznej warunków wiatrowych. Istnieje także możliwość wykorzystania baterii słonecznych oraz pomp ciepła do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach oraz energii cieplnej z biomasy z produktów i odpadów rolniczych i leśnych oraz przekształcenia energii słonecznej w energię elektryczną.

Za cel postawiono: **zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.**

Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Potencjalnym zagrożeniem środowiska i zdrowia człowieka na terenie Miasta i Gminy Kłodawa są awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub awarie powstające podczas transportu materiałów niebezpiecznych, przesył produktów ropopochodnych oraz znajdujące się tutaj stacje paliw płynnych. Na terenie gminy nie ma obecnie obiektów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Osobnym zagrożeniem na terenie gminy jest duże prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi z uwagi na jej położenie w obrębie doliny środkowej Warty.

Za cel postawiono: **wykreowanie wzorów właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych, ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnej w wyniku transportu drogowego, opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz selektywna zbiórka papieru, tworzywa sztucznego i szkła. Ponadto został wdrożony system zbiórki przeterminowanych leków w aptekach oraz zużytych baterii w szkołach i jednostkach użyteczności publicznej.

Przeprowadzane są także mobilne zbiórki: zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytej folii rolnej, worków po nawozach oraz opakowań po środkach ochrony roślin, zużytych opon, zużytego oleju silnikowego. Do końca 2012 r. funkcjonowało składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zbójnie. Jego rekultywacja planowana jest w latach 2014 – 2015. Obecnie na terenie Miasta i Gminy Kłodawa działają stacja demontażu pojazdów oraz instalacja do odzysku odpadów drzewnych. W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach odpowiedzialność za odebranie i właściwe zagospodarowanie odpadów leży po stronie samorządu gminnego. Zgodnie z projektem PGO dla województwa wielkopolskiego Miasto i Gmina Kłodawa została przydzielona do Regionu VIII.

Za cel postawiono: **minimalizację ilości wytwarzanych odpadów poprzez zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów; dostosowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do aktualnych przepisów prawnych.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Edukacja ekologiczna

W zakresie działalności edukacyjnej dotyczącej ochrony środowiska co roku w placówkach oświatowych, znajdujących się na terenie gminy organizuje się olimpiady ekologiczne oraz akcję Sprzątania Świata. W szkołach i budynkach użyteczności publicznej zbierane są zużyte baterie. Prowadzone są także akcje bezpłatnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon i baterii.

Miasto i Gmina Kłodawa razem z gminami Przedecz, Chodów jest członkiem Lokalnej Grupy Działania *Solna Dolina*. Jest także członkiem i współzałożycielem Lokalnej Organizacji Turystycznej *Centralny ŁUK Turystyczny*.

Za cel postawiono: **kreowanie właściwych, prośrodowiskowych zachowań oraz wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa gminy; zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku dla wszystkich mieszkańców.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Po przedstawieniu stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko aktualizacji Programu Ochrony Środowiska. W zakresie wszystkich wymienionych zagadnień zostały zaprezentowane zadania, które Gmina planuje wykonać dla poprawy stanu środowiska oraz dla zwiększenia komfortu życia mieszkańców.

Zasadniczym celem prognozy jest określenie czy POŚ nie narusza zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Program uwzględnia cele i kierunki działań względem takich elementów jak:

- powietrze atmosferyczne,
- hałas,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- wody powierzchniowe i podziemne,

- powierzchnia ziemi i gleby,
- przyroda,
- energia odnawialna,
- poważne awarie i zagrożenia naturalne,
- gospodarka odpadami,
- edukacja ekologiczna.

Ocenie oddziaływania zostały poddane te zadania, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. Do tych zadań zostały zaliczone:

Powietrze:

1. Realizacja działań przedstawionych w POP dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.
2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych.
3. Modernizacja urzędów grzewczych.
4. Sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe, paliwa ekologiczne – użytkownicy indywidualni.
5. Gazyfikacja Gminy Kłodawa.
6. Modernizacja sieci ciepłowniczej.
7. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
8. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
9. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Hałas:

10. Budowa ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
11. Realizacja zabezpieczeń akustycznych środowiska (ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej) w miejscach przekroczeń hałasu szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.
12. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
13. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Wody powierzchniowe i podziemne:

14. Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
15. Bieżąca konserwacja istniejącej sieci wodociągowej i ujęcia wód podziemnych (naprawy bieżące).
16. Modernizacja stacji uzdatniania wody.
17. Budowa sieci wodociągowej w Mieście i Gminie Kłodawa.
18. Rozbudowa wiejskiej sieci wodociągowej w miejscowościach Bierzwienna Długa Kolonia, Dębina, Kobylata.
19. Sukcesywna wymiana sieci azbestocementowej.
20. Budowa studni głębinowej w miejscowości Bierzwienna Długa.

21. Budowa kanalizacji deszczowej przy budowie i modernizacji dróg.
22. Budowa separatorów wód deszczowych.
23. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych.
24. Budowa wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu w miejscowości Pomarzany Fabryczne.
25. Budowa kanalizacji w ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
26. Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna ekonomicznie.
27. Kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).
28. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych – współpraca ze starostwem (likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych, budowa lub modernizacja osadników gnilnych w dużych gospodarstwach rolnych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć czynnych).
29. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Powierzchnia ziemi i gleby:

30. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
31. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
32. Kompleksowa rekultywacja gruntów po byłym wydobyciu złóż kopalin.
33. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Przyroda:

34. Utrzymanie infrastruktury turystycznej (współpraca ze starostwem).

Energia odnawialna:

35. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
36. Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
37. Projekty w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej.

Poważane awarie i zagrożenia naturalne:

38. Uregulowanie gospodarki wodami deszczowymi i roztopowymi.

Gospodarka odpadami:

39. Utworzenie i utrzymanie punktów selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, wg potrzeb).
40. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
41. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
42. Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i prowadzenie kampanii informacyjnych w tym zakresie.

Edukacja ekologiczna

43. Rozbudowa ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych, ścieżek rowerowych, tworzenie punktów widokowych oraz edukacja dzieci i młodzieży szkolnej w zakresie ochrony przyrody i lasu.

Łącznie rozważono 43 zadania spośród wszystkich założonych w aktualizacji Programu. Kluczowym elementem zrównoważonego rozwoju jest równoważne traktowanie środowiska przyrodniczego oraz priorytetów gospodarczych i społecznych. Do realizacji przewiduje się głównie przedsięwzięcia, które nie będą znacząco oddziaływały na środowisko. Niektóre z założonych zadań kwalifikują się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Za realizacją wszystkich założonych przedsięwzięć przemawiają jednak ostatecznie intensywniejsze pozytywne skutki dla środowiska w porównaniu z możliwym negatywnym oddziaływaniem oraz korzystne następstwa społeczne. Dla większości planowanych inwestycji negatywne oddziaływanie na środowisko ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

Powstanie założonych przedsięwzięć jest korzystne dla ogółu mieszkańców oraz dla środowiska. Budowa, rozbudowa, czy modernizacja systemów kanalizacyjnych i wodociągowych przyniesie ono długotrwałe pozytywne efekty polegające m. in. na ochronie środowiska przed zanieczyszczeniem ściekami i niekontrolowanym rozbiorem wody na terenach zamieszkiwanych, gdzie do tej pory brakowało potrzebnej infrastruktury. Zmiana sposobu ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków, budowę sieci gazowej czy realizacja projektów w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej pozwoli na ograniczenie emisji niskiej do atmosfery.

Utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu jest wymagana z uwagi na możliwość utrzymania optymalnego uwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania oraz ochronie użytków rolnych przed suszą i powodzią. Rekułtywacja terenów zdegradowanych jest konieczna ze względów ekonomicznych, ekologicznych i estetycznych.

Wszystkie w/w zadania zostały przeanalizowane pod kątem oddziaływań na ludzi, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, wody, obszary Natura 2000, krajobraz, zabytki, powietrze, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, klimat, dobra materialne. Rozważono, czy są to oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne, negatywne. Realizacja większości przedsięwzięć związana będzie z wykorzystaniem urządzeń mechanicznych, które w czasie pracy będą emitowały hałas i substancje do powietrza oraz naruszą powierzchnię ziemi. Oddziaływania te będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i ustąpią po zakończeniu prac. W związku z budową planowanych obiektów konieczne będzie zajęcie terenu przez budowle dotyczące bezpośrednio danych instalacji, obiekty i budowle towarzyszące oraz drogi i place manewrowe.

W przypadku wykonywania prac związanych z usuwaniem azbestu z budynków lub ich termomodernizacji należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków (w tym jerzyka i wróbla). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W przypadku stwierdzenia występowania

chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.

W przypadku niektórych inwestycji wystąpi oddziaływanie na środowisko również podczas ich eksploatacji. W trakcie eksploatacji elektrowni wiatrowych pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od przekładni mechanicznej i przepływu aerodynamicznego łopat wirnika. Będzie to stały monotony szum zmieniający klimat akustyczny w nieznaczny sposób. Elektrownie wiatrowe z uwagi na negatywny wpływ na ptaki i nietoperze nie powinny być lokalizowane na terenie lub bezpośrednim sąsiedztwie terenów na których występują chronione gatunki ptaków i nietoperzy.

Eksploatacja przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami takich jak punkty selektywnej zbiórki odpadów oraz budowa biogazowni wiązać się będzie z bezpośrednim stałym oddziaływaniem polegającym na emisji hałasu i substancji do powietrza. Pod warunkiem prawidłowego wykonania i prawidłowej późniejszej eksploatacji funkcjonowanie przedmiotowych przedsięwzięć nie powinno powodować znaczącej uciążliwości pod względem zanieczyszczeń powietrza, oraz wpływać negatywnie na środowisko gruntowo – wodne i klimat akustyczny. Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami będą miały pozytywny wpływ na środowisko poprzez zwiększenie ilości odpadów poddanych recyklingowi oraz oddzieleniu odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Za realizacją tego zadania przemawia konieczność dostosowania obecnego systemu gospodarki odpadami do obowiązujących przepisów prawnych. Budowa biogazowni pozwoli m. in. na efektywne i proekologiczne wykorzystanie odpadów z produkcji rolnej i przetwórczej oraz będzie stanowić alternatywne źródło energii elektrycznej i ciepłej.

Zakres negatywnych oddziaływań każdorazowo zależeć będzie w dużym stopniu od sposobu realizacji danej inwestycji. Zarówno na etapie projektowym jak i budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia powinno się mieć na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Realizacja planowanych przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych. Prace z użyciem sprzętu mechanicznego prowadzone będą poza okresem lęgowym ptaków, ich okresem zimowania i przelotu.

Na obecnym etapie nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów na skutek realizacji i późniejszej eksploatacji planowanych inwestycji. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych konieczne jest zasięgnięcie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, który wskaże dalszy sposób postępowania. Należy mieć na względzie zakazy oraz sposoby ochrony gatunków w myśl art. 50 i 51 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 ze zm.).

Prognoza przedstawia zagadnienie z zakresu oddziaływanie transgranicznego aktualizacji POŚ. Ze względu na lokalizację planowanych inwestycji w dużej odległości od granic Państwa oraz ich zakres oddziaływania nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa.

Jednocześnie zostają przedstawione problemy ochrony środowiska na terenie Gminy, do których zalicza się:

1. Zanieczyszczenie wód przez nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe. Są to głównie ścieki bytowe z terenów wiejskich, odprowadzane w sposób niezorganizowany, zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych.
2. Niski wskaźnik skanalizowania gminy (ludność gminy korzystająca z sieci kanalizacyjnej) wynoszący tylko 42 % (dane GUS z 2011 r.).
3. Możliwość występowania nieczynnych i niesprawnych studni głębinowych, stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych.
4. Niski wskaźnik lesistości w gminie wynoszący tylko 4%.
5. Wywieranie negatywnego wpływu na jakość gleb przez działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych.
6. Możliwość występowania na terenie gminy nielegalnej eksploatacji kopalni.
7. Negatywny wpływ przemysłu oraz terenów zurbanizowanych i szlaków komunikacyjnych na stan zdrowotny drzewostanów.
8. Wzrost poziomu hałasu wzdłuż głównych tras komunikacji drogowej.
9. Możliwość występowania zagrożenia dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt ze strony terenów zurbanizowanych.
10. Wzmożony ruch turystyczny w lasach.
11. Możliwość występowania nielegalnego pozyskiwania drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny).
12. Wysoki stopień zagrożenie pożarowego na terenie lasów Gminy. Lasy Nadleśnictwa Koło zostały zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego.
13. Transport substancji niebezpiecznych przez teren Miasta i Gminy Kłodawa, stwarzający zagrożenie chemiczno – ekologiczne.
14. Zbyt niska wiedza mieszkańców na temat właściwego gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadami.
15. Potrzeba rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców gminy.
16. Niski poziom świadomości mieszkańców na temat wpływu odpadów w szczególności odpadów niebezpiecznych na środowisko, w tym na zdrowie i życie ludzi.
17. Potrzeba udoskonalenia poszczególnych sfer gospodarki odpadami zgodnie ze zmieniającymi się stale technologiami i stylem życia mieszkańców.
18. Możliwość występowania chronionych gatunków zwierząt w budynkach, w których znajdują się wyroby zawierające azbest.
19. Możliwość występowania na terenie gminy „dzikich” (nielegalnych) składowisk odpadów zwłaszcza w okolicznych lasach, na granicy polno – leśnej i przydrożnych rowach.

W związku z tym, że zostały założone określone zadania do realizacji, wskazano również źródła finansowania, jakimi są głównie środki własne jednostek samorządu terytorialnego, inwestorów, środki unijne oraz NFOŚiGW. Dla realizacji zadań został określony przedział czasowy, a część zadań została oznaczona jako zadania ciągłe.

Prognoza przedstawia wskaźniki monitoringu skutków realizacji postanowień Programu w cyklu dwuletnim. Zgodnie z zapisami ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* po upływie dwóch lat od przyjęcia programu ochrony środowiska organ wykonawczy Gminy powinien sporządzić raport z realizacji programu ochrony środowiska, obejmujący okres dwóch lat kalendarzowych. Raport jest dokumentem, pozwalającym ocenić stopień realizacji zadań założonych w Programie i jego skutki. W Prognozie wskazano wskaźniki monitorowania efektywności aktualizacji Programu, które umożliwią zweryfikowanie zaawansowania realizacji Programu w skali rocznej i umożliwią dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Prognoza zawiera również zapisy dotyczące metod zapobiegania występowania negatywnych oddziaływań oraz metody kompensacji przyrodniczej. Dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji, a jeśli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienia wyrządzonych szkód. Dla zadań wymienionych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko należy przewidzieć odpowiednie warianty zapobiegania i kompensacji przyrodniczej. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa jest dokumentem, określającym zasady postępowania oraz działania dla jednostki samorządowej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego. Wskutek realizacji wyznaczonych zadań osiągnięte zostaną cele, gwarantujące poprawę jakości stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Kłodawa, a co za tym idzie – warunków życia oraz zdrowia jej mieszkańców.

Spis treści

1	WSTĘP	3
1.1	Podstawa prawna	3
1.2	Cel i zakres opracowania	3
1.3	Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy	5
2	ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA NA LATA 2013 – 2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020	6
3	OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI POŚ DLA Miasta i GMINY Kłodawa Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM	17
3.1	Uwarunkowania wynikające z dyrektyw UE oraz polityki krajowej	17
3.2	Podstawowe założenia Polityki Ekologicznej Państwa	19
3.3	Podstawowe założenia Aktualizacji Krajowego Planu Zwiększania Lesistości 2009	20
3.4	Podstawowe założenia Programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2015	22
3.5	Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017	29
3.6	Podstawowe założenia Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon 34	34
3.7	Podstawowe założenia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego ...	37
3.8	Podstawowe założenia Strategii rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku	40
3.9	Podstawowe założenia Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007 – 2013 41	41
3.10	Podstawowe założenia Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego	43
3.11	Podstawowe założenia Strategii rozwoju Gminy Kłodawa	44
4	ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO MIASTA I GMINY KŁODAWA	47
4.1	Powietrze atmosferyczne	47
4.2	Hałas	51
4.3	Promieniowanie elektromagnetyczne	58
4.4	Wody powierzchniowe	60
4.5	Powierzchnia ziemi i gleby	65
4.6	Przyroda	68
5	IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	71
6	ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	97
7	POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA	102
8	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	104
9	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	105
10	TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	107
11	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU	108
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	110

SKRÓTY

BAT – najlepsza dostępna technika
BOŚ – bank ochrony środowiska
DJP – duża jednostka przeliczeniowa inwentarza
EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
GIS – geograficzny system informacyjny
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – główny zbiornik wód podziemnych
IPPC – pozwolenie zintegrowane
IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP – jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd – jednolite części wód podziemnych
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPRU – Krajowy Plan Rozdziału Upnień do Emisji
MB – monitoring badawczy
MD – monitoring diagnostyczny
MEN – ministerstwo edukacji narodowej
mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NZŚ – nadzwyczajne zagrożenia środowiska
OChK – obszar chronionego krajobrazu
OSN – obszary szczególnie narażone
OZE – odnawialne źródła energii
PEM – pola elektromagnetyczne
PGO – Plan Gospodarki Odpadami
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POŚ – program ochrony środowiska
PPP – partnerstwo publiczno - prywatne
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RLM – rzeczywista liczba mieszkańców
SZŚ – system zarządzania środowiskowego
UE – unia europejska
UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WRPO – Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny

1 WSTĘP

1.1 Podstawa prawna

Zgodnie z art. 46 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. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub **programów** w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, **wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)**” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50).

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko nakłada art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, zgodnie z którym: organ opracowujący dokument, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do sytuacji, w której względy ochrony środowiska są rozważane na równi z celami i priorytetami ekonomicznymi oraz społecznymi. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa 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. Nr 199 poz. 1227 ze zm.). Zgodnie z tą ustawą Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- f) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- g) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- h) 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,
- i) 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,
- j) 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.

Prognoza przedstawia również:

- 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,
- 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.

Szczegółowy zakres prognozy został ustalony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

1.3 Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy

W Prognozie analizie poddano aktualny i prognozowany stan ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Kłodawa oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska w gminie i przeanalizowano możliwe skutki realizacji aktualizacji Programu.

W Prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano uwzględnienie w Programie strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach (m.in. w polityce ekologicznej państwa, wojewódzkim programie ochrony środowiska, powiatowym programie ochronie środowiska) zarówno na poziomie krajowym, jak i wojewódzkim i powiatowym. Do analizy przyjęto dwa warianty rozważań:

- z realizacją założeń programu,
- zaniechanie wdrażania założeń programu.

W celu ułatwienia analizy oddziaływań zastosowano opis oddziaływań elementów środowiska i zaproponowanych w aktualizacji POŚ dla Miasta i Gminy Kłodawa zadań, na podstawie którego wyciągnięto określone wnioski.

2 ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA NA LATA 2013 – 2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020

Obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska na poziomie gminnym wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, ze zm.). Program podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

W niniejszym opracowaniu sformułowano cel nadrzędny w zakresie ochrony środowiska dla gminy Kłodawa – **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO – GOSPODARCZY MIASTA I GMINY KŁODAWA W ZGODZIE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

Charakterystyka Miasta i Gminy Kłodawa:

Powierzchnia	101,88 km ²
Ludność	7731 os
Ilość podmiotów gospodarczych	481

Analiza stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Kłodawa została opracowana dla następujących elementów: powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnia ziemi i gleby, przyroda, energia odnawialna, poważne awarie, gospodarka odpadami, edukacja ekologiczna.

Powietrze atmosferyczne

Miasto i Gmina Kłodawa znajduje się w strefie ścierania się wpływów klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Charakteryzuje się wzrostem cech kontynentalnych ku wschodowi m.in. większymi różnicami temperatur oraz skróceniem okresu wegetacyjnego w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Jest to obszar o bardzo małym opadzie rocznym (ok. 500 mm).

Pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb. Do klasy B została przydzielona ze względu na PM_{2,5}. Do klasy C została przydzielona ze względu na pył PM₁₀ i BaP.

W odniesieniu do ochrony roślin strefa wielkopolska ze względu na SO₂ i NO_x zaliczona została do klasy A. Ze względu na O₃ do klasy C zaliczono całą strefę wielkopolską zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.

Za cel postawiono: **poprawę stanu powietrza na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Realizacja działań przedstawionych w POP dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.
2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych.
3. Modernizacja urządzeń grzewczych.
4. Sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe, paliwa ekologiczne – użytkownicy indywidualni.
5. Gazyfikacja Gminy Kłodawa.
6. Modernizacja sieci ciepłowniczej.
7. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
8. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
9. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.
10. Mokre czyszczenie ulic w celu ograniczenia emisji wtórnej pyłu PM10.
11. Promowanie budownictwa stosującego materiały energooszczędne.
12. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie propagowania wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (organizowanie szkoleń, dystrybucja ulotek, zamieszczanie informacji na stronach internetowych).
13. Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń z niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych.

Hałas

Klimat akustyczny środowiska Miasta i Gminy Kłodawa w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Najbardziej uczęszczanymi drogami na tym terenie są droga krajowa nr 92 i droga wojewódzka nr 263. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

WIOŚ w Poznaniu przeprowadził w 2010 roku pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu kolskiego w otoczeniu drogi krajowej nr 92. Wartości poziomu hałasu na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej nie odpowiadały wymaganiom obowiązujących wówczas przepisów, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Analogiczna sytuacja wystąpiła podczas badań prowadzonych w 2011 r. w otoczeniu drogi krajowej nr 92 na terenie gminy Golina w powiecie konińskim.

Za cel postawiono: **poprawę klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem oraz zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Budowa ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
2. Realizacja zabezpieczeń akustycznych środowiska (ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej) w miejscach przekroczeń hałasu szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.
3. Wprowadzanie do m.p.z.p. zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji).
4. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego informacji o możliwości wystąpienia uciążliwości hałasowej na obszarach przeznaczonych pod budowę nowych dróg, centrów handlowych oraz o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenach chronionych akustycznie.
5. Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska.
6. Rejestr obszarów, na których występuje przekroczenie norm poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych.
7. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
8. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.
9. Preferowanie i propagowanie nowoczesnych materiałów budowlanych podczas remontów i budowy dróg oraz budynków.
10. Utrzymanie i odnowa zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych.
11. Działania obniżające ponadnormatywny hałas w zakładach pracy.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na omawianym terenie są w głównej mierze elektroenergetyczne linie napowietrzne EN 220 kV i EN 110 kV oraz 2 stacje bazowe telefonii komórkowej w Kłodawie.

Podczas badań w 2011 i 2012 roku prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, podobnie jak w latach ubiegłych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego w żadnym z punktów pomiarowych.

Za cel postawiono: **minimalizację oddziaływania oraz bieżącą kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Umieszczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego informacji o lokalizacji obiektów emitujących pola elektromagnetyczne i o strefach ograniczonego użytkowania.
2. Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

3. Państwowy monitoring PEM w środowisku na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi.
4. Inwentaryzacja i kontrola źródeł emisji pól elektromagnetycznych.
5. Prowadzenie rejestru terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym oraz jego aktualizacja (art.124 ustawy POŚ).

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa w całości należy do zlewni rzeki Warty i jej dopływów: Rgilewki i Noteci. Przez teren gminy przepływa również dopływ Rgilewki – Kanał Bylice. Na obszarze gminy znajduje się sieć rowów melioracyjnych szczegółowych o znaczeniu lokalnym. Istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych są jeziora i oczka wodne występujące w północno- zachodniej części gminy. Największe z nich to jezioro Korzecznik.

Podczas badań jakości wód przeprowadzonych przez WIOŚ w 2010 r. stan ekologiczny rzeki Rgilewki określono jako umiarkowany. Jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizyko – chemicznych przekraczał wartości określone dla klasy II. Stwierdzono III klasę elementów biologicznych. Klasa chemicznych wskaźników jakości wód – jeden lub więcej badanych chemicznych wskaźników jakości wód przekracza wartości określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia dla stanu dobrego. Podczas badań rzeki Noteci w punkcie pomiarowo-kontrolnym Noteć -Łysek stan chemiczny oceniono jako nieosiągający dobrego.

Zgodnie z nową numeracją na terenie gminy Kłodawa znajdują się JCWPd nr 62, które fizycznie stanowią część poprzednich JCWPd nr 64.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2012 roku przez PiG, wody podziemne JCWPd nr 64 (wg poprzedniej numeracji JCWPd) zakwalifikowano do III klasy jakości.

Za cel postawiono: ***osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód; racjonalne wykorzystywanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona.***

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Opracowanie dokumentacji stref ochrony pośredniej i jej ustanawianie dla ujęć szczególnie narażonych na zanieczyszczenie ze względu na zagospodarowanie terenu i brak warstwy izolującej teren od warstwy wodonośnej.
2. Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
3. Bieżąca konserwacja istniejącej sieci wodociągowej i ujęcia wód podziemnych (naprawy bieżące).
4. Modernizacja stacji uzdatniania wody.
5. Budowa sieci wodociągowej w Mieście i Gminie Kłodawa.
6. Rozbudowa wiejskiej sieci wodociągowej w miejscowościach Bierzwienna Długa Kolonia, Dębina, Kobylata.
7. Sukcesywna wymiana sieci azbestocementowej.

8. Budowa studni głębinowej w miejscowości Bierzwienna Długa.
9. Budowa kanalizacji deszczowej przy budowie i modernizacji dróg.
10. Budowa separatorów wód deszczowych.
11. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych.
12. Budowa wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu w miejscowości Pomarzano Fabryczne.
13. Budowa kanalizacji w ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
14. Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna ekonomicznie.
15. Inwentaryzacja przydomowych oczyszczalni ścieków.
16. Kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).
17. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych – współpraca ze starostwem (likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych, budowa lub modernizacja osadników gnilnych w dużych gospodarstwach rolnych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć czynnych).
18. Monitoring gospodarki wodno – ściekowej: badania wody.
19. Monitoring gospodarki wodno – ściekowej: ścieków i osadów ściekowych.
20. Monitoring wód podziemnych.
21. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.
22. Promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji.
23. Racjonalne dysponowanie posiadanymi zasobami wodnymi.

Powierzchnia ziemi i gleby

Na terenie gminy Kłodawa występują złoża soli kamiennej i soli potasowo- magnezowej, oraz złoża kruszywa naturalnego. Znajdują się tutaj także złoża węgla brunatnego, bez możliwości eksploatacji oraz pozabilansowe złoża torfów.

Grunty występujące na obszarze gminy Kłodawa, charakteryzują się dobrą przydatnością rolniczą. Na jej terenie dominują gleby IIIa klasy bonitacji (26% terenów rolnych) oraz gleby IVa klasy bonitacyjnej (24% terenów rolnych).

Wg danych Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Poznaniu opublikowanych w Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2007 roku (WIOŚ Poznań, 2008) na terenie gminy Kłodawa w latach 2000 – 2004 największy udział na tym terenie mają gleby kwaśne (39,6%) i bardzo kwaśne (30,1%). Wapniowanie było konieczne w przypadku 34,2% gleb oraz potrzebne dla 23,2%. Agrochemiczne badania wskazują brak występowania przekroczeń dopuszczalnej zawartości metali ciężkich w glebach.

Za cel postawiono: ***ochronę i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych oraz rewitalizacja terenów zdegradowanych ekologicznie; efektywne wykorzystanie eksploatowanych złóż zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz ochronę zasobów złóż nieeksploatowanych.***

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Zadania:

1. Wykonywanie badań glebowych.
2. Wprowadzenie do m.p.z.p. konieczności ochrony gleb klasy II – IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.
3. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
4. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
5. Wykonanie inwentaryzacji terenów poeksploatacyjnych surowców mineralnych w kontekście przeznaczenia ich do rekultywacji.
6. Współpraca z powiatem i UW w sprawach związanych z eksploatacją surowców mineralnych (likwidacja nielegalnego wydobywania, dostosowanie wydobywania do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska).
7. Kompleksowa rekultywacja gruntów po byłym wydobywaniu złóż kopalin.
8. Racjonalna gospodarka zasobami złóż mineralnych.
9. Promowanie zasad KDPR.
10. Promocja programów rolnośrodowiskowych.
11. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.
12. Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną.
13. Ochrona obszarów występowania złóż kopalin przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację poprzez wprowadzanie do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
14. Ograniczenie stosowania nawozów mineralnych i środków chemicznych.
15. Wapniowanie gleb kwaśnych na terenie gminy.
16. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb.
17. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.
18. Ograniczenie wpływu inwestycji budowlanych i drogowych na rzeźbę terenu.

Przyroda

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa znajdują się obszary cenne przyrodniczo i podlegające ochronie takie jak:

- *Goplańsko – Kujawski* Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Stanowisko dokumentacyjne *Profil Soli Różowej*,
- 2 pomniki przyrody,
- parki podworskie.

Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora i doliny rzeczne. Wskaźnik lesistości w gminie jest na poziomie 4% i jest dużo niższy niż dla powiatu, który wynosi 11,6%. Lasy na omawianym terenie to przeważnie suche bory sosnowe występujące na niewielkich obszarach rozrzuconych głównie w północnej i północno-zachodniej części gminy.

Za cel postawiono: **ochronę obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego; zachowanie i zwiększanie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego, pielęgnacja pomników, zabiegi ochronne, itp.)
2. Utworzenie nowych pomników przyrody.
3. Utrzymanie infrastruktury turystycznej (współpraca ze starostwem).
4. Współpraca z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ochrony starodrzewia, parków podworskich i wiejskich.
5. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu.
6. Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych.
7. Urządzanie terenów zieleni, w tym skwerów i parków, przebudowa terenów zieleni miejskiej, nowe nasadzenia drzew i krzewów oraz bieżące utrzymanie zieleni.
8. Uwzględnienie działań dot. ochrony krajobrazu rolniczego w planach zagospodarowania przestrzennego.
9. Ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
10. Wprowadzanie zadrzewień na terenach intensywnej produkcji rolnej i najwyższej jakości bonitacyjnej gleb oraz wzdłuż dróg.
11. Prowadzenie studiów i analiz z zakresu zagospodarowania i planowania przestrzennego, w tym obszarów do zalesiania (grunty kl. VI, nieużytki, grunty zdewastowane i zdegradowane itp.).
12. Prowadzenie akcji edukacyjnych przeciw wypalaniu traw, niszczenia lasów i zieleni.

Energia odnawialna

Miasto i Gmina Kłodawa położona jest w II – bardzo korzystnej strefie energetycznej warunków wiatrowych. Istnieje także możliwość wykorzystania baterii słonecznych oraz pomp ciepła do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach oraz energii cieplnej z biomasy z produktów i odpadów rolniczych i leśnych oraz przekształcenia energii słonecznej w energię elektryczną.

Za cel postawiono: **zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.**

Zadania:

1. Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie propagowania wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (organizowanie szkoleń, dystrybucja ulotek, zamieszczanie informacji na stronach internetowych).
3. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
4. Wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy.
5. Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
6. Projekty w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej.

Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Potencjalnym zagrożeniem środowiska i zdrowia człowieka na terenie Miasta i Gminy Kłodawa są awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub awarie powstające podczas transportu materiałów niebezpiecznych, przesył produktów ropopochodnych oraz znajdujące się tutaj stacje paliw płynnych. Na terenie gminy nie ma obecnie obiektów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Osobnym zagrożeniem na terenie gminy jest duże prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi z uwagi na jej położenie w obrębie doliny środkowej Warty.

Za cel postawiono: **wykreowanie wzorów właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych, ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnej w wyniku transportu drogowego, opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Inwentaryzacja i aktualizacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, zdrowia i życia ludzi.
2. Wykonywanie systematycznej kontroli pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne przez patrole drogowe policji.
3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii.
4. Wyznaczenie miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne.
5. Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia.
6. Aktualizacja tras optymalnego przewozu materiałów niebezpiecznych.
7. Uregulowanie gospodarki wodami deszczowymi i roztopowymi.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz selektywna zbiórka papieru, tworzywa sztucznego i szkła. Ponadto został wdrożony system zbiórki przeterminowanych leków w aptekach oraz zużytych baterii w szkołach i jednostkach użyteczności publicznej. Przeprowadzane są także mobilne zbiórki: zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytej folii rolniczej, worków po nawozach oraz opakowań po środkach ochrony roślin, zużytych opon, zużytego oleju silnikowego. Do końca 2012 r. funkcjonowało składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zbójnie. Jego rekultywacja planowana jest w latach 2014 – 2015. Obecnie na terenie Miasta i Gminy Kłodawa działają stacja demontażu pojazdów oraz instalacja do odzysku odpadów drzewnych. W związku z nowelizacją ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* odpowiedzialność za odebranie i właściwe zagospodarowanie odpadów leży po stronie samorządu gminnego. Zgodnie z projektem PGO dla województwa wielkopolskiego Miasto i Gmina Kłodawa została przydzielona do Regionu VIII.

Za cel postawiono: *minimalizację ilości wytwarzanych odpadów poprzez zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów; dostosowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do aktualnych przepisów prawnych.*

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Realizacja zadań zapisanych w PGO dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017.
2. Dostosowanie Zakładu Budżetowego do nowego systemu gospodarki odpadami.
3. Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów.
4. Dokonywanie corocznej analizy gospodarki odpadami komunalnymi.
5. Współpraca z Urzędem Marszałkowskim w zakresie zapisów aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.
6. Kampania informacyjna i edukacja ludności w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami, możliwości ich selektywnej zbiórki i wpływu odpadów na środowisko.
7. Weryfikowanie poprawności kwartalnych sprawozdań przedkładanych przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne.
8. Przygotowywanie sprawozdań dotyczących zebranych odpadów za każdy rok do Marszałka Województwa.
9. Utworzenie i utrzymanie punktów selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wg potrzeb).
10. Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*).
11. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
12. Monitoring składowiska odpadów m. Zbójno w trakcie i po zakończeniu jego rekultywacji.
13. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.

14. Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i prowadzenie kampanii informacyjnych w tym zakresie.

Edukacja ekologiczna

W zakresie działalności edukacyjnej dotyczącej ochrony środowiska co roku w placówkach oświatowych, znajdujących się na terenie gminy organizuje się olimpiady ekologiczne oraz akcję Sprzątania Świata. W szkołach i budynkach użyteczności publicznej zbierane są zużyte baterie. Prowadzone są także akcje bezpłatnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon i baterii.

Miasto i Gmina Kłodawa razem z gminami Przedecz, Chodów jest członkiem Lokalnej Grupy Działania *Solna Dolina*. Jest także członkiem i współzałożycielem Lokalnej Organizacji Turystycznej *Centralny ŁUK Turystyczny*.

Za cel postawiono: ***kreowanie właściwych, prośrodowiskowych zachowań oraz wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa gminy; zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku dla wszystkich mieszkańców.***

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Zadania:

1. Organizowanie akcji ekologicznych, m.in.: Sprzątanie świata, Dzień Ziemi, Dzień Wody, Święto Drzewa, Godzina dla Ziemi, Europejski Dzień bez Samochodu, Dzień Recyklingu, Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu, Ratujmy Kasztanowce i inne.
2. Szkolenia, konferencje, konkursy, olimpiady edukacyjne.
3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa realizowana poprzez: kampanie informacyjno-edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej konferencje, konkursy, zajęcia pozalekcyjne dla społeczeństwa.
4. Organizacja wycieczek, zielonych szkół, ścieżek ekologicznych, szlaków turystycznych, rajdów rowerowych.
5. Rozbudowa ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych, ścieżek rowerowych, tworzenie punktów widokowych oraz edukacja dzieci i młodzieży szkolnej w zakresie ochrony przyrody i lasu.
6. Zakup sprzętu edukacyjnego dla szkół i przedszkoli.
7. Umieszczanie na stronach www Urzędu Miasta i Gminy w Kłodawie programów ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zainteresowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w otoczeniu realizowanej polityki

środowiskowej. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustaw: *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane*. Zaliczamy do nich instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Wśród instrumentów prawnych szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe).

Do instrumentów finansowych należą opłaty za korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, kredyty i dotacje z funduszy celowych, pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

Do głównych instrumentów społecznych zaliczono edukację ekologiczną i współpracę i budowanie partnerstwa.

Wśród instrumentów strukturalnych wyróżniamy programy strategiczne, programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem określającym tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego jest obecnie Strategia rozwoju Gminy Kłodawa.

Proponowane kierunki działań i osiągania celów zawarte w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa wymagają systematycznego wdrażania w życie i weryfikacji w zależności od potrzeb. Bardzo istotnym elementem wdrażania aktualizacji Programu jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań. Podstawą oceny realizacji aktualizacji Programu powinien być monitoring stanu środowiska.

Monitorowanie zachodzących zmian powinno być prowadzone w oparciu o określone wskaźniki umożliwiające śledzenie zmian, ich postęp i wielkości w ujęciu liczbowym bądź opisowym.

Ocena skutków realizacji celów i zadań ochrony środowiska winna być realizowana w trybie:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa z wykorzystaniem określonych mierników,
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Wdrażanie niniejszej aktualizacji Programu będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są: fundusze ekologiczne, fundacje i programy pomocowe, własne środki inwestorów, budżety gmin i budżet centralny.

Możliwe jest pozyskanie dofinansowanie m. In.:

- w ramach środków krajowych pochodzących z: Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, banków (m.in. Banku Ochrony Środowiska, Banku Gospodarstwa Krajowego),
- środków Europejskich w ramach: Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Programu dla Europy Środkowej, Programu Współpracy Międzyregionalnej, Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, Programu Regionu Morza Bałtyckiego, Life+,

- partnerstwa publiczno – prywatnego.

3 OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

3.1 Uwarunkowania wynikające z dyrektyw UE oraz polityki krajowej

Program ochrony środowiska odzwierciedla pewne ogólne zasady, które leżą u podstaw polityki ochrony środowiska w Unii Europejskiej oraz odwołuje się do polityki ekologicznej państwa. Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego głównie do ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach.

Podstawę polityki ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowi VI Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (6th European Action Plan – EAP). Przedstawia on strategię środowiskową, która podkreśla istotność działań szczególnie w sferach: zmian klimatycznych, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska naturalnego i zdrowia oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki odpadami. Priorytetowe pola działania pozwolą na skuteczną walkę z problemami napotkanymi zarówno na szczeblu wspólnotowym, krajowym jak i lokalnym. W odniesieniu do celów głównych stworzono strategie tematyczne w sprawie zanieczyszczenia powietrza, zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich recyklingu, środowiska morskiego, gleby, pestycydów, wykorzystywania zasobów naturalnych i środowiska miejskiego.

Ponadto program działania kładzie nacisk na:

- egzekwowanie obowiązującego prawodawstwa w zakresie środowiska; uwzględnienie we wszystkich obszarach polityki UE (takich jak rolnictwo, rozwój, energia, rybołówstwo, przemysł, rynek wewnętrzny, transport) potencjalnego wpływu na środowisko;
- zaangażowanie przedsiębiorstw i konsumentów w poszukiwanie rozwiązań problemów związanych ze środowiskiem;
- dostarczenie społeczeństwu informacji niezbędnych do dokonywania wyborów przyjaznych dla środowiska;
- uświadamianie obywatelom znaczenia rozsądnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszenia zanieczyszczenia w miastach.

Zasady polityki ekologicznej

Nadrzędną zasadą polityki ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, której istotą jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Zasada ta uzupełniona jest szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

- **Zasadą prewencji**, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć. Zasada ta oznacza w szczególności: zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych

dostępnych technik (BAT), recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania, zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC), wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnościowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Responsible Care itp.

- **Zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- **Zasadą zanieczyszczający płaci**, odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych;
- **Zasadą regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. Morze Bałtyckie i strefy przybrzeżne, doliny rzeczne i obszary wodno – błotne, szczególnie w strefach przygranicznych);
- **Zasadą subsydiarności**, oznaczającą planowanie oraz realizację zadań dotyczących ochrony środowiska na odpowiednich poziomach zarządzania, tak aby problem mógł zostać rozwiązany na najniższym szczeblu w sposób skuteczny i efektywny. Wynika ona z Traktatu Maastrich o Unii Europejskiej.
- **Zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego**, która traktowana jest w następujących kategoriach: sprawiedliwości międzypokoleniowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymywaniem warunków do zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych społeczeństw, grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do zasobów i walorów środowiska z równoprawnym traktowaniem potrzeb ogólnospołecznych z potrzebami społeczności lokalnych i jednostek, równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą, poprzez zapewnienie zdrowego i bezpiecznego funkcjonowania jednostek ludzkich, przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz ze stałą ochroną różnorodności biologicznej;
- **Zasadą uspołeczniania polityki ekologicznej**, która realizowana jest poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków dla społeczeństwa w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, z równoczesnym rozwojem edukacji ekologicznej;
- **Zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej**, odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie do oceny

osiągniętych wyników. Oznacza to potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

3.2 Podstawowe założenia Polityki Ekologicznej Państwa

Założenia polityki ekologicznej państwa wynikają z VI Programu działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2002 – 2012, gdzie podkreślono, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli UE. Komisja Europejska wśród czterech priorytetowych obszarów działań wymienia "środowisko i zdrowie". Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa w tym obszarze jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

Cele polityki ekologicznej państwa nakreślają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania dla gminnego programu ochrony środowiska.

W sferze **racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych** podstawowe cele to:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- ochrona powierzchni ziemi, a w szczególności ochrony gruntów użytkowanych rolniczo poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogenne oraz zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych poprzez przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ochrona tych zasobów przed ilościową i jakościową degradacją.

W zakresie **poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego** główne cele to:

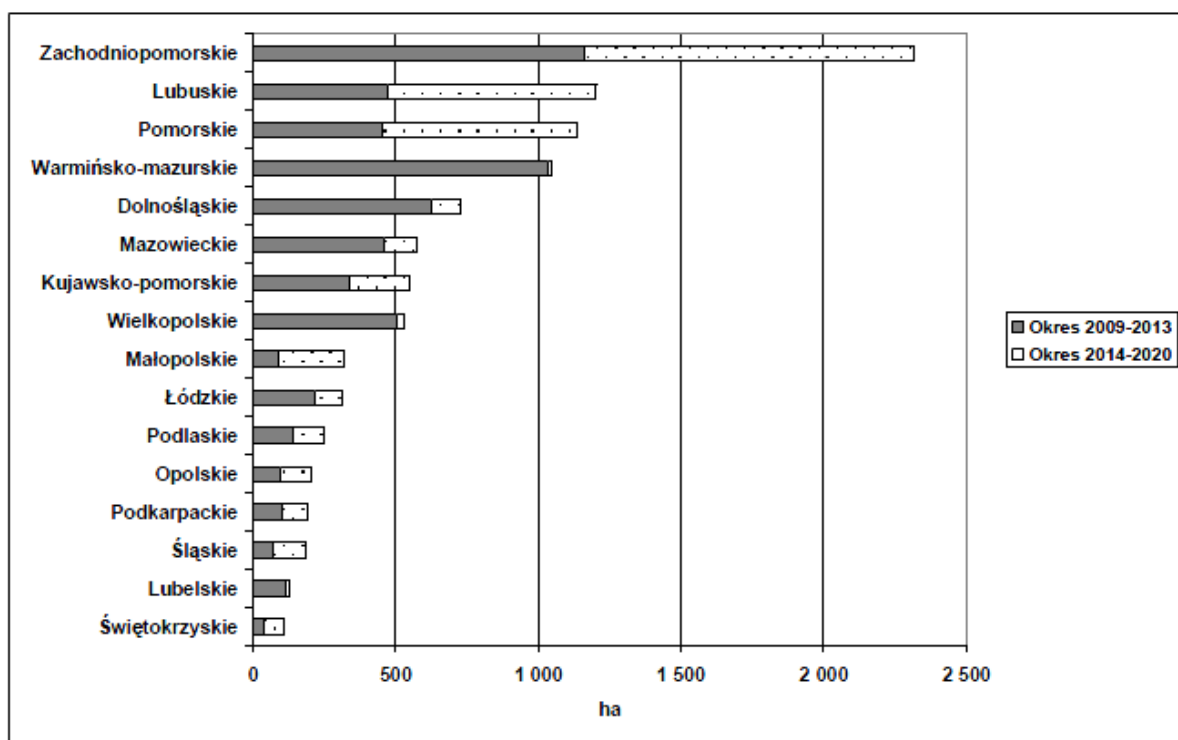
- dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- poprawa jakości powietrza: redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego,
- ochrona zasobów wodnych, utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków,

- racjonalna gospodarka odpadami,
- zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne działanie hałasu i zabezpieczenie przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- stworzenie efektywnego nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

3.3 Podstawowe założenia Aktualizacji Krajowego Planu Zwiększania Lesistości 2009

Opracowanie to stanowi drugą modyfikację krajowego programu zwiększania lesistości (KPZL), który został opracowany w 1993 r. przez Zakład Badań i Systemu Informacji Przestrzennych Instytutu Badawczego Leśnictwa, na zlecenie i przy współudziale Departamentu Leśnictwa ówczesnego Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Łonkiewicz 1993). Program ten został zaakceptowany do realizacji przez Radę Ministrów RP w dniu 23 czerwca 1995 r. (Łonkiewicz 1995), jednak nie stał się programem rządowym, gdyż nie zagwarantowano środków na jego realizację w perspektywie wieloletniej.

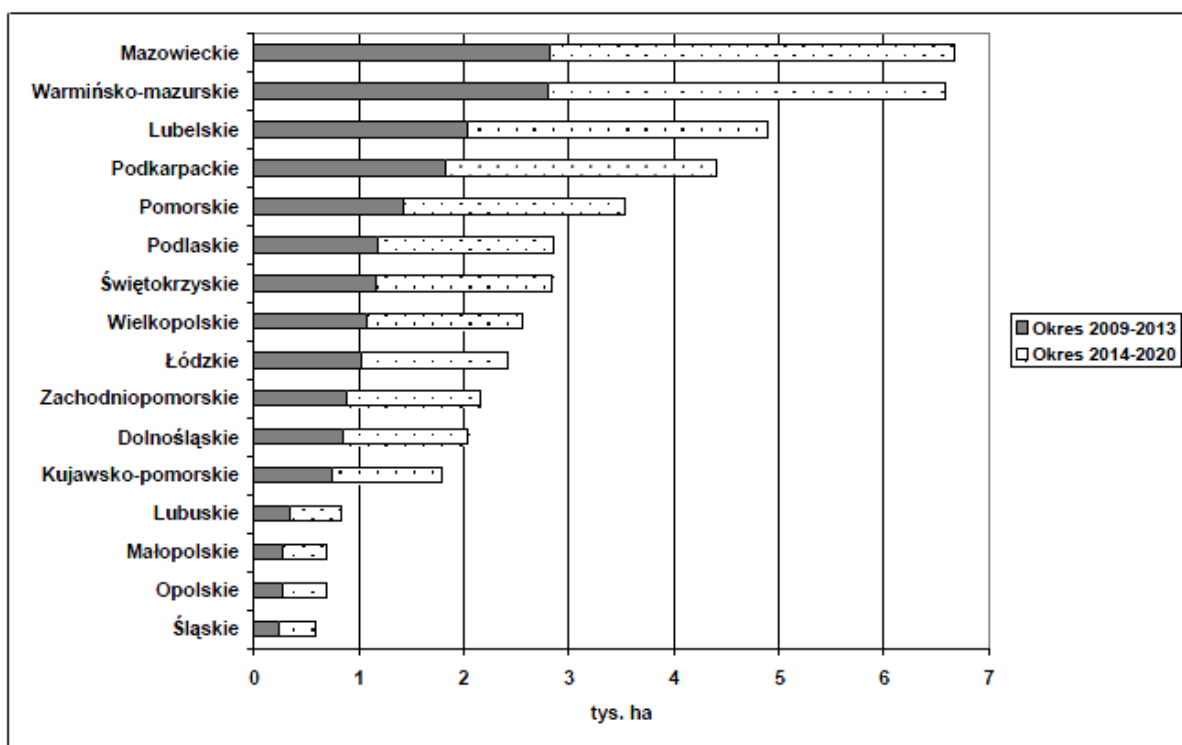
Szacunkowy rozmiar zalesień w ujęciu regionalnym, z podziałem na okres do 2013 r. i lata 2014 – 2020, przedstawiony został na poniższych wykresach. Następnie zamieszczono prognozę rozmiaru zalesień w kolejnych latach na podstawie analizy dotychczasowego i planowanego na lata 2009 – 2010 rozmiaru zalesień.



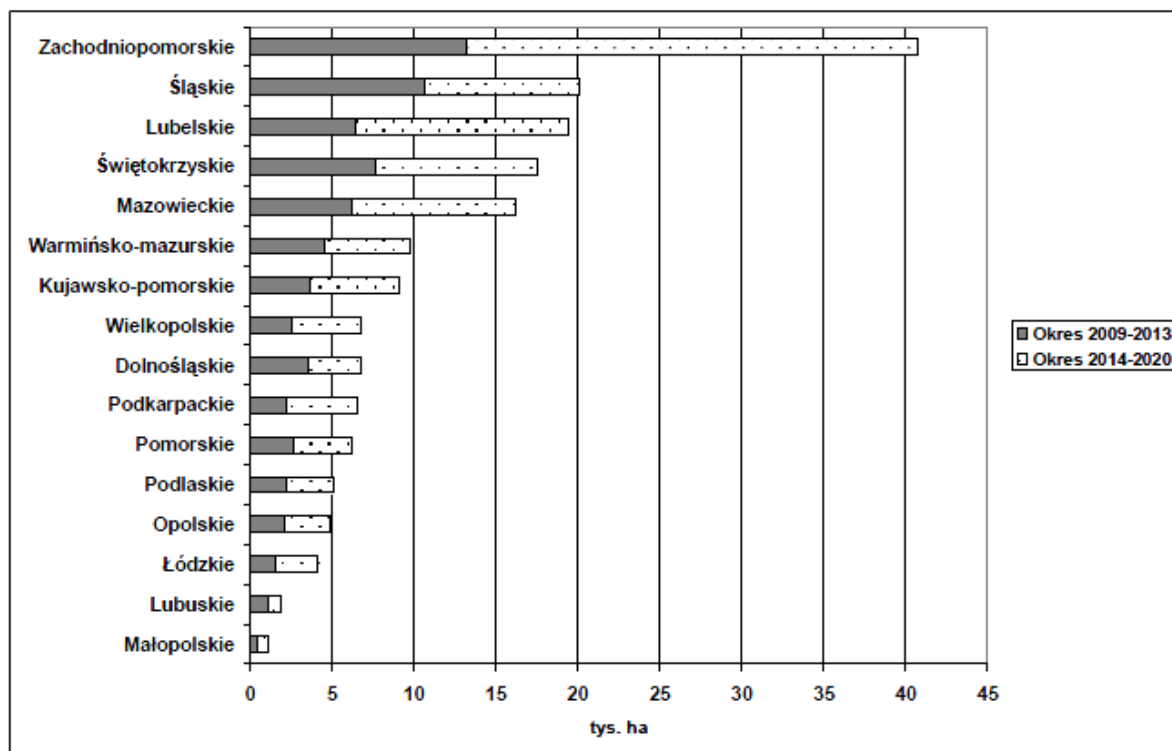
Prognozowana powierzchnia zalesień na gruntach państwowych do 2020 r. według województw

Prognozowany rozmiar zalesień na gruntach niepaństwowych przedstawiono w dwóch wariantach:

- wariant I obejmuje analizę dotychczasowego trendu corocznie zalesianej powierzchni oraz planowanego rozmiaru zalesień w latach 2009 i 2010 na podstawie danych ARiMR (2009), przy czym założono, że plan ten zostanie zrealizowany w 90%; na podstawie tych informacji określono oczekiwany trendu w rozmiarze zalesień do roku 2020;
- wariant II opracowano na podstawie informacji udzielonych w badaniu ankietowym (pytanie o przewidywaną powierzchnię zalesień w latach 2009 – 2013 oraz 2014 – 2020 na obszarze wylosowanych powiatów), określając przeciętny oczekiwany stopień realizacji KPZL w poszczególnych powiatach i na podstawie tych informacji ustalając przeciętny oczekiwany stopień realizacji programu w układzie wojewódzkim. W wariantcie tym przyjęto, że powierzchnia zalesień w latach 2009 – 2010 odpowiadała realnej planowanej powierzchni zalesień planowanych na podstawie danych ARiMR (2009).



Prognozowana powierzchnia zalesień na gruntach niepaństwowych do 2020 r.
według województw (wariant I)



Prognozowana powierzchnia zalesień na gruntach niepaństwowych do 2020 r. według województw (wariant II)

3.4 Podstawowe założenia Programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2015

Cele i kierunki działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego przedstawiono w perspektywie do 2023 roku. Program, podobnie jak poprzedni nawiązuje do przyjętej przez Sejm RP „Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016”.

W opisie realizacji strategii dla poszczególnych zagadnień zawarto najważniejsze działania, jakie będą podejmowane w najbliższych latach. Realizacja założonych celów szczegółowych będzie miała miejsce poprzez przypisane im kierunki działań. Cele szczegółowe zostały ujęte w następujących blokach tematycznych:

a) Ochrona przyrody

- cel do 2023 – Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych
- kierunki działań do 2023 roku:
 1. Rozbudowa systemu obszarów chronionych w województwie wielkopolskim.
 2. Opracowanie planów ochrony obszarów chronionych.
 3. Tworzenie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.
 4. Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków.
 5. Utrzymanie różnorodności gatunków, w tym opracowanie i wdrażanie planów ochrony dla gatunków zagrożonych.

6. Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
7. Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych.
8. Renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza wodno-błotnych, rzecznych i leśnych.
9. Prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.
10. Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.
11. Utrzymanie i rozwój terenów zieleni.

b) Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

- cel do 2023 – Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości.
- kierunki działań do 2023 roku:
 1. Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej
 2. Tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów
 3. Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień, wyznaczanie w mpzp granic polno-leśnych
 4. Zalesianie nieefektywnych (nieprzydatnych rolnictwu) gruntów rolnych.
 5. Ochrona różnorodności biologicznej lasów.
 6. Doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów.
 7. Doskonalenie ekonomiczne i przyrodnicze lasów prywatnych.
 8. Realizacja gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów, szczególnie dla lasów prywatnych.
 9. Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
 10. Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju przez nadleśnictwa (tworzenie izb przyrodniczych, leśnych ścieżek dydaktycznych, innych form edukacji przyrodniczej) oraz inne podmioty w tym organizacje i stowarzyszenia.
 11. Kontynuacja zadań z zakresu gospodarki wodnej na terenach leśnych – realizacja programu małej retencji.
 12. Systematyczna zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów, w cel dostosowania ich do charakteru siedliska i zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej biocenoz leśnych.
 13. Odbudowa zniekształconych siedlisk leśnych.
 14. Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego gmin.

c) Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

- cel do 2023 – Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą

- kierunki działań do 2023 roku:
 1. Realizacja harmonogramu wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej w regionie wodnym Warty
 2. Wdrażanie Dyrektywy Powodziowej w regionie wodnym Warty
 3. Objęcie ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych rzek
 4. Przebudowa, rozbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych
 5. Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych
 6. Odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych
 7. Realizacja programu małej retencji
 8. Modernizacja melioracji szczegółowych
 9. Budowa przepławek dla ryb
 10. Bieżące utrzymywanie właściwego stanu technicznego urządzeń ochrony przeciwpowodziowej, głównie obwałowań obszarów zalewowych i zbiorników retencyjnych, a także stacji pomp.
 11. Utrzymywanie właściwego stanu urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej, w tym udrażnianie koryt rzek.

d) Ochrona powierzchni ziemi

- Cel do 2023 – Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo.
 2. Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb.
 3. Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego.
 4. Ochrona gruntów rolnych i leśnych zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
 5. Minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan powierzchni ziemi.
 6. Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego w województwie.
 7. Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych.
 8. Rewitalizacja terenów zdegradowanych.
 9. Identyfikacja obszarów osuwiskowych oraz rezygnacja z wprowadzania nowej oraz utrwalania istniejącej zabudowy na terenach zagrożonych osuwiskami.

e) Gospodarowanie zasobami geologicznymi

- Cel do 2023– Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznania i dokumentowania złóż kopalin.
 2. Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych.

3. Sukcesywna rekultywacja i zagospodarowanie terenów po eksploatacji kopalni.

f) Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa

- Cel do 2019 – Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Budowa nowych i przebudowa istniejących oczyszczalni ścieków wraz z systemami gospodarowania osadami ściekowymi.
 2. Budowa nowych i przebudowa istniejących systemów kanalizacji zbiorczej.
 3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, na terenach gdzie budowa systemów Zbiorczych jest nieuzasadniona ze względu na uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne.
 4. Rozbudowa infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych.
 5. Realizacja programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.
 6. Rozbudowa sieci wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody.
 7. Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych.

g) Jakość powietrza

- Cel do 2019 – Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa
- Kierunki działań do 2019 roku:
 1. Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza.
 2. Wzmocnienie systemu monitoringu powietrza.
 3. Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnych źródeł energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł).
 4. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych.
 5. Wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych.
 6. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
 7. Modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania,
 8. Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia.

h) Hałas

- Cel do 2023 – Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
- Kierunki działań do 2019 roku:
 1. Realizacja programów ochrony środowiska przed hałasem.
 2. Systematyczna aktualizacja map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem.
 3. Rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska.
 4. Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.).
 5. Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu).
 6. Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.

i) Pola elektromagnetyczne

- Cel do 2023 – Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko
- Kierunki działań do 2019 roku:
 1. Kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania.
 2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.
 3. Opracowanie i wdrożenie systemu pomiarów i ich ewidencji (baza danych w systemie GIS) w celu monitorowania zmian wielkości i stopnia zagrożenia środowiska polami elektromagnetycznymi.
 4. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.
 5. Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych.

j) Poważne awarie

- Cel do 2023 – Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych.
 2. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe.

3. Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii.
4. Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń.

k) Edukacja dla zrównoważonego rozwoju

- Cel do 2023 – Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju przez jednostki samorządu terytorialnego.
 2. Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach, parkach krajobrazowych i narodowych oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży.
 3. Współpraca samorządów wszystkich szczebli z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.
 4. Wspieranie działalności Ośrodków Edukacji Przyrodniczej prowadzonej przez Parki Narodowe,
 5. Parki Krajobrazowe współpracujące z placówkami akademickimi i instytutami badawczymi oraz organizacjami naukowymi.
 6. Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.
 7. Udział przedstawicieli administracji publicznej szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz przedstawicieli przedsiębiorstw w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku.
 8. Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.

l) Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

- Cel do 2023 – Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Zapewnienie spójności celów określonych w dokumentach strategicznych z kierunkami działań określonymi w programach ochrony powietrza.
 2. Objęcie dokumentów polityk/strategii/programów/planów sektorowych (zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku) strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko.
 3. Popularyzacja szkoleń w zakresie metodologii wykonywania i oceniania prognoz skutków oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych.

m) Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

- Cel do 2023 – stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego dopuszczalnych sposobów ogrzewania, dla obszarów, w których stwierdzone zostały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych niektórych substancji w powietrzu.
 2. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód) oraz identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi.
 3. Uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian.
 4. Zachowanie korzystnych warunków w zakresie stanu środowiska na istniejących terenach o wysokich walorach.

n) Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

- Cel do 2023 – minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Analiza możliwości wprowadzenia w województwie nowych rynkowych instrumentów wspierających działania w zakresie ochrony środowiska.
 2. Promocja tworzenia „zielonych miejsc pracy” z wykorzystaniem środków pomocowych UE.
 3. Promocja wśród mieszkańców województwa etykiet informujących o produktach ekologicznych.
 4. Współpraca z organizacjami pozarządowymi w prowadzeniu kampanii promocyjnych etykiet ekologicznych, zrównoważonej konsumpcji oraz tworzenia „zielonych miejsc pracy”.
 5. Promocja polskich firm, zwłaszcza lokalnych, produkujących urządzenia ochrony środowiska.

o) Rozwój badań i postęp techniczny

- Cel do 2023 – kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Rozwój środowisk akademickich w zakresie rozwoju kierunków związanych z ochroną środowiska.
 2. Integracja środowisk społeczno-gospodarczych regionu na rzecz innowacji.
 3. Wsparcie dla powiązań o charakterze klastrów.
 4. Promowanie i wspieranie przedsiębiorstw wprowadzających innowacje.

p) Odpowiedzialność za szkody w środowisku

- Cel do 2023 – zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem
- Kierunki działań do 2023 roku:
 1. Udział pracowników administracji w szkoleniach na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku.
 2. Wzmocnienie kadrowe i aparaturowe WIOŚ w Poznaniu, pozwalające na pełną realizację zadań kontrolnych.

3.5 Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017

Zgodnie z założeniami KPGO 2014, Polityki Ekologicznej Państwa, Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego oraz polityki unii europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, przyjęto cele dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i odpadów innych niż niebezpieczne).

a) Odpady komunalne

Cele główne:

1. Gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów.
2. Zamknięcie wszystkich składowisk odpadów niespełniających wymagań przepisów prawnych.
3. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
4. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.
5. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
6. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Cele szczegółowe:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 roku.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie wielkopolskim w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:
 - w 2013r. nie więcej niż 50%,
 - w 2020r. nie więcej niż 35%.

3. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich ilości wytwarzanych do końca 2020 roku. Natomiast dla roku 2020 przyjęto następujące poziomy selektywnego zbierania:
 - papieru i tektury - 15%,
 - szkła – 25%,
 - metali – 15%,
 - tworzyw sztucznych – 15%.
4. Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujący poziom systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych:
 - rok 2013: 25%,
 - rok 2020: 50%.
5. Wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujące poziomy przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych:
 - rok 2020: 70%.
6. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych:
 - rok 2013: 10%,
 - rok 2020: 50%.
7. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji kuchennych i ogrodowych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów:
 - rok 2020: 20%,
8. Selektywne zbieranie odpadów z terenów zielonych. Zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów:
 - rok 2013: 70%,
 - rok 2020: 90%.
9. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku.

b) Odpady pozostałe (grupy 01 -19)

Założone cele do roku 2023

1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
2. Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem.

c) Odpady niebezpieczne

Założone cele do roku 2023

1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.
2. Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.
3. Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.
4. Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska.

d) Odpady zawierające PCB

Założone cele do roku 2023

1. Sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

e) Oleje odpadowe

Założone cele do roku 2023

1. Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.
2. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

f) Odpady medyczne i weterynaryjne

Założone cele do roku 2023

1. Upowszechnienie systemu zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych na obszarze całego województwa.
2. W okresie do 2023r. podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

g) Zużyte baterie i akumulatory

Założone cele do roku 2023

Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- do 2012r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 25%;
- do 2016r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.
- osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% ich masy.

Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

h) Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Założone cele do roku 2023

Utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

1. Dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu;
2. Dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 65% masy zużytego sprzętu;
3. Dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50% masy zużytego sprzętu;
4. Dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy zużytych lamp.
5. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok.

i) Pojazdy wycofane z eksploatacji

Założone cele do roku 2023

1. Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
 - 85% i 80% do końca 2014 roku,
 - 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

j) Odpady zawierające azbest

Założone cele do roku 2023

1. Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” oraz „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”.

k) Przeteterminowane środki ochrony roślin

Założone cele do roku 2023

1. Uszczelnienie systemu zbierania przeteterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie.

l) Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Założone cele do roku 2023:

1. Zakłada się sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

Odpady pozostałe

m) Zużyte opony

Założone cele do roku 2023:

1. W perspektywie do 2023r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

n) Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej

Założone cele do roku 2023:

1. Do 2023r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.

o) Komunalne osady ściekowe

Założone cele do roku 2023:

1. W perspektywie do 2023r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:
 - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
 - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi (w tym współspalanie, produkcja paliwa alternatywnego),
 - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

p) Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Założone cele do roku 2023:

1. W okresie do roku 2023 zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 45% masy wytworzonych odpadów.

r) Odpady opakowaniowe

Założone cele do roku 2023:

1. Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie określonych poziomów odzysku i recyklingu.

W latach następnych należy utrzymać te poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych przyjęte do osiągnięcia do 2014 roku:

Lp.	Odpad powstały z:	Minimalny poziom [%]	
	Rodzaj opakowań	odzysku	recyklingu
1	Opakowania razem	60 ¹	55 ¹
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 ^{1,2}
3	Opakowania z aluminium	-	50 ¹
4	Opakowanie ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50 ¹
5	Opakowania z papieru i tektury	-	60 ¹
6	Opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	-	60 ¹
7	Opakowania z drewna	-	15 ¹

1 Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego,

2 Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017

s) Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki przyjęto następujące cele:

1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
2. Likwidacja mogilnika zlokalizowanego na składowisku odpadów w miejscowości Kłoda, gmina Szydłowo – obiekt należący do Philips Lighting Poland S.A. w Pile,
3. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.

3.6 Podstawowe założenia Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon

Program ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej, w której stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy ozonu w powietrzu, został sporządzony w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza.

W Programie przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza ozonem. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się z działaniami na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza innymi substancjami, w związku z czym powinny być realizowane kompleksowo w ramach Programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa wielkopolskiego.

1. W zakresie działań systemowych:

- doskonalenie systemu zarządzania jakością powietrza w zakresie ozonu na poziomie wojewódzkim, w ramach systemu ochrony powietrza, poprzez uwzględnianie we wszystkich

działaniach podejmowanych na rzecz ochrony powietrza konieczności ograniczania emisji prekursorów ozonu;

- rozwinięcie działań w zakresie edukacji społeczeństwa (kampania edukacyjno – informacyjna nt. stanu zanieczyszczenia powietrza ozonem, przyczyn jego powstawania, szkodliwości ozonu dla ludzi i roślin, możliwych działań własnych społeczeństwa dla poprawy stanu jakości powietrza);
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- prowadzenie polityki rozwoju województwa w kierunkach ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz integracja wszystkich programów rozwojowych z uwzględnieniem celów długoterminowych ochrony powietrza;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko, a nie tylko cenę produktu przy wyborze produktów i usług dla celów publicznych;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korzyści przepływu powietrza;
- podjęcie inicjatyw w sprawie określenia metodyki uwzględniania naturalnej emisji NMLZO;
- podjęcie inicjatyw w kierunku rozpoczęcia negocjacji nt. ograniczenia napływu zanieczyszczeń transgranicznych.

2. W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej:

- budowę obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów największego zaludnienia;
- usprawnienie ruchu drogowego w miastach (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem);
- zastępowanie indywidualnych środków transportu transportem publicznym;
- rozbudowę systemów transportu publicznego;
- rozbudowę systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
- promowanie ekologicznych środków transportu w tym zastępowanie floty autobusów miejskich autobusami o mniej uciążliwym dla środowiska napędzie (w tym gazowym i elektrycznym) i spełniających normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6;
- zakup w ramach zamówień publicznych jedynie ekologicznych środków transportu, spełniających normy podane wyżej;
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu;
- eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających norm, poprzez wzmożone kontrole;
- popularyzacja tzw. „eko-drivingu” w ramach szkolenia kierowców;
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

3. W zakresie ograniczenia emisji punktowej:

- analiza pozwoleń udzielonych największym emitentom NO_x, NMLZO, CO i zaostrenie kontroli tych zakładów;
- negocjacje z wybranymi zakładami z punktu widzenia wpływu na zanieczyszczenie, nt. ewentualnej redukcji emisji prekursorów ozonu;

- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO, EMAS), w tym wykorzystanie najlepszej dostępnej techniki (BAT).

4. W zakresie ograniczenia emisji LZO przy stosowaniu rozpuszczalników i innych substancji:

- zaostrenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących eksploatacji urządzeń oraz usług w zakresie składowania, dystrybucji paliw, rozpuszczalników i innych substancji, ze szczególną uwagą na szczelność instalacji oraz odzysk i unieszkodliwianie ew. przecieków;
- popularyzowanie farb i lakierów o niskiej zawartości LZO.

5. W zakresie ograniczenia emisji rozproszonej – komunalnej:

- redukcje emisji z gospodarki komunalnej mają mniejszy wpływ na powstawanie ozonu, gdyż największe wielkości emisji notuje się w okresie grzewczym, a najwyższe stężenia ozonu w sezonie letnim. Należy je jednak w analizie uwzględnić jako działania dodatkowe, które są zaplanowane do realizacji ze względu na redukcję emisji pyłu PM10 i B(a)P;
- eliminacja indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym z priorytetem na obszarach przekroczeń norm jakości powietrza;
- eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości;
- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;
- wprowadzanie mechanizmów ograniczających stosowane paliw węglowych (czasowe, w strefach zagrożonych przekroczeniami norm);
- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania. Dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych;
- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie;
- rozbudowa sieci gazowych, szczególnie na terenach budownictwa rozproszonego;
- usprawnienie zarządzania energią, zarówno na poziomie dostawców, jak i odbiorców, w przyszłości wprowadzanie inteligentnych liczników oraz inteligentnych systemów energetycznych energetyki rozproszonej;
- przy rewitalizacji obiektów zabytkowych, uwzględnianie ich niskoemisyjnego ogrzewania;
- w rzemiośle, drobnej wytwórczości i usługach preferowanie technologii o niskiej emisji prekursorów ozonu.

3.7 Podstawowe założenia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego obejmuje lata 2008 – 2011. W Programie przyjęto do realizacji cele ekologiczne do roku 2014 dla których określono kierunki działań, mające umożliwić ich realizację. Cele szczegółowe zostały ujęte w poszczególnych blokach tematycznych:

a) Ochrona zasobów wodnych

- **Cel 1 – Ochrona zasobów wodnych i racjonalizacja zużycia wód podziemnych**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Ochrona zasobów wód podziemnych.
 2. Poprawa jakości wody do picia.
 3. Działania z zakresu racjonalnego gospodarowania wodą w sektorze gospodarczym.
- **Cel 2 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (obszarów zurbanizowanych): miejskich, przemysłowych i wiejskich;**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Uporządkowanie gospodarki ściekowej i modernizacja oczyszczalni w aglomeracjach uwzględnionych w KPOŚK.
 2. Rozwój zbiorczych systemów kanalizacyjnych oraz rozbudowa oczyszczalni w pozostałych miejscowościach o zabudowie zwartej.
 3. Rozwiązywanie problemu gospodarki ściekowej na obszarach nie przewidzianych do skanalizowania (zabudowa rozproszona)- np. przydomowe oczyszczalnie ścieków.
 4. Racjonalizacja gospodarki ściekowej na terenach zakładów przemysłowych.
- **Cel 3 – Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi (z terenów rolnych oraz z terenów zabudowy rozproszonej nieskanalizowanej);**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych.
 2. Ograniczenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływu wód deszczowych.
- **Cel 4 – Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią.**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych podstawowych i szczegółowych.
 2. Rozwój małej retencji.

b) Ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami

- **Cel 1 – Ochrona gleb**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Identyfikacja zagrożeń zanieczyszczenia gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych
 2. Ochrona gleb przed erozją i stepowaniem.
 3. Podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb w zakresie kodeksu dobrych praktyk rolniczych i zasad rolnictwa ekologicznego.

➤ **Cel 2 – Zapobieganie powstawaniu odpadów**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Zmniejszanie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych oraz recykling, wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT).

➤ **Cel 3 – Zwiększenie poziomu odzysku surowców wtórnych**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Osiąganie założonych w powiatowym planie gospodarki odpadami limitów odzysku i recyklingu odpadów.

➤ **Cel 4 – Stworzenie prawidłowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Intensyfikacja działań w zakresie zamykania i rekultywacji składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska.
2. Likwidacja zagrożeń środowiska powodowanych przez nielegalne składowiska.
3. Dostosowanie składowisk wytypowanych do dalszej obsługi powiatu do aktualnych wymogów prawnych i założeń Planu gospodarki odpadami.
4. Eliminacja nieprawidłowości w gospodarce odpadami medycznymi, weterynaryjnymi i zwłokami padłych zwierząt.
5. Eliminacja zużytych opon ze strumienia odpadów komunalnych.
6. Zwiększenie stopnia wykorzystania osadów ściekowych.
7. Eliminacja odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych m.in. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.
8. Ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych.

c) Ochrona powietrza atmosferycznego

➤ **Cel 1 – Zwiększenie udziału paliw płynnych w ogólnej strukturze paliw**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Wykorzystanie przepustowości istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia przez podłączanie nowych odbiorców głównie w Babiaku, Kole i Kościelcu.

➤ **Cel 2 – Zwiększenie udziału odnawialnych nośników energii cieplnej w ogólnym bilansie paliw**

➤ Kierunki działań do 2014 roku:

1. Propagowanie na terenach wiejskich źródeł energii wykorzystujących biomasę poprzez proces spalania lub fermentacji.
2. Zamiana kotłowni węglowych na systemy grzewcze wykorzystujące biomasę.
3. Budowa zespołu kolektorów słonecznych, jako źródeł ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej pracujących w układach biwalentnych ze źródłem konwencjonalnym.
4. Budowa ciepłowni geotermalnej w Kole.
5. Wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

- **Cel 3 – Zmniejszenie strat energii cieplnej.**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Wykonanie termomodernizacji budynków komunalnych i użyteczności publicznej oraz pozostałych.
 2. Modernizacja kanałowych sieci ciepłowniczych.

d) Przeciwdziałanie hałasowi.

- **Cel – Ograniczenie hałasu na terenie Koła oraz poza Kołem wokół głównych dróg i źródeł przemysłowych**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Identyfikacja i monitorowanie źródeł hałasu.
 2. Działania inwestycyjne na rzecz ograniczania uciążliwości hałasu komunikacyjnego.
 3. Działania inwestycyjne na rzecz ograniczania uciążliwości hałasu przemysłowego.

e) Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi

- **Cel – Ograniczenie szkodliwego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi pól elektromagnetycznych**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Inwentaryzacja obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.
 2. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.

f) Ochrona przyrody i krajobrazu

- **Cel 1 – Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych oraz ich racjonalne wykorzystanie.....**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Utrzymanie, bieżąca ochrona i odbudowa najcenniejszych obszarów i obiektów chronionych.
 2. Tworzenie centrów rekreacji oraz gospodarstw agroturystycznych przy racjonalnym wykorzystaniu środowiska.
 3. Rozszerzenie obszarów objętych różnymi formami ochrony.
 4. Utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego z gospodarstwami średniej wielkości oraz wsparcie form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej.
- **Cel 2 – Prowadzenie zalesień**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów zalesionych i przeznaczonych do zalesienia.
 2. Prowadzenie studiów i analiz z zakresu zalesiania i zadrzewiania.
 3. Zalesianie gruntów porolnych i zadrzewień śródpolnych.

h) Racjonalne użytkowanie surowców i kopalin

- **Cel – Ochrona zasobów kopalin.**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Racjonalna eksploatacja zasobów kopalin nieodnawialnych.
 2. Wykorzystanie wód geotermalnych (kopalin odnawialne) do produkcji energii, do celów leczniczych i rekreacyjnych.

i) Przeciwdziałanie poważnym awariom

- **Cel – Przeciwdziałanie i zmniejszenie skutków wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Ograniczanie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej.
 2. Działania organizacyjne zmierzające do skutecznego i sprawnego usuwania awarii przemysłowych.

j) Edukacja ekologiczna

- **Cel – Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Działania zmierzające do podniesienia świadomości ekologicznej obywateli.
 2. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska.

k) Zarządzanie środowiskiem z poziomu powiatu, w tym wdrażanie monitoringu Programu

- **Cel – Poprawa zarządzania ochroną środowiska**
- Kierunki działań do 2014 roku:
 1. Działania związane z wdrażaniem Programu.
 2. Działania związane z poprawą zarządzania środowiskiem na terenie powiatu i z zadaniami wynikającymi z przepisów UE.

3.8 Podstawowe założenia Strategii rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku

Dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa, a pośrednio również rozwoju poszczególnych powiatów i gmin województwa, jest strategia rozwoju.

W roku 2012 opracowano dokument pn. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku w związku z zasadniczymi zmianami uwarunkowań społecznych i gospodarczych w porównaniu z 2005 rokiem. W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym (w podziale na cel generalny, cele strategiczne i operacyjne) oraz w układzie horyzontalnym.

Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są cele dotyczące sfery przestrzennej i środowiska:

Cel generalny:

Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju

Cel strategiczny nr 1 – Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu.

Cele operacyjne:

- 1.1 Zwiększenie spójności sieci drogowej.
- 1.2 Wzrost różnorodności oraz upowszechnianie efektywnych form transportu.
- 1.5 Rozwój transportu zbiorowego.

Cel strategiczny nr 2 – Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.

Cele operacyjne:

- 2.1 Wsparcie ochrony przyrody.
- 2.2 Ochrona krajobrazu.
- 2.3 Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie.
- 2.4 Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji.
- 2.5 Ograniczanie emisji substancji do atmosfery.
- 2.6 Uporządkowanie gospodarki odpadami.
- 2.7 Poprawa gospodarki wodno – ściekowej.
- 2.8 Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego.
- 2.9 Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.
- 2.10 Promocja postaw ekologicznych.
- 2.11 Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym.
- 2.12 Poprawa stanu akustycznego województwa.

Cel strategiczny nr 3 – Lepsze zarządzanie energią.

Cele operacyjne:

- 2.1 Optymalizacja gospodarowania energią.
- 2.2 Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii.
- 2.3 Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.

3.9 Podstawowe założenia Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007 – 2013

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku jest realizowana poprzez wiele programów, a przede wszystkim poprzez Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007 – 2013.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny (WRPO) stanowi kompleksowe narzędzie prowadzenia polityki rozwoju regionu w latach 2007 – 2013. Stwarza on możliwość jeszcze bardziej skutecznej absorpcji środków unijnych a zarazem rozwoju regionu.

Celem generalnym WRPO jest:

Wzmocnienie potencjału rozwojowego Wielkopolski na rzecz wzrostu konkurencyjności i zatrudnienia
Cel generalny WRPO jest ściśle powiązany z celem generalnym Strategii Rozwoju Województwa.
Będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:

1. Poprawę warunków inwestowania,
2. Wzrost aktywności zawodowej mieszkańców.
3. Wzrost udziału wiedzy i innowacji w gospodarce regionu.

Natomiast powyższe cele realizowane będą poprzez wymienione poniżej priorytety oraz określone w nich obszary interwencji i projekty.

Priorytety WRPO to:

1. Konkurencyjność przedsiębiorstw.
2. Infrastruktura komunikacyjna.
3. Środowisko przyrodnicze.
4. Rewitalizacja obszarów problemowych.
5. Infrastruktura dla kapitału ludzkiego.
6. Turystyka i środowisko kulturowe.
7. Pomoc techniczna.

Dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają następujące priorytety:

Priorytet II Infrastruktura komunikacyjna

Jego celem głównym jest zwiększenie wymiany gospodarczej z otoczeniem na rzecz wzrostu zatrudnienia, natomiast celami szczegółowymi: podniesienie jakości infrastruktury drogowej, kolejowej, lotniczej, transportu zbiorowego oraz łączności informatycznej, zwiększenie wewnątrzregionalnej spójności i powiązanie infrastruktury regionalnej z systemami zewnętrznymi.

Priorytet III Środowisko przyrodnicze

Celem głównym priorytetu jest poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi regionu. Będzie on realizowany poprzez cele szczegółowe odnoszące się do zmniejszenia rozmiarów emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy zaopatrzenia w wodę, poprawy gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony powietrza, rozbudowy systemów bezpieczeństwa środowiskowego i technologicznego, zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii i racjonalnego gospodarowania energią.

Priorytet IV Rewitalizacja obszarów problemowych

Celem głównym jest restrukturyzacja obszarów problemowych na rzecz wzrostu i zatrudnienia.

Będzie on osiągnięty poprzez następujące cele szczegółowe: rewitalizacja terenów miejskich oraz rewitalizacja terenów powojсковych i przemysłowych.

Priorytet VI Turystyka i środowisko kulturowe

Celem głównym jest wykorzystanie środowiska przyrodniczego i kulturowego dla zwiększenia atrakcyjności regionu. Będzie on osiągnięty poprzez następujące cele szczegółowe: wzrost udziału turystyki w gospodarce regionu oraz wzrost udziału kultury w życiu mieszkańców.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny realizowany jest przy zaangażowaniu 1 945 316 mln euro, w tym pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (1 272 793 mln euro) a także ze środków jednostek samorządu terytorialnego, budżetu państwa oraz środków prywatnych.

3.10 Podstawowe założenia Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego

Program ochrony środowiska jest jednym z programów realizacyjnych *Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego*, co oznacza, że zapisy strategii dotyczące ochrony środowiska stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym w podziale na misję rozwoju (generalny cel kierunkowy), cele strategiczne, cele operacyjne. Cele strategiczne i operacyjne sformułowano w poszczególnych sferach życia społeczno-gospodarczego powiatu kolskiego: ekologicznej, gospodarczej i społecznej. Dla skutecznej i efektywnej realizacji przyjętych celów rozwoju powiatu kolskiego sformułowano katalog zadań realizacyjnych dla każdej ze stref.

Jako misję rozwoju (generalny cel kierunkowy) powiatu kolskiego przyjęto:

Aktywne i systematyczne działania na rzecz zmniejszania rozmiarów bezrobocia oraz tworzenia jak najlepszych warunków życia mieszkańców i funkcjonowania podmiotów gospodarczych, przy respektowaniu wymogów ochrony środowiska przyrodniczego

W sferze ekologicznej cel strategiczny, wskazujący priorytetowy kierunek zaspokajania potrzeb ekologicznych mieszkańców powiatu, sformułowano jako:

Zrównoważony rozwój, zapewniający mieszkańcom powiatu trwałe bezpieczeństwo ekologiczne

Cele operacyjne, wyrażające konkretne problemy do rozwiązania w sferze ekologicznej życia to:

1. Systematyczne podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz zapewnienie szybkiego przepływu informacji z tej dziedziny wśród wszystkich grup społecznych.
2. Rozbudowa, modernizacja i uzupełnianie infrastruktury technicznej oraz wdrażanie innowacyjnych technologii niezbędnych dla racjonalnej gospodarki odpadami stałymi.
3. Utrzymanie i racjonalne wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych w powiecie oraz systematyczne zwiększanie jego lesistości.
4. Ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska przyrodniczego.
5. Promowanie niekonwencjonalnych metod pozyskiwania energii elektrycznej i ciepłej.

Dla strefy ekologicznej przyjęto następujące zadania realizacyjne – sposoby realizacji celów rozwoju:

1. Nauka szacunku dla przyrody w przedszkolach, szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach średnich.
2. Wprowadzenie zajęć lekcyjnych w zakresie stosowanych technik ochrony środowiska we wszystkich gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych szkołach.
3. Kształtowanie proekologicznych postaw mieszkańców.
4. Promocja nowoczesnych technologii produkcji przyjaznych środowisku i zgodnych z naturą. Promocja produkcji proekologicznych, nagradzanie, wyróżnianie przedsięwzięć z tego zakresu.
5. Tworzenie przyjaznego klimatu oraz wspieranie działań dla organizacji pozarządowych działających na rzecz ochrony środowiska naturalnego.

6. Inicjowanie i wspieranie społecznych działań proekologicznych. Współdział w organizowaniu konferencji naukowych, różnego typu szkoleń, seminariów, kursów, olimpiad, konkursów, imprez artystycznych dla których nadrzędną treścią będą zagadnienia z zakresu ekologii i ochrony środowiska.
7. Zacieśnienie współpracy pomiędzy wszystkimi samorządami w powiecie w celu opracowania norm i zasad maksymalnego wykorzystania posiadanych kompetencji ustawowych poszczególnych jednostek na rzecz skutecznej ochrony środowiska.
8. Tworzenie warunków wzajemnej współpracy samorządów gminnych poprzez udział w pracach związku międzygminnego.
9. Promowanie nowych technologii utylizacji odpadów stałych.
10. Promowanie nowoczesnych form zarządzania oraz nowatorskich form finansowania usług.
11. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich wykorzystania i unieszkodliwiania.
12. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja oszczędności zużycia wody oraz mała retencja.
13. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów.
14. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
15. Podjęcie działań na rzecz aktywizacji i zachęt tych środowisk potencjalnych beneficjentów walorów przyrodniczych w celu ich rekreacyjnego wykorzystania.
16. Utworzenie forum inicjatyw i współpracy na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego (forum na rzecz ekorozwoju).
17. Systematyczne zalesianie gruntów klasy VI,V.
18. Tworzenie nowych obszarów chronionych.
19. Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, zwłaszcza na terenach o wielkich polach i ubogich w lasy.
20. Utworzenie centrum rekreacji przy jeziorach Brdów i Lubotyń.
21. Rozpoznanie miejsc i charakteru potencjalnych zagrożeń, opracowanie właściwych planów operacyjnych na wypadek awarii przemysłowych i transportowych, sprawnego systemu ratowniczego (ludzie, sprzęt, organizacja).

3.11 Podstawowe założenia Strategii rozwoju Gminy Kłodawa

Program ochrony środowiska jest jednym z programów realizacyjnych Strategii rozwoju Gminy Kłodawa, co oznacza, że zapisy strategii dotyczące ochrony środowiska stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

Strategia została opracowana z podziałem na strategię krótkofalowa do 2005 roku i strategię długofalowa do 2015 roku. W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym w podziale na misję rozwoju i cele operacyjne oraz cele szczegółowe.

Misję gminy Kłodawa określono następująco:

Gmina ludzi żyjących zamożnie i zdrowo, spełniających w niej swoje życiowe cele,

z szerokim dostępem do oświaty, kultury, sportu i rekreacji

Jako cel nadrzędny strategii długofalowej przyjęto:

Rozwój gospodarczo—społeczny.

Jednym z celów operacyjnych strategii długofalowej jest:

**Dbłość o środowisko, bo: ekologiczne źródła ciepła, właściwa gospodarka wodna,
dbłość o zabytki kultury, nowy cmentarz**

Zastosowano podział celów szczegółowych na dwie grupy :

- wyniki – tj. cele które muszą zostać osiągnięte podczas realizacji strategii, a ich realizacja jest bezpośrednio zależna od gminy,
- uwarunkowania zewnętrzne – tj. cele, których zrealizowanie nie leży w bezpośrednich możliwościach gminy, nie są pod kontrolą realizującego strategię, ale są ważne dla powodzenia strategii.

Dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają następujące cele i związane z nimi działania:

Cel: Dbłość o środowisko naturalne

Działania:

Podnoszenie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa.

1. Organizowanie akcji „Sprzątanie świata”.
2. Organizowanie konkursów na „Najładniejsze obejście wokół posesji” miasto / wieś.
3. Opracowanie programu dotyczącego „segregacji odpadów” i jego wdrożenie.

Cel: Lepsza jakość dróg i ulic

Działania:

1. Poprawa dróg wiejskich i budowa dróg asfaltowych.
2. Remont i budowa dróg i ulic w mieście.
3. Poszerzenie wlotu ulicy Dąbskiej łączącej z trasą A-2.

Cel: Uregulowana gospodarka ściekowa i odpadami

Działania:

1. Budowa kanalizacji sanitarnej w starej części miasta.
2. Budowa kanalizacji sanitarnej II Etap.
3. Rozbudowa istniejącego wysypiska odpadów w Zbójnie.
4. Podniesienie świadomości społecznej dotycząca segregacji śmieci.
5. Promowanie budowy oczyszczalni lokalnych na wsi.

Cel: Ekologiczne źródła ciepła

Działania:

1. Kształtowanie świadomości proekologicznej w społeczeństwie.
2. Budowa kotłowni ekologicznej zasilającej teren osiedla górniczego.
3. Wymiana kotłowni węglowych na ekologiczne.

Cel: Częściowa gazyfikacja gminy

Działania:

1. Budowa gazociągu Brdów – Kłodawa we współpracy z Polskim Górnictwem Naftowym i Gazowym, współpraca z innymi gminami.
2. Rozprowadzenie sieci gazowej na terenie gminy.

Cel: Właściwe zabezpieczenie dostaw wody

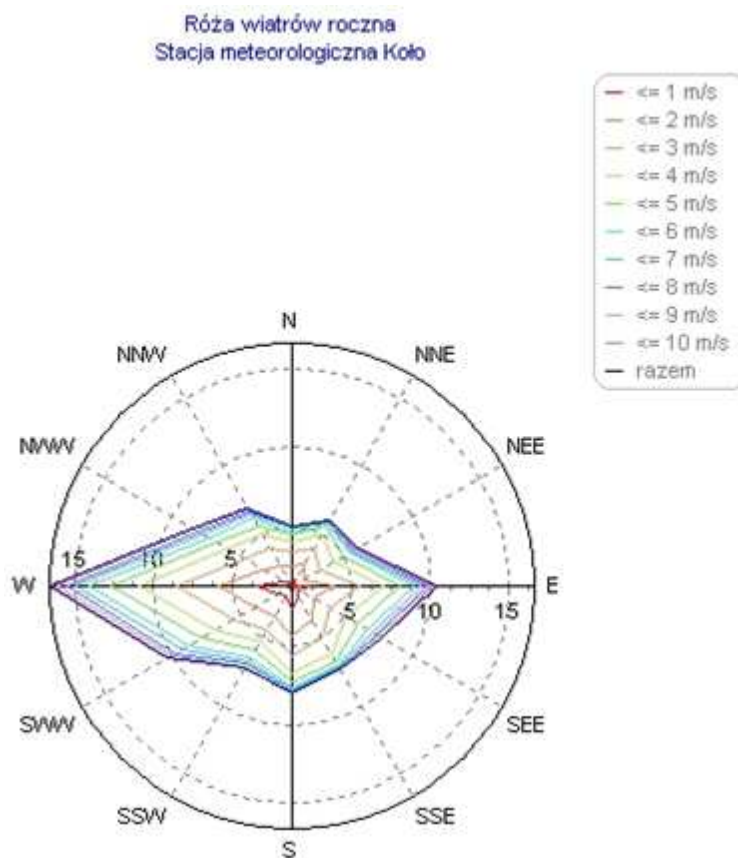
1. Wymiana sieci wodociągowej, azbestowej i stalowej na PE i PCV miasta / wsi.
2. Budowa drugiej (awaryjnej) linii zasilania wody typu pierścieniowego.

4 ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO MIASTA I GMINY KŁODAWA

4.1 Powietrze atmosferyczne

Gmina Kłodawa położona jest w strefie ścierania się wpływów klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Elementy meteorologiczne kształtują w tym rejonie głównie masy powietrza polarnomorskiego i polarno – kontynentalnego, a w minimalnym stopniu powietrze arktyczne i zwrotnikowe. Charakteryzuje się wzrostem cech kontynentalnych ku wschodowi m.in. większymi różnicami temperatur oraz skróceniem okresu wegetacyjnego w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Jest to obszar o bardzo małym opadzie rocznym (ok. 500 mm). Najwięcej opadów występuje w lipcu, a najmniej w lutym. W sierpniu występują deszcze nawalne. Średnia temperatura roku wynosi + 7,80C, średnia temperatura stycznia – 2,50C, a lipca + 18,2 0C. Dni pogodnych jest ok. 50 w roku, a pochmurnych 120 – 150. Dni mroźnych ok. 30 – 50, dni z przymrozkami 100 – 110. Pokrywa śnieżna zalega 38 – 60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90 – 100 dni, a zima 80 – 90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170 – 180 dni. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, przy czym zimą większa frekwencja dotyczy kierunku południowozachodniego, latem wiatry północne i południowe są najrzadsze. W powiecie przeważają wiatry o prędkościach 0 – 5 m/s, natomiast wiejące o prędkościach większych od 10 m/s (0,6 % w roku). Ziemia Kolska leży w strefie terenów średnio stepowiejących i stanowi ogniwo przejściowe wokół silnie stepowiejącego rejonu nadnoteckiego.

Warunki klimatyczne dla tej dzielnicy oceniane są na stacji meteorologicznej w Kole.



Rysunek 1 Średnia róża wiatrów dla Regionu Kolskiego

Źródło: Program Operat 2000, Ryszard Samoć

Zgodnie z teorią rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, potwierdzoną przez badania własne IMGW, na propagację zanieczyszczeń wpływają przede wszystkim elementy klimatu charakteryzujące własności atmosfery: termiczne (temperatura), mechaniczne (prędkość i kierunek wiatru) i fizyczno-chemiczne (wilgotność względna, opady atmosferyczne).¹

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na obszarze gminy Kłodawa jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń i wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzących spoza gminy. Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych w punktach pomiaru zanieczyszczeń powietrza oraz poprzez wykorzystanie wyników badań z innych stref.

Ocenę jakości powietrza wykonuje się porównując uzyskane wyniki pomiarów z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń.

Roczna ocena jakości powietrza dla Miasta i Gminy Kłodawa w 2011 roku

Roczną ocenę jakości powietrza za rok 2011 (WIOŚ w Poznaniu) przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu następujące akty prawne:

- ustawę – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz.150 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47, poz. 281).

Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Nowy podział kraju na strefy jest zgodny z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE do prawa polskiego. Według nowego podziału strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa.

Zgodnie z nowym podziałem gmina Kłodawa należy do strefy wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, pył zawieszony PM₁₀, zawieszony PM_{2.5}, ołów Pb, benzen C₆H₆, tlenek węgla CO, arsen As, benzo(a)piren B(a)P, kadm Cd, nikiel Ni, ozon O₃.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowi:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,

¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011

- poziom docelowy,
- poziomy celów długoterminowych.

Zgodnie z zapisem w ustawie *Prawo ochrony środowiska* oraz wykorzystaniem wyników oceny wyróżniono następujące poziomy agregacji wyników klasyfikacji stref:

- klasyfikację według parametrów – dokonywaną oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia, z uwzględnieniem różnych czasów uśredniania stężeń dopuszczalnych oraz norm dla obszarów wydzielonych (ochrony uzdrowiskowej),
- klasyfikację według zanieczyszczeń – dokonywaną przez przypisanie każdej strefie jednej klasy dla każdego zanieczyszczenia, tzw. klasy wynikowej (oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia i ze względu na ochronę roślin). Klasa wynikowa strefy dla danego zanieczyszczenia odpowiada najmniej korzystnej spośród uzyskanych z klasyfikacji według parametrów dla tego zanieczyszczenia.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, powinno być zaliczenie strefy do jednej z 3 klas A, B, C:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- B – oznacza, że stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Klasy wynikowe klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia

Tab. 1 Klasyfikacja strefy wielkopolska z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM _{2,5}	PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Strefa wielkopolska	A	A	A	A	B	C	C	A	A	A	A	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011”, WIOŚ Poznań, 2012

Interpretując wyniki klasyfikacji należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę wielkopolską zaklasyfikowano do klasy C. Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu wszystkie strefy zaliczono do klasy D2.

Ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM10 strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

W okresie, do którego odnosi się przeprowadzana ocena, na stanowiskach pomiarowych pyłu PM10 w sezonie letnim nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu (wyższe w okresie zimnym, niższe w sezonie letnim).

Wg WIOŚ powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest głównie niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerasanitarnych w miastach. Duży wpływ na sytuację aerasanitarną miast ma również jego położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy miejskiej, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru miast.

W przypadku pyłu PM2,5 strefę wielkopolską zaliczono do klasy B.

W roku 2011 stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)piranu. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C, dla której przygotowuje się program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu tam, gdzie jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2011 roku:

- dla ozonu strefie wielkopolskiej przypisano klasę C,
- dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Tab. 2 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
Strefa wielkopolska	A	A	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011”, WIOŚ Poznań, 2012

Podsumowanie

Pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska została zakwalifikowana do:

- klasy A ze względu na NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb,
- klasy B ze względu na pył PM_{2,5}.

W odniesieniu do ochrony roślin strefa wielkopolską ze względu na NO_x i SO₂ i zaliczona została do klasy A. Natomiast ze względu na O₃ przydzielona została do klasy C. W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla O₃ strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2 zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.²

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM₁₀ dotyczą wyłącznie stężeń 24 – godzinnych. Nie są przekraczane stężenia średnie dla roku. Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM₁₀ wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego). Zaliczenie strefy do klasy C oznacza, że należy większą uwagę skupić na zadaniach związanych z ograniczeniem emisji niskiej oraz edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie zagrożeń dla zdrowia jakie wiąże się z niezadowalającym stanem powietrza atmosferycznego.

4.2 Hałas

Obecnie podstawowymi źródłami emisji hałasu na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa są:

1. transport drogowy (hałas komunikacyjny),
2. obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy).

Klimat akustyczny środowiska omawianego obszaru w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Najbardziej uczęszczanymi drogami na terenie Miasta i Gminy Kłodawa są droga krajowa nr 92 i droga wojewódzka nr 263 Dąbie – Kłodawa – Sompolno. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice, stanowiąca fragment międzynarodowej linii kolejowej E 20 (Berlin – Kunowice – Poznań – Warszawa – Terespol – Moskwa). Ponadto od strony zachodniej w sąsiedztwie gminy znajduje się linia kolejowa północ – południe.

Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez:

- zmniejszenie natężenia ruchu,
- ograniczenie prędkości ruchu (graniczna prędkość 55 km/h),
- ekrany akustyczne,
- ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU-mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826 ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r.

² Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011

Biuro Rzecznictwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna
www.codex.pl

zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109).

Tab. 3 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d. tereny mieszkaniowo- usługowe	65	56	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

¹ - wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

² - w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

³ - strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tab. 4 Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku – wskaźniki stosowane przy prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d. tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²	70	65	55	45

¹ - wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

² - strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona swą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

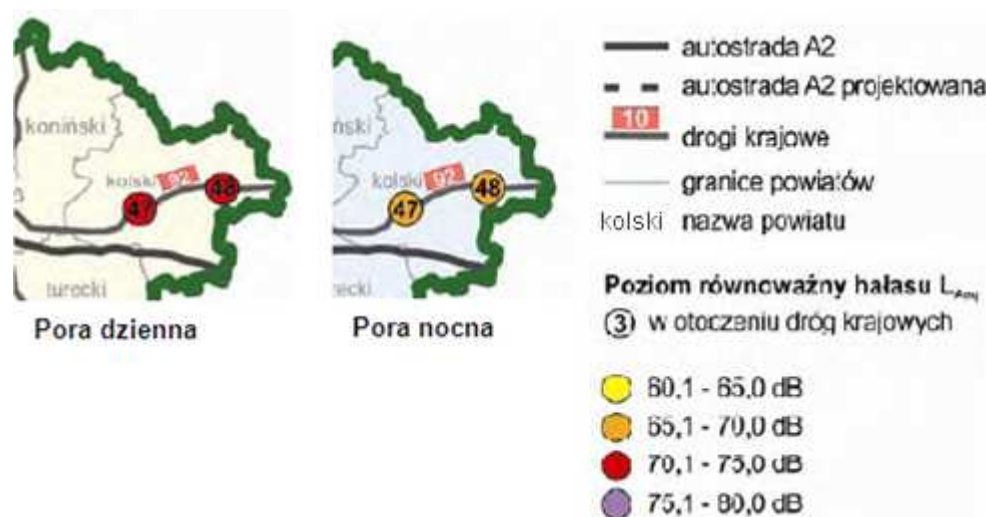
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Hałas drogowy

W 2010 i 2011 r. przeprowadzono pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w punktach znajdujących się poza obszarem omawianej gminy. Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów otrzymane dla punktów znajdujących się najbliżej Miasta i Gminy Kłodawa. Pomiary wykonano przy głównych trasach, co skłania do analogicznego porównania, że przy ciągach komunikacyjnych o podobnym natężeniu ruchu również występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

W roku 2010 WIOŚ w Poznaniu po raz drugi przeprowadził okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Wielkopolski. Obowiązek realizacji badań akustycznych wynika z zapisów ustawy *Prawo ochrony środowiska* (art. 175). W powiecie kolskim badaniami objęto otoczenie drogi krajowej nr 92.

W roku 2010 badania hałasów drogowych prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu kolskiego w otoczeniu drogi krajowej nr 92 zrealizowano w punktach pomiarowych miejscowości Emilewo, gm. Grzegorzew i w Chodów, gm. Chodów.



Rysunek 2 Wyniki okresowych pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu drogi krajowej nr 92 w 2010 r.

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

Tab. 5 Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu drogi krajowej nr 92 na terenie powiatu kolskiego w roku 2010

Wyszczególnienie		droga nr 92	
		Emilewo	Chodów
km drogi		314+330	330+300
Dopuszczalny poziom hałasu w 2010 r.*	dla dnia L_{dop}	60	60
	dla nocy L_{dop}	50	50
Dopuszczalny poziom hałasu obecnie**	dla dnia L_{dop}	65	65
	dla nocy L_{dop}	56	56
Odległość punktu pomiarowego od drogi		10 m	10 m
Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Pora dzienna	72,6	70,9
	Pora nocna	68,8	68,2
Natężenie ruchu pojazdów	Pora dzienna	ogółem	413
		% pojazdów ciężkich	33,7
	Pora nocna	ogółem	151
		% pojazdów ciężkich	53,2
Odległość punktu pomiarowego od drogi		20 m	20 m
Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Pora dzienna	69,1	67,7
	Pora nocna	65,8	65,4
Natężenie ruchu pojazdów	Pora dzienna	ogółem	-
		% pojazdów ciężkich	-
	Pora nocna	ogółem	-
		% pojazdów ciężkich	-

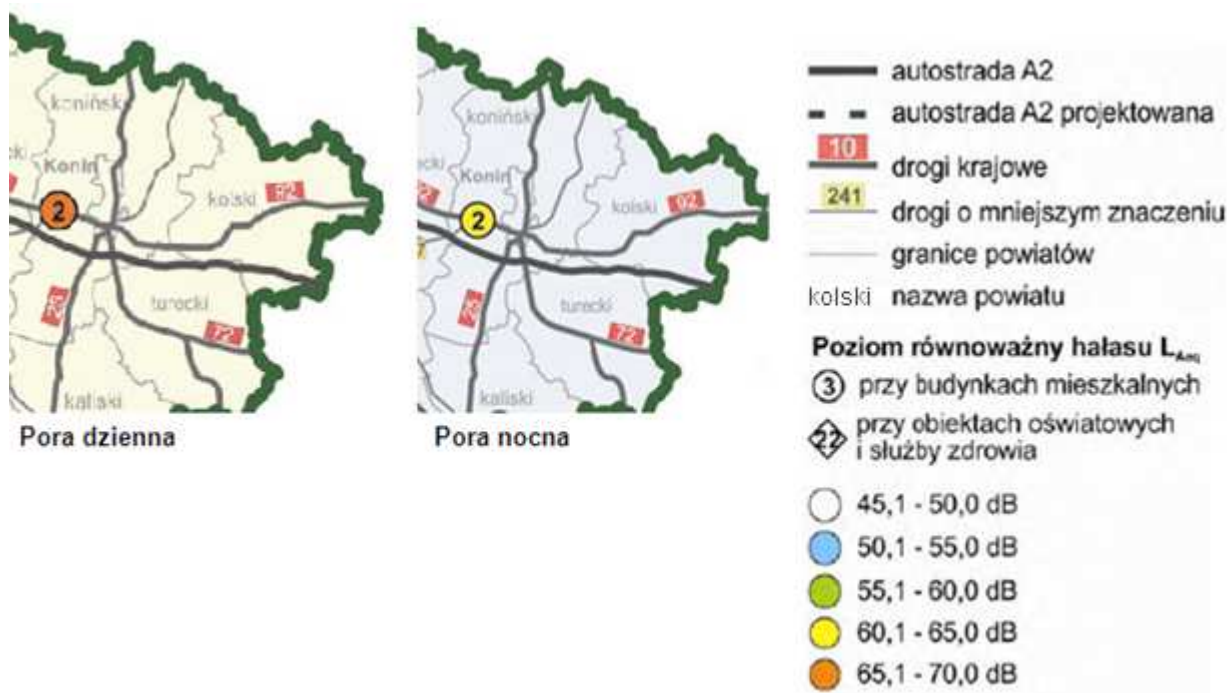
** wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

** wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższej tabeli, we wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na drodze krajowej nr 92 zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Zgodnie z obecnymi normami w zakresie hałasu wartość dopuszczalna hałasu również została przekroczona w przypadku obu punktów pomiarowych w porze dziennej i nocnej.

W 2011 r. najbliższy punkt pomiarowy poziomu hałasu komunikacyjnego zlokalizowany był w Golinie (powiat koniński) przy ul. Wolności 20 – w ciągu drogi krajowej nr 92 na linii zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. We wskazanym punkcie pomiarowo kontrolnym zostały przekroczone dopuszczalne poziomu hałasu zarówno w porze dnia, jak i nocy. Rejon zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Golinie, był jednym z trzech punktów w którym stwierdzone przekroczenia były szczególnie duże. Punkt pomiarowy w Golinie był jednym z dwóch punktów wyznaczonych jako punkty długookresowego poziomu hałasu. Badania prowadzone były w dni powszednie i w weekendy, wiosną i jesienią. Określono także wartość długookresowych wskaźników poziomu hałasu – poziomu dzienne-wieczornonocnego LDWN i długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej LN. Uzyskane wartości wskaźników długookresowych w Golinie w rejonie zabudowy mieszkaniowej przy ul. Wolności 20 wynoszą: LDWN=70,4 dB, LN=62,7 dB.³



Rysunek 3 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w 2011 r. w otoczeniu drogi krajowej nr 92 – m. Golina w rejonie zabudowy mieszkaniowej przy ul. Wolności 20

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

³ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2011, WIOŚ Poznań

Tab. 6 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w 2011 w otoczeniu drogi krajowej nr 92 – wyniki uśrednione dotyczące dni powszednich

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu LAeq [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [poj./h]	
			Ogółem	Pojazdy ciężkie
Golina, ul. Wolności 20, na linii zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	68,1	10 m/12 m	553	56
jw. pora nocna	62,9	j.w.	112	28

*–odległość zabudowy w przypadku podania dwóch liczb oznaczają one: odległość mierzoną od krawężnika jezdni do zabudowy po stronie punktu pomiarowego/odległość od krawężnika jezdni do zabudowy po przeciwnej stronie drogi,

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2011, WIOŚ Poznań

Tab. 7 Wyniki pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego w Golinie przy ul. Wolności 20 – w ciągu drogi krajowej nr 92 na linii zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w 2011 r.

Równoważny poziom hałasu LAeq [dB]			Natężenie ruchu pojazdów [poj./h]					
			ogółem			pojazdy ciężkie		
Dzień powszedni	Week-end	Średnia roczna	Dzień powszedni	Week-end	Średnia roczna	Dzień powszedni	Week-end	Średnia roczna
Pora dzienna								
68,1	66,3	67,6	533	458	511	56	23	46
Pora nocna								
62,9	62,0	62,7	112	120	115	28	20	26

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższych tabel, we wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono znaczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na drodze krajowej nr 92 zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Zgodnie z obecnymi normami dopuszczalne wartości hałasu również nie zostały zachowane.

W porze dziennej w weekendy warunki akustyczne uległy poprawie w stosunku do dnia powszedniego, zmniejszyła się również liczba pojazdów, w szczególności ciężkich. W porze nocnej warunki akustyczne w dni powszednie i weekend były zbliżone, zaobserwowano tylko niewielkie zmniejszenie liczby pojazdów ciężkich.⁴

Pomiary średniego dobowego ruchu na drogach wojewódzkich prowadził w 2010 roku Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu. W porównaniu z rokiem 2005 w województwie Wielkopolskim na drogach wojewódzkich w 2010 roku zarejestrowano wzrost ruchu o 18%.⁵ Na drogach krajowych wzrost ruchu w tym okresie był wyższy i wynosił 26%.⁶

⁴ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2011, WIOŚ Poznań

⁵ Synteza wyników pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku

⁶ Synteza wyników pomiaru ruchu na drogach krajowych w 2010 roku

Tab. 8 Wyniki średniego dobowego ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach pomiarowych na drodze krajowej nr 92 w pobliżu Miasta i Gminy Kłodawa w 2010 r.

Nr pkt	Długość [km]	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			moto cykle	sam. osob. mikrobusy	lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	sam. ciężarowe		auto-busy	ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
odcinek KOŁO – KŁODAWA									
90631	18,1	8541	29	5035	962	502	1943	55	14
odcinek KŁODAWA/PRZEJŚCIE									
90633	1,1	7163	40	3765	838	459	2007	39	15
odcinek KŁODAWA – CHODÓW									
90632	3,7	6875	18	3535	931	4451	1913	25	8

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2010r.

Tab. 9 Wyniki średniego dobowego ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach pomiarowych na drodze wojewódzkiej nr 263 w pobliżu Miasta i Gminy Kłodawa w 2010 r.

Nr pkt	Długość [km]	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			moto cykle	sam. osob. mikrobusy	lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	sam. ciężarowe		auto-busy	ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
odcinek BUGAJ – KŁODAWA									
30266	17,0	1981	61	1525	149	85	101	22	38
odcinek KŁODAWA – GR. M. KŁODAWA									
30267	1,0	3790	133	3380	144	38	57	19	19
odcinek GR. M. KŁODAWA – DĄBIE									
30268	18,5	2587	52	2207	166	49	41	28	44

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, 2010r.

Hałas kolejowy

W 2011 r. zostały wykonane pomiary hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 003 Warszawa – Kunowice (4 punkty pomiarowe). We wszystkich punktach pomiarowych odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tab. 10 Wyniki pomiarów hałasu kolejowego przeprowadzonych na zlecenie PKP PLK S.A. dla linii nr 3 w 2011r.

Lp.	Miejsce i czas wykonywania pomiarów	Oznaczenie punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T_{LAeqT} [dB]	Poziom dopuszczalny [dB]*	Różnica [dB]
1	Nekla, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 267+800 od godz. 22:15 do godz. 22:15 dnia 12/13.09.2011	PPH-6 (pora dnia)	67,6	65	2,6
		PPH-6 (pora nocy)	65,3	56	9,3
2	Kostrzyn, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 280+700 od godz. 08:00 do godz. 10:00 dnia 14.09.2011	PPHk-23 (pora dnia)	72,9	65	7,9
3	Swarzędz, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 290+100 od godz. 10:30 do godz. 12:30 dnia 14.09.2011	PPHk-24 (pora dnia)	70,3	65	5,3
4	Poznań, woj. wielkopolskie, nr linii: 3, km 304+000 od godz. 13:00 do godz. 15:00 dnia 14.09.2011	PPHk-25 (pora dnia)	68,9	65	3,9

* zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 -2015

Uciążliwość związaną z powstającym hałasem odczuwają jedynie mieszkańcy budynków położonych w bliskiej odległości od trasy kolejowej. Najbardziej dokuczliwy hałas powstaje podczas przejazdu pociągu towarowego. Jest to związane z większą długością pociągu oraz nieco mniejszą prędkością średnią z jaką porusza się ten rodzaj pociągu.

Subiektywnie mniejsza dokuczliwość hałasów kolejowych niż drogowych, a także ograniczona częstotliwość kursowania pociągów sprawiają, że problem hałasów kolejowych ma mniejsze znaczenie w skali województwa wielkopolskiego.⁷

4.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Do podstawowych źródeł stałych, wolno- i szybkozmiennych pól elektromagnetycznych należą:

- przewody linii elektrycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia prądu stałego i zmiennego,
- przewody prądu stałego i zmiennego trakcji elektrycznej tramwajów i pociągów,
- stacje transformatorowe,
- maszyny i urządzenia zasilane prądem stałym i zmiennym 50/60 Hz,
- magnesy stałe, elektromagnesy, magnesice, iskrowniki.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale

⁷ Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012 - 2019 za okres od 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2010

elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1–300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Tab. 11 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dotyczące miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
0 Hz - 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3/ f A/m	-
0,001 MHz – 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
3 MHz – 300 MHz	7 V/m	-	-
300 MHz – 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Źródło: Dz. U. Nr 192 poz. 1883, gdzie 1kHz= 1 000 Hz, 1 MHz= 1 000 000 kHz, 1 GHz= 1 000 000 000 Hz, f- częstotliwość wyrażona w jednostkach podanych w kolumnie pierwszej

Przez teren gminy Kłodawa przebiegają następujące linie energetyczne napowietrzne:

- 1 x EN 110 kV,
- 2 x EN 220 kV.

Na terenie gminy znajdują się dwie stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w miejscowości Kłodawa.

W roku 2012 wykonano kolejną serię prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podobnie jak w latach ubiegłych w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Na terenie gminy Kłodawa znajduje się jeden punkt pomiarowy pola elektromagnetycznego w m. Pomarzany Fabryczne 70. W 2012 wartość pola elektromagnetycznego w tym punkcie wynosiła 0,09 V/m. Innym punktem pomiarowym znajdującym się w sąsiedztwie jest miasto Koło, ul. Kolejowa 66, gdzie wartość pola elektromagnetycznego wynosiła 0,35 V/m.

Analizując wyniki uzyskane w 2012 roku oraz w latach ubiegłych zauważono, że:

- mimo postępującego wzrostu ilości źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku,
- najwyższe zmierzone poziomy pól występują w dużych miastach, gdzie koncentracja źródeł jest znacznie większa niż na pozostałych terenach,
- mierzone wartości są wielokrotnie niższe niż poziomy dopuszczalne.⁸

⁸ Sprawozdanie z pomiarów monitoringowych PEM prowadzonych w roku 2012, WIOŚ Poznań
Biuro Rzecznostwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna
www.codex.pl

4.4 Wody powierzchniowe

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa w całości należy do zlewni rzeki Warty i jej dopływów: Rgilewki i Noteci. Noteć jest prawostronnym dopływem Warty o długości 388,4 km. Rzeka wypływa z jeziora Przedecz (gm. Przedecz). Oczyszczalnia ścieków w Poloniszu (poza terenem gminy) odprowadza ścieki oczyszczone do dopływu Noteci – Kanał Morzyce-Lichenek. Średnia ilość odprowadzanych w 2003 r. ścieków wynosiła 132 m³/d.

Rzeka Rgilewka jest prawobrzeżnym dopływem Warty, wchodzącym do niej ok. 4,0 km poniżej Koła. Obejmuje swoim zasięgiem gminy: Chodów, Kłodawa, Olszówka, Grzegorzew i Koło. Od wschodu zlewnia rzeki graniczy ze zlewnią Bzury, od północy ze zlewnią Noteci, od południa ze zlewnią Neru. Obszar odwadniany przez Rgilewkę stanowi fragment północno-wschodniej części Niziny Południowowielkopolskiej. W jej skład wchodzi: Wysoczyzna Kłodawska i Kotlina Kolska. Zlewnię pokrywają gliny zwałowe i piaski na glinach oraz piaski tarasowe, w dolinie zalegają torfy. Teren jest płaski pocięty siecią drobnych cieków i rowów melioracyjnych. Działy wodne są miejscami niewyraźne. Zlewnia Rgilewki ma charakter typowo rolniczy, ze znaczną przewagą gruntów ornych.

W dolinie Rgilewki i jej dopływów występują łąki i pastwiska. Lasy spotykane są w postaci nielicznych, a także niewielkich, izolowanych od siebie płatów rozrzuconych na obszarze zlewni. Są to na ogół suche bory sosnowe.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód Rgilewki są zasolone wody z Kopalni Soli Kłodawa, ścieki komunalne z oczyszczalni ścieków w Kłodawie, Powierciu, Grzegorzewie oraz wyloty kanalizacji burzowych na terenie miasta Kłodawa. Ponadto źródłem zanieczyszczenia są spływy powierzchniowe z pól położonych wzdłuż rzeki.

Przez teren gminy przepływa również dopływ Rgilewki – Kanał Bylice.

Oprócz cieków podstawowych, na obszarze gminy znajduje się sieć cieków melioracyjnych szczegółowych o znaczeniu lokalnym. Utrzymaniem urządzeń melioracji szczegółowej na terenie gminy Kłodawa zajmują się Gminna Spółka Wodna w Kłodawie oraz Wiejska Spółka Wodna w Kobylacie.

Istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych są jeziora i oczka wodne występujące w północno-zachodniej części gminy. Największe z nich to jezioro Korzecznik o powierzchni 10,7 ha.

Jakość wód powierzchniowych

Monitoring stanu wód, od uzyskania członkostwa Polski w Unii Europejskiej, prowadzony jest według tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Nadrzędnym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015.

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są w zależności od presji na środowisko wodne w trzech zakresach:

- diagnostycznym (MD) z częstotliwością raz na 6 lat,
- operacyjnym (MO) z częstotliwością raz na 3 lata,
- badawczym (MB) - częstotliwość ustalana jest w zależności od potrzeb.

Punkty kontrolno-pomiarowe monitoringu operacyjnego dzielą się na celowe i operacyjne (dotyczące wód zagrożonych).

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Ocena stanu wód definiowana jest, jako wypadkowa stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód, gdzie:

1. stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód. Stan ekologiczny może być: bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby, zły.
2. potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Badania jakości wód prowadzone przez WIOŚ w 2010 r. objęły rzeki Rgilewkę i Noteć. Brak jest bardziej dostępnych danych monitoringowych. Zgodnie z analizą przeprowadzoną w 2010 r. poniżej zostają przedstawione wyniki badań w punktach pomiarowo-kontrolnych Rgilewka – Barłogi i Noteć – Łysek. Miejscowość Barłogi znajduje się poza terenem omawianej gminy, w gminie Grzegorzew, natomiast miejscowość Łysek położona jest w gminie Sompolno (powiat koniński).

Rgilewka

Wody Rgilewki klasyfikowane są jako naturalne. JCW rzeki nosi nazwę: Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia i znajduje się w dorzeczu Odry.

Klasa elementów fizykochemicznych: Jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008) dla klasy II.

Klasa elementów biologicznych – III.

Stan ekologiczny rzeki zawiera się w klasie III.

Tab. 12 Wyniki badań stanu ekologicznego wód w p.p.k. Rgilewka – Barłogi na podstawie wyników badań z 2010 r.

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jedn. miary	Liczba prób	Min.	Data	Max.	Data	Śr. roczna	Percentyl 90*	Klasa wskaźnika jakości wody
1.	Temp. Wody	°C	12	0,5	2010-12-07	21,0	2010-06-07	9,7	20,7	I
2.	Odczyn	pH	12	7,7	2010-01-06	8,1	2010-10-05	7,9	8,0	I
3.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	12	5,3	2010-06-07	11,7	2010-04-07	9,167	6,83	II
4.	BZT ₅	mg O ₂ /l	12	0,8	2010-03-15	3,7	2010-06-07	2,267	3,51	II
5.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	12	7,35	2010-08-02	15,2	2010-07-05	10,348	13,58	II
6.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	12	0,019	2010-09-06	1,356	2010-02-15	0,252	0,554	I
7.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	0,661	2010-11-02	2,365	2010-02-15	1,363	1,731	II

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jedn. miary	Liczba prób	Min.	Data	Max.	Data	Śr. roczna	Percentyl 90*	Klasa wskaźnika jakości wody
8.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	12	1,211	2010-07-05	16,772	2010-12-07	7,561	13,379	poniżej stanu dobrego
9.	Azot ogólny	mg N/l	12	2,363	2010-07-05	17,858	2010-12-07	8,955	14,921	poniżej stanu dobrego
10.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,072	2010-04-07	0,473	2010-08-02	0,202	0,303	II
11.	Przewodność w 20 °C	µg/l	12	786	2010-04-07	2690	2010-11-02	1567	12474	poniżej stanu dobrego
12.	Substancje rozpuszczone	mg/l	12	413	2010-07-05	2071	2010-11-02	1060,3	1771,6	poniżej stanu dobrego
13.	Makrofitowy indeks rzeczny	indeks	1	32,50	2010-08-18	32,50	2010-08-18	-	-	III

* dla tlenu rozpuszczonego podano wartość percentyla 10

Wypełnienie kolorem żółtym – określenie klasy wskaźnika na podstawie wartości maksymalnej lub minimalnej, percentyla 90 w zależności od liczby pobranych próbek

Źródło: WIOŚ Poznań

Noteć

Wody Noteci klasyfikowane są jako naturalne. Badaniami objęto JCW o nazwie: Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń.

Klasa chemicznych wskaźników jakości wód – jeden lub więcej badanych chemicznych wskaźników jakości wód przekracza wartości określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia dla stanu dobrego.

Tab. 13 Wyniki badań stanu ekologicznego wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Noteć – Łysek (gmina Sompolno, powiat koniński) na podstawie wyników badań z 2010 r.

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jedn. miary	Liczba prób	Min.	Data	Max.	Data	Śr. roczna	Klasa wskaźnika jakości wody
1.	Ołów	µg Pb/l	12	1,5	2010-01-05	35,5	2010-05-10	7,76	stan nieosiągający dobrego
2.	Kadm	µg Cd/l	12	0,1	2010-03-17	5,6	2010-02-22	0,81	stan nieosiągający dobrego
3.	Benzo(b)fluorant en	Σ µg/l	12	0,0	2010-03-17	0,0256	2010-04-12	0,0085	stan dobry
4.	Benzo(k)fluorant en		12						
5.	Benzo(g,h,i)perylene	Σ µg/l	12	0,0	2010-01-05	0,0256	2010-07-06	0,0021	stan nieosiągający dobrego
6.	Indeno(1,2,3-cd)piren		12						

Wypełnienie kolorem żółtym – określenie klasy wskaźnika na podstawie wartości maksymalnej lub średniej

Źródło: WIOŚ Poznań

4.4.1 Wody podziemne

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa należy do hydrogeologicznego regionu kujawskiego i częściowo regionu łódzkiego. Region kujawski charakteryzuje się występowaniem poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy dolnej i jury. Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa woda jest ujmowana z utworów czwartorzędowych (Cząstków) i trzeciorzędowych (Luboniek).

Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędu – piaskach i żwirach, na głębokościach 20 – 60 m. Wody przeważnie znajdują się pod ciśnieniem, w okolicach Kłodawy występują samowypływy. Wydajność od kilku do 70 m³/h. Poziom użytkowy w utworach trzeciorzędu został rozpoznany jedynie w kilku niewielkich obszarach, gdzie występuje jako główny poziom wodonośny w piaszczystych utworach miocenu, na głębokości 30 – 80 m oraz sporadycznie w piaskach pliocenu (środkowa część).

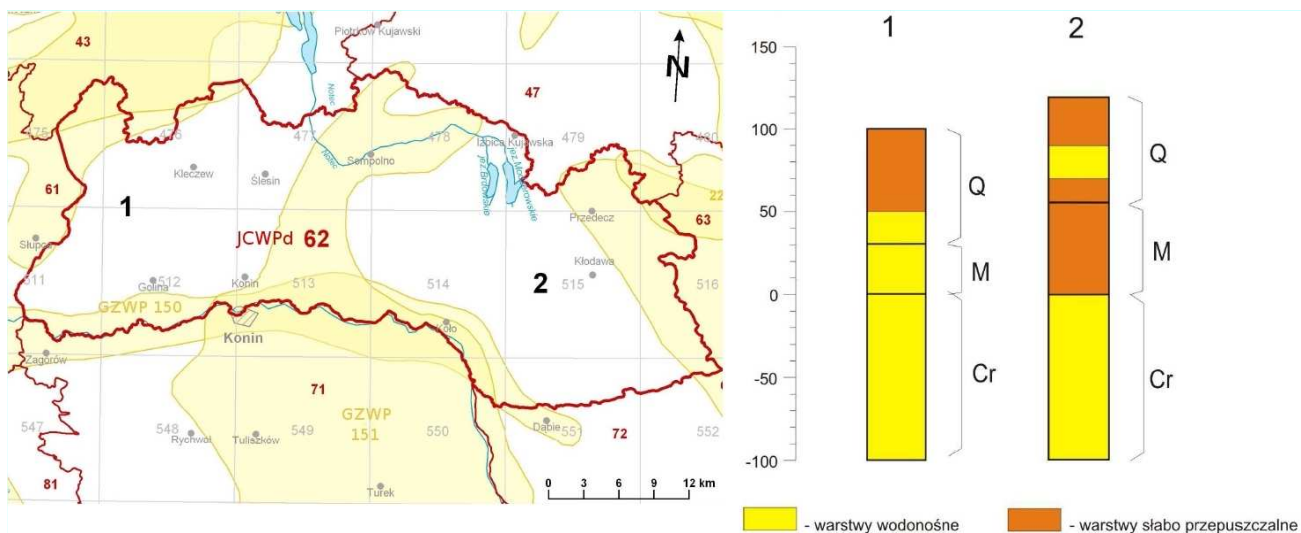
Wydajność na ogół 20 – 50 m³/h. Lokalnie rozpoznane wody szczelinowe w wapieniach jury, na głębokości poniżej 90 m. Wydajności niewielkie.

Omawiany teren znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Gmina znajduje się w zasięgu JCWPd 62 zgodnie z uaktualnionym podziałem jednolitych części wód podziemnych. Według dotychczas obowiązującego podziału wskazany JCWPd posiada nr 64. Według tej numeracji prowadzone były w 2012 r. badania jakości wód w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu diagnostycznego wg badań PIG.

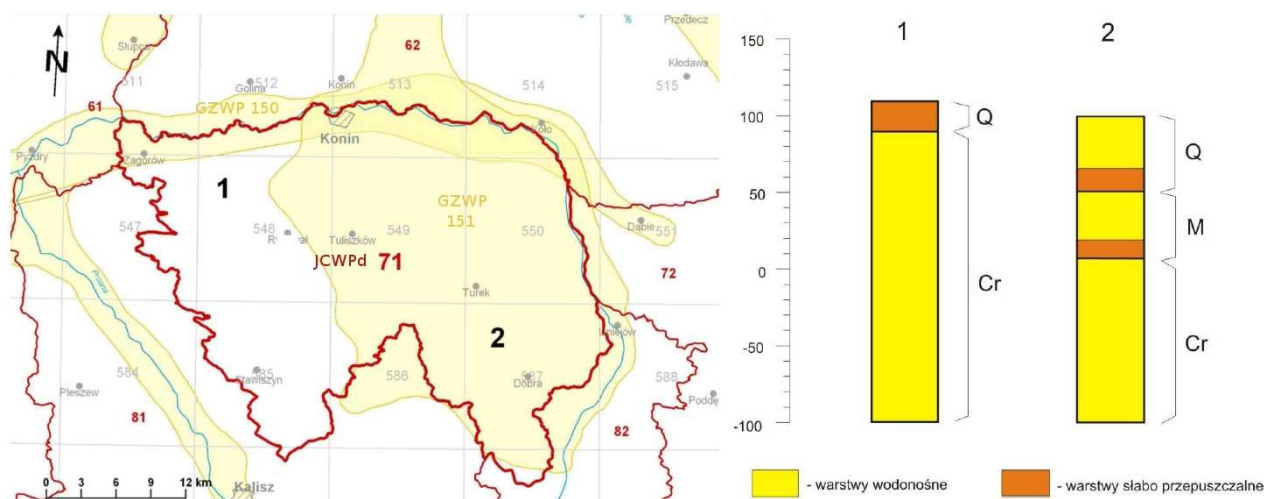
Aktualna wersja podziału JCWPd na 161 części obowiązuje do końca 2014 r. Planuje się, że projektowana, nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści, po akceptacji KZGW, będzie obowiązywała od 2015 r. Poniższy rysunek przedstawia JCWPd wg nowej numeracji zgodnie z danymi zamieszczonymi na oficjalnym serwisie informacyjnym Państwowego Instytutu Geologicznego.

Dla JCWPd nr 64 (wg nowego podziału nr 62) określono klasę III jakości wód w najbliższym punkcie pomiarowym Koło (surową oraz końcową). Badania te zostały opracowane przez WIOŚ w Poznaniu na podstawie badań za 2012 r.



Rysunek 4 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych występujących w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa (JCWPd 62 zgodnie z nowym podziałem)

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>



Rysunek 5 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych występujących w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa (JCWPd 71 zgodnie z nowym podziałem)

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Według dotychczas obowiązującego podziału wskazane JCWPd posiadają kolejno numery 64 i 79. Według tej numeracji prowadzone były w 2012 r. badania jakości wód w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu diagnostycznego wg badań PIG.

Dla JCWPd nr 64 (wg nowego podziału nr 62) określono klasę III jakości wód w punkcie pomiarowym Koło (surową oraz końcową).

Dla JCWPd nr 79 (wg nowego podziału nr 71) określono klasę IV jakości wód (surową) i klasę IV (kończącą).

4.5 Powierzchnia ziemi i gleby

Gleby

Podział na klasy bonitacyjne jest odzwierciedleniem wartości rolniczej gleb. Podstawą zaliczenia gleb do danej klasy bonitacyjnej są przede wszystkim ich właściwości i warunki przyrodnicze terenu, wpływające zasadniczo na ich urodzajność. Klasy bonitacyjne ustalane są oddzielnie dla gruntów ornych i użytków zielonych. W obrębie gleb gruntów ornych wydzielono 9 klas bonitacyjnych z podziałem na 3 grupy:

Klasa I	Gleby orne najlepsze	Najlepsze grunty orne i użytki zielone klas I do III
Klasa II	Gleby orne bardzo dobre	
Klasa III a	Gleby orne dobre	
Klasa III b	Gleby średnio dobre	Średniej jakości grunty orne i użytki zielone klasy IV
Klasa IV a	Gleby orne średniej jakości	
Klasa IV b	Gleby orne średniej jakości (gorsze)	
Klasa V	Gleby orne słabe	Najsłabsze grunty orne i użytki zielone klas V do VI z
Klasa VI	Gleby najsłabsze	
Klasa VI rz	Gleby pod zalesienia	

Szczegółową klasyfikację gleb gminy, pod względem jakości bonitacyjnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 14 Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie Miasta i Gminy Kłodawa

Klasa bonitacyjna	Powierzchnia gruntów ornych [%]
I	0
II	1
IIIa	26
IIIb	16
IVa	24
IVb	9
V	17
VI	7
VI RZ	0

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Grunty występujące na obszarze gminy Kłodawa, charakteryzują się dobrą przydatnością rolniczą. Na jej terenie dominują gleby IIIa klasy bonitacji (26% terenów rolnych) oraz gleby IVa klasy bonitacyjnej (24% terenów rolnych).

Szczegółową charakterystykę kompleksów rolnych, o różnej przydatności rolniczej, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 15 Charakterystyka kompleksów rolnych, o różnej przydatności rolniczej w gminie Kłodawa

Grunty orne w % powierzchni								
Pszenny b. dobry	Pszenny dobry	Pszenny wadliwy	Żytni b. dobry	Żytni dobry	Żytni słaby	Żytni b. słaby	Zbożowo-pastewny mocny	Zbożowo-pastewny słaby
1	28	0	28	19	17	5	1	1

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004 objęły również ustalenie zawartości metali ciężkich, odczyny gleb, zawartości magnezu, potasu i fosforu. Wyniki tych badań zostają zamieszczone w poniższych tabelach.

Tab. 16 Całkowita zawartość metali ciężkich oraz siarki siarczanowej w glebach gminy Kłodawa wg badań w latach 2000 – 2004

Pierwiastek	Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As	S-SO ₄ mg/100g gleby
Zawartość całkowita w mg/kg	2,3	20,7	0,107	9,9	2,43	6,67	74	3367	1,433	0,5
	4,3	38,0	0,200	11,9	6,70	11,67	142	7833	2,600	1,0

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Siarka siarczanowa (S-SO₄) jest składnikiem pokarmowym, ale jej nadmiar świadczy o antropogenicznym zanieczyszczeniu środowiska glebowego. Zawartość siarki w glebach oznaczana jest na podstawie liczb granicznych opracowanych przez IUNG w Puławach.

Przedstawione wyniki badań skonfrontowano z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359). Przedstawione wyniki stanowią wartości ponad 10-krotnie niższe, skąd stwierdza się brak zanieczyszczenia metalami ciężkimi, a wskazana masa pierwiastków świadczy o ich naturalnym występowaniu w glebie.

Tab. 17 Odczyn gleb występujących na terenie gminy Kłodawa wg badań w latach 2000 – 2004

Powierzchnia przebadanych użytków rolnych w ha	Liczba prób	% przebadanego areálu									
		Odczyn gleb					Potrzeby wapnowania				
		bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
5252	2014	22,1	39,6	30,1	6,7	1,5	34,2	23,2	17,6	13,4	11,7

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Tab. 18 Zawartość fosforu, potasu i magnezu w glebach gminy Kłodawa wg badań w latach 2000 – 2004

Zawartość pierwiastka w %	Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Fosfor	3,7	23,8	27,8	18,5	26,1
Potas	26,6	29,7	25,8	8,6	9,2
Magnez	12,7	22,3	29,8	20,5	14,6

Źródło: Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Tab. 19 Zawartość fosforu, potasu i magnezu w glebach gminy Kłodawa wg badań w 2009 r.

Zawartość pierwiastka w %	Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Fosfor	18	33	23	10	16
Potas	33	30	20	7	10
Magnez	17	25	30	16	12

Źródło: Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu, 2009, Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016

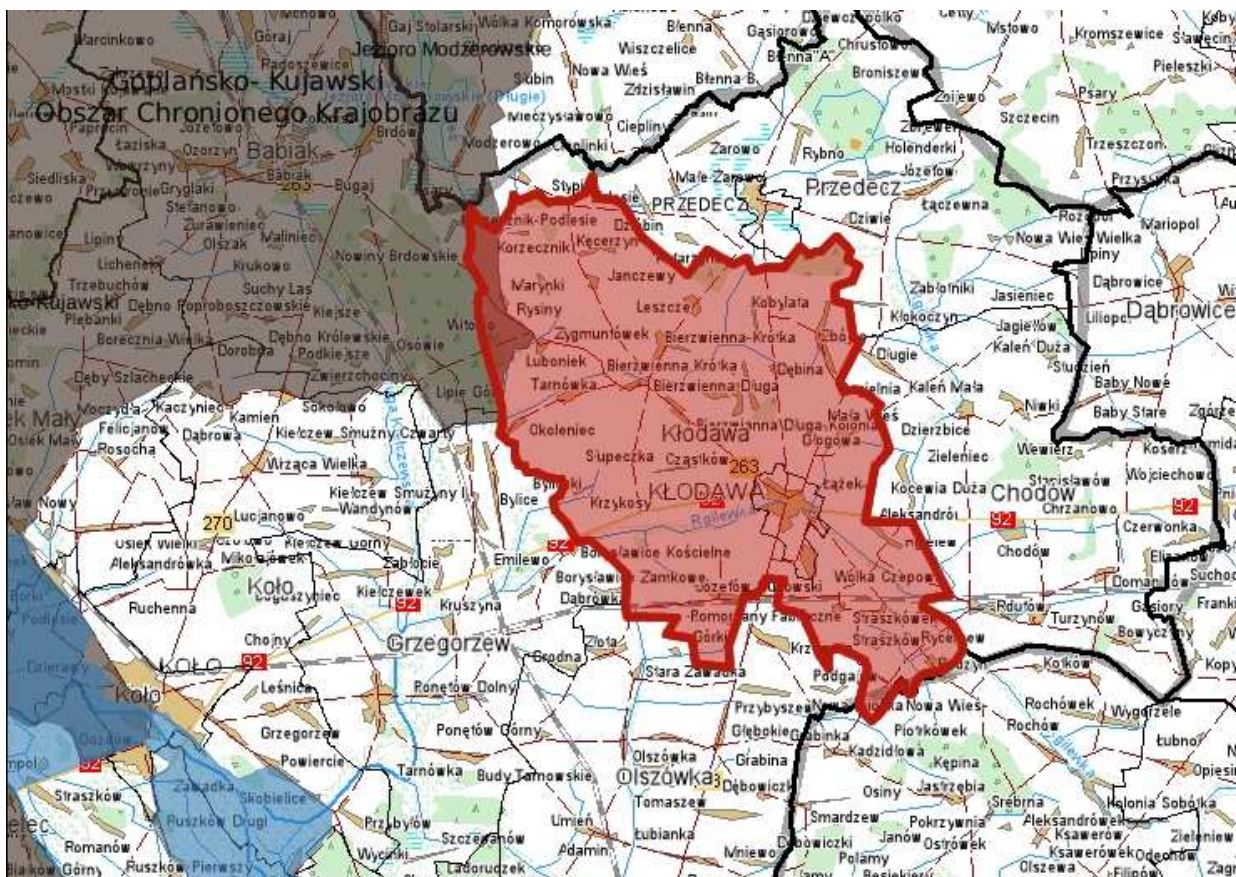
Jak wynika z tabeli nr 18 i 19 w ostatnich latach zmniejszyła się znacznie zasobność gleb w fosfor i magnez. Wzrosła nieznacznie powierzchnia gleb z bardzo wysoką zawartością potasu, ale jednocześnie zwiększyła się ilość gleb z bardzo niską zawartością tego pierwiastka.

W latach 2010 – 2012 prowadzony był monitoring chemizmu gleb orných Polski. W wyznaczonych punktach pomiarowych pobierane są próby profili glebowych a następnie oznaczane następujące wskaźniki: skład granulometryczny (8 frakcji), % próchnicy, % CaCO₃, pH, kwasowość hydrolityczna, kwasowość wymienna, zawartość przyswajalnych dla roślin form fosforu (P₂O₅), potasu (K₂O), magnezu (Mg) i siarki (S-SO₄), zawartości: azotu ogólnego, węgla organicznego, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, wymiennego wapnia, potasu, magnezu i sodu, przewodnictwo elektryczne i radioaktywność. Obliczane są również: stosunek C : N, zasolenie gleby, kationowa pojemność sorpcyjna, suma zasad wymiennych oraz stopień wysycenia kationami zasadowymi. W próbkach glebowych oznaczana jest również zawartość rozpuszczalnych (tzn. całkowitych lub tzw. "całkowitych") form: wapnia, magnezu, potasu, sodu, glinu, żelaza, fosforu, manganu, kadmu, miedzi, chromu, niklu, ołowiu, cynku, kobaltu, wanadu, litu, berylu, boru, strontu i lantanu.

Najbliższym punktem badań była miejscowość Chodów w gminie Chodów, w powiecie kolskim. Na terenie gminy nie zlokalizowano punktów pomiarowo- kontrolnych. W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono występowanie II klasy bonitacyjnej i pierwszego kompleksu przydatności rolniczej. Typ gleb określono jako gleby brunatne właściwe. Badania w poprzednim cyklu (w latach 2005 – 2007) również zostały przeprowadzone w punkcie pomiarowo- kontrolnym Chodów.

4.6 Przyroda

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa 458,3 ha objętych jest ochroną prawną, co stanowi około 3,6% powierzchni ogólnej gminy. Znajdują się tutaj fragment *Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*, stanowisko dokumentacyjne *Profil Soli Różowej* oraz 2 pomniki przyrody. Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora, doliny rzeczne i parki podworskie. Innym ważnym elementem biocenozy na omawianym obszarze są łąki i pastwiska. Miasto i Gmina Kłodawa nie posiada w swoich granicach obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody takich jak: rezerваты, parki krajobrazowe, parki narodowe, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne. Najbliższym obszarem podlegającym ochronie przyrody znajdującym się poza granicami Miasta i Gminy Kłodawa jest znajdujący się w odległości ok. 10,6 km obszar Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków *Dolina Środkowej Warty* PLB300002. Obszar ten obejmujący środkowy bieg rzeki Warty uznawany jest za ostoję ptaków o randze ogólnopolskiej.



Rysunek 6 Położenie Gminy Kłodawa względem obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty i Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Źródło: www.geoportal.gov.pl

Lasy

Całkowita powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta i Gminy Kłodawa wg GUS (dane za rok 2011) wynosi 518 ha, z czego lasy zajmują ogółem 509,9 ha. Wskaźnik lesistości w gminie jest na poziomie 4% i jest dużo niższy niż dla powiatu, który wynosi 11,6%. Grunty leśne publiczne należące do Skarbu Państwa zajmują powierzchnie 359 ha z czego w zarządzie Lasów Państwowych znajduje się 356,7 ha. Grunty leśne prywatne zajmują powierzchnie 150,9 ha. Lasy na omawianym terenie to przeważnie suche bory sosnowe występujące na niewielkich obszarach rozrzuconych głównie w północnej i północno-zachodniej części gminy. Większe kompleksy znajdują się w sołectwach: Luboniek, Dzióbin, Kobylata i Zbójno.

Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa znajdują się w zarządzie Lasów Państwowych, a działalność gospodarczą na ich terenie regulują plany urządzania lasów będące podstawowym dokumentem zawierającym opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Administracyjny nadzór nad lasami w gminie prowadzi Nadleśnictwo Koło wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

W lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, będących pod nadzorem Starosty Kolskiego, gospodarka leśna realizowana jest zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów oraz na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Zarówno plany urządzania lasu jak i uproszczone plany urządzania lasu, opracowywane są na okres 10 lat, zatem istnieje potrzeba ich aktualizacji.

Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy uchwały nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie *ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów* (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, poz. 86). W odniesieniu do omawianego obszaru obowiązuje również Rozporządzenie nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. *zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów*.

Obszar został utworzony w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnieniu społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

Jego ogólna powierzchnia obszaru wynosi 66000 ha. Rozciąga się on na terenie polodowcowych jezior rynnowych, obejmując także fragment kanału Warta – Gopło. Jego krajobraz to mozaika lasów mieszanych, łąk, pól uprawnych i jezior. Bogato rozwinięta linia brzegowa Gopła, liczne wysepki oraz płaskie brzegi sprzyjają rozwojowi rozległych szuwarów, łąk oraz wilgotnych lasów łągowych, które są najcenniejszym elementem tutejszej szaty roślinnej.

Rejon ten to także miejsca łągowe ptactwa wodnego, błotnego i lądowego, w tym tak rzadkich gatunków jak: czaple purpurowe i bataliony. Podczas wiosennych i jesiennych wędrówek w regionie tym zatrzymują się na odpoczynek gęsi białoczelne i zbożowe, którym często towarzyszą stada żurawi.

Stanowisko dokumentacyjne Profil Soli Różowej

Stanowisko dokumentacyjne *Profil Soli Różowej* zostało ustanowione Rozporządzeniem nr 23/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 5 września 2008 r. w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego „Profil Soli Różowej” (Dz. Urz. Woj. Wielk. Nr 167, poz. 2804 ze zm.). Znajduje się na terenie działek nr 1138 i 1140, obręb miasto Kłodawa i zajmuje powierzchnię 0,026 ha. Stanowisko to jest fragmentem formacji geologicznej, zlokalizowanym w przekopie południowo-zachodnim w podziemnych wyrobiskach Kopalni Soli Kłodawa na głębokości 600 m.p.p.t. Stanowisko to obrazuje wykształcenie i sukcesję głównych ogniw litostratygraficznych cechsztynu z centrum basenu permskiego na obszarze Polski.⁹

Pomniki przyrody

Na omawianym obszarze znajdują się dwa pomniki przyrody ożywionej. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 20 Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Miasta i Gminy Kłodawa

Nr rejestru	Położenie obiektu	Opis obiektu	Akt prawny
144	Krzykosy Park zabytkowy Własność prywatna	Aleja lipowa złożona z ok. 50 drzew Długość 200 m Obwód pierśnicy 200 – 300 cm	Rozporządzenie Wojewody
181	Kłodawa Park Miejski Własność UMiG	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) 2 drzewa Obwody pierśnicy 450 i 400 cm Wysokość 20 m	Rozporządzenie Wojewody

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa

Parki podworskie

Parki podworskie stanowią miejsce występowania wartościowych drzew lub ich zespołów oraz innej roślinności. Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa znajduje się 13 parków podworskich o powierzchni od 3 do 7 ha. Za zabytki uznano parki podworskie w miejscowościach: Bierzwienna Długa, Kępczyn, Krzykosy, Leszcze, Rgilew, Rycerzew, Straszków, Straszkówek i Wólka Czepowa. Ochroną konserwatorską objęty jest również ogród klasztorny z XVIII-XX, wchodzący w skład zespołu klasztornej karmelitów trzewiczkowych w Kłodawie.

⁹ RDOŚ w Poznaniu

5 IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Projekt aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa będzie realizowany poprzez ustanowione cele oraz zadania. Nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć, które będą znacząco oddziaływały na środowisko.

Przedsięwzięcia wyznaczone do realizacji służą osiągnięciu wytyczonych celów. Podczas wykonywania prac realizacyjnych wystąpią oddziaływania na środowisko o charakterze lokalnym, krótkotrwałym lub chwilowym i mało znaczącym, które nie wywołają pogorszenia się stanu środowiska.

Zadania przewidziane do realizacji ani ich skutki nie będą wykraczały swoim zasięgiem poza teren Miasta i Gminy Kłodawa.

Poniżej wskazano te spośród zadań ujętych w harmonogramie dla gminy, które mogą potencjalnie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Powietrze:

1. Realizacja działań przedstawionych w POP dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.
2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych.
3. Modernizacja urzędów grzewczych.
4. Sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe, paliwa ekologiczne – użytkownicy indywidualni.
5. Gazyfikacja Gminy Kłodawa.
6. Modernizacja sieci ciepłowniczej.
7. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
8. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
9. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Hałas:

10. Budowa ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
11. Realizacja zabezpieczeń akustycznych środowiska (ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej) w miejscach przekroczeń hałasu szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.
12. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
13. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Wody powierzchniowe i podziemne:

14. Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
15. Bieżąca konserwacja istniejącej sieci wodociągowej i ujęcia wód podziemnych (naprawy bieżące).

16. Modernizacja stacji uzdatniania wody.
17. Budowa sieci wodociągowej w Mieście i Gminie Kłodawa.
18. Rozbudowa wiejskiej sieci wodociągowej w miejscowościach Bierzwienna Długa Kolonia, Dębina, Kobylata.
19. Sukcesywna wymiana sieci azbestocementowej.
20. Budowa studni głębinowej w miejscowości Bierzwienna Długa.
21. Budowa kanalizacji deszczowej przy budowie i modernizacji dróg.
22. Budowa separatorów wód deszczowych.
23. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych.
24. Budowa wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu w miejscowości Pomarzano Fabryczne.
25. Budowa kanalizacji w ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
26. Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna ekonomicznie.
27. Kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).
28. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych – współpraca ze starostwem (likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych, budowa lub modernizacja osadników gnilnych w dużych gospodarstwach rolnych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć czynnych).
29. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Powierzchnia ziemi i gleby:

30. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
31. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
32. Kompleksowa rekultywacja gruntów po byłym wydobyciu złóż kopalin.
33. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Przyroda:

34. Utrzymanie infrastruktury turystycznej (współpraca ze starostwem).

Energia odnawialna:

35. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
36. Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
37. Projekty w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej.

Poważane awarie i zagrożenia naturalne:

38. Uregulowanie gospodarki wodami deszczowymi i roztopowymi.

Gospodarka odpadami:

39. Utworzenie i utrzymanie punktów selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wg potrzeb).
40. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.

41. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
42. Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i prowadzenie kampanii informacyjnych w tym zakresie.

Edukacja ekologiczna:

43. Rozbudowa ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych, ścieżek rowerowych, tworzenie punktów widokowych oraz edukacja dzieci i młodzieży szkolnej w zakresie ochrony przyrody i lasu.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 w analizie i ocenie wzięto pod uwagę przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio – terminowe 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 ludzi, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska między oddziaływaniami na te elementy.

Po przeanalizowaniu w/w zadań stwierdza się, że żadne z nich nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, gdyż zostaną zastosowane najlepsze dostępne techniki zgodnie z aktualną wiedzą oraz przepisami w zakresie ochrony środowiska. Zadania te zostają zaplanowane do realizacji dla poprawy funkcjonowania gminy, poprawy standardu życia mieszkańców oraz poprawy jakości środowiska przyrodniczego.

Poniżej zostaje przedstawiona analiza wymienionych zadań względem poszczególnych komponentów środowiska i możliwości oddziaływania na te komponenty.

Zadanie 1

Zadania o charakterze inwestycyjnym przewidziane do realizacji na terenie Miasta i Gminy Kłodawa w ramach Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon dotyczą:

- tworzenia ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego;
- prowadzenia działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowo-komunalnego.

Działania o charakterze inwestycyjnym ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowo-komunalnego mogą polegać na:

- budowie dróg oraz poprawie stanu technicznego dróg istniejących;
- modernizacji ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej oraz dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych;
- modernizacji kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw, modernizacji kotłów, automatyzacji procesu spalania, zmiany rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowy/modernizacji systemów oczyszczania spalin.

Rodzaj oddziaływań związanych z realizacją w/w przedsięwzięć został przedstawiony w opisie odnoszącym się do poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach aktualizacji POŚ.

Realizacja działań zaplanowanych w POP dla województwa wielkopolskiego ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych substancji w powietrzu.

Zadania 2 – 4

Polegają na zmianie sposobu ogrzewania budynków oraz ich termomodernizacji. Skala przedsięwzięć nie jest duża, a emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza spowodowana pracami będzie chwilowa i nie będzie oddziaływała w znacząco negatywny sposób. Oddziaływania będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Zadania służą zmianie sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe co przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parki podworskie. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. Realizacja przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby

naturalne, zabytki i dobra naturalne. Realizacja zadania będzie pozytywnie wpływać na powietrze atmosferyczne, a tym samym rośliny i zwierzęta oraz na ludzi mieszkających w pobliżu.

Przedsięwzięcia w zakresie **ochrony powietrza** mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych czy stosowanie urządzeń do oczyszczania spalin i wykorzystywanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych. Działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

Poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Wielkość oddziaływania zależy przede wszystkim od rodzaju wykorzystywanego paliwa, którym mogą być np. słoma, zrębki, brykiet drewna, brykiet lub pellet z biomasy. W każdym przypadku emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie mniejsza niż podczas spalania węgla kamiennego, który na chwilę obecną stanowi główne paliwo opałowe w kotłowniach domowych oraz w zakładach. Również stosowanie systemu dogrzewania chociażby wody dzięki energii solarnej spowoduje zmniejszenie stopnia emisji.

Omawiane zadania posłużą ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie lub eliminowanie wprowadzanych do powietrza substancji szkodliwych, które są emitowane przez zakłady produkcyjne i usługowe, indywidualne kotłownie.

Podczas termomodernizacji budynków szczególna uwaga zostanie zwrócona na zamieszkujące je zwierzęta. W przypadku wykonywania prac związanych z termomodernizacją budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków (w tym języka i wróbla). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych. Drugą grupą gatunków, będącą pod wpływem zagrożenia tego rodzaju inwestycji są nietoperze wykorzystujące większe przestrzenie, np. strychy, poddasza itp. Należą do nich przede wszystkim nocek duży i podkowiec mały. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków nietoperzy prace należy wykonywać poza ich sezonem rozrodczym (wrzesień-październik) i czasem hibernacji (listopad-kwiecień).

Czas pracy ograniczony będzie do niezbędnego minimum. Prace będą wykonywane tylko w porze dnia. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny wysoko sprawne, w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Nie przewiduje się znacząco negatywnych oddziaływań omawianych zadań na środowisko i jego komponenty (w tym obszary objęte ochroną) przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności zgodnych z założeniami służącymi ochronie środowiska.

Zadanie 5, 6, 14 – 28, 38

Inwestycje te będą realizowane z udziałem urządzeń mechanicznych, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi. Emisja ta będzie chwilowa oddziałująca w nieznaczny sposób na powietrze oraz powierzchnię ziemi. Będzie się odbywała w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Prace z użyciem ciężkiego sprzętu będą prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Podczas budowy przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania: bezpośrednie, chwilowe, które w bardzo nieznaczny sposób mogą utrudnić komunikację mieszkańcom z uwagi na prowadzone prace, spowodują nieznaczną emisję zanieczyszczeń oraz hałasu. Jednym z zadań jest wymiana sieci wodociągowej z rur azbesto – cementowych. Rury azbestocementowe będą demontowane przez wykwalifikowanych specjalistów w taki sposób, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego włóknami azbestu. W przypadku rur azbestocementowych ryzyko zanieczyszczenia środowiska jest mniejsze niż w przypadku demontażu pokryć dachowych zawierających azbest. Rury znajdujące się pod ziemią nie są wystawione na czynniki atmosferyczne, nie erodują i w związku z tym nie pylą. Dodatkową barierę stanowią substancje niesione z wodą, kamień osadzające się na rurach. Podczas demontażu może dojść do złamań, kruszenia się, czy celowej defragmentacji rur, co spowoduje większe zagrożenie emisją włókien azbestowych niż pozostawienie rur w ziemi i położenie wzdłuż starego rurociągu nowej instalacji. W chwili obecnej praktykuje się metodę polegającą na pozostawieniu starego rurociągu i odłączenie go od sieci, a następnie położenie wzdłuż niego nowego systemu rurociągowego. W taki przypadku możliwość wystąpienia potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko i jego poszczególne komponenty nie zachodzi. Pozostałe operacje takie jak uporządkowanie terenu przebiegać będą analogicznie, jak przy budowie nowego rurociągu.

Budowa nowego odcinka sieci wodociągowej, kanalizacyjnej czy gazowej oraz przyłączy do budynków determinuje późniejsze wykorzystanie terenu w jej obrębie. Zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji zachować należy wymagane minimalne odległości od istniejącego oraz projektowanego uzbrojenia terenu, budynków, obiektów infrastruktury technicznej oraz drzew. Analogiczna sytuacja dotyczy budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

Ponadto w przypadku modernizacji oczyszczalni ścieków i stacji uzdatniania wody oraz budowy wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu ściekowego czy przepompowni ścieków może zajść konieczność trwałego zajęcia terenu pod budowę niezbędnych urządzeń i budynków.

Na etapie realizacji przedmiotowych przedsięwzięć wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parki podworskie. Prace mogą być jednak prowadzone w ich

sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

Jednocześnie zaznacza się, że zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej służą wyeliminowaniu niekontrolowanych zrzutów ścieków do środowiska. Zadania te służą również poprawie komfortu życia mieszkańców i warunków sanitarnych w gminie. Zadanie w zakresie budowy gazociągu przyczyni się do sukcesywnego zwiększania udziału „czystej energii” przez zastąpienie kotłowni węglowych. Może zająć konieczność realizacji zadania na obszarach objętych ochroną i w ich sąsiedztwie. Niemniej jednak są to zadania, które należy rozpatrywać, jako inwestycje nadrzędnego celu publicznego.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Omawiane przedsięwzięcia są z reguły obiektami podziemnymi liniowy. Jedynie w przypadku modernizacji stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków oraz budowy wiaty i piaskownika lub też zaistnienia potrzeby budowy przepompowni ścieków dojdzie do zmian w krajobrazie. Obiekty te nie będą jednak w znaczący sposób ingerować w otaczający krajobraz.

Oddziaływanie na środowisko na etapie eksploatacji związane będzie głównie z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych i wód z odstojników na popłuczyny po płukania filtrów do odbiornika. Jakość odprowadzanych ścieków oczyszczonych oraz wód popłucznych powinna spełniać wymagania określone w odrębnych przepisach. Na etapie eksploatacji prowadzony będzie monitoring pracy oczyszczalni ścieków (ilości i jakości ścieków na odpływie, kontrola pracy poszczególnych urządzeń oczyszczalni) oraz kontroli pracy ewentualnie powstałych przepompowni ścieków (monitorowanie występowania stanów awaryjnych), a także okresowych kontroli studzienek kanalizacyjnych (kontrola szczelności). Pod wiatą na szczelnym podłożu będą składowane odwodnione osady ściekowe powstałe w trakcie pracy oczyszczalni ścieków poddane wcześniej procesowi higienizacji. Wiatą przeznaczona do składowania odwodnionych osadów ściekowych będzie wyposażona w system zbierania ewentualnych

odcieków. Odcieki z wiaty osadu odwodnionego będą zawracane do oczyszczalni i poddawane procesowi oczyszczania.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Realizacja w/w zadań jest konieczna z uwagi na potrzebę zapewnienia sprawnego funkcjonowania systemu gospodarki wodno – ściekowej i zwiększenia przyłączy gazowych na terenie Miasta i Gminy Kłodawa. Zarówno instalacja wodno – kanalizacyjna, jak i gazowa będzie szczelna. Szczelność zagwarantuje brak możliwości wydostawania się gazu, ścieków, czy stratom wody. Sieć kanalizacyjna, wodociągowa i gazowa nie będzie stanowić źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, ziemi i wód. Na etapie eksploatacji w/w przedsięwzięcia przyniosą długotrwały pozytywny efekt polegający na kontrolowanym i bezpiecznym dla środowiska gospodarowaniu wodą i ściekami oraz na zwiększeniu dostępu do paliwa gazowego.

Zadania 7 (35), 36, 37

Na obecnym etapie nie ma możliwości jednoznacznego określenia rodzaju inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach projektów w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej. Przedsięwzięcia te mogą być związane np. z modernizacją lub budową dróg, zmianą sposobu pozyskania energii cieplnej i elektrycznej, w tym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Możliwości rozwoju energetyki odnawialnej są w obecnym czasie duże.

Gmina nie wskazuje na konkretne zadania w zakresie energii spadków wody, powstania plantacji roślin energetycznych, czy energii geotermalnej. W zależności od rodzaju, skali i lokalizacji danego przedsięwzięcia konieczne będzie rozpatrzenie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia polegające na wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii są inicjowane głównie przez inwestorów prywatnych, nie przez jednostki samorządowe. Inwestor podejmując kroki w kierunku uzyskania decyzji środowiskowych winien mieć na względzie aspekty ekologiczne i stosować się do aktualnych zapisów prawa w tym zakresie. Na chwilę obecną brak jest propozycji rozwiązań tego typu. Największym zainteresowaniem cieszą się instalacje solarne, które stosowane są przeważnie przez osoby prywatne na domach mieszkalnych, rzadziej w zakładach. Instalacja solarna nie wymaga zezwoleń, ani uzyskania decyzji środowiskowej. Nie powoduje również żadnych znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko. Jedynie etap instalacji związany jest z chwilową emisją zanieczyszczeń i hałasu. W gminie nie planuje się rozwiązań polegających na zagospodarowaniu dużych połaci pod wielkopowierzchniowe instalacje solarne.

Na terenie gminy występują korzystne warunki do lokalizacji siłowni wiatrowych i biogazowni w przyszłości.

Nie są to zadania zaplanowane do realizacji przez gminę oraz nie wynikają z zapisów harmonogramu czasowo – finansowego. Rozważając wszystkie możliwości wykorzystania OZE, w przypadku energii odnawialnej występuje największe prawdopodobieństwo, że w przyszłości będzie wykorzystywana na terenie gminy. Wynika to również z dużego zainteresowania energią wiatrową i energią z biomasy

w ostatnim czasie. W związku z powyższym siłownie wiatrowe i biogazownie w niniejszej prognozie przeanalizowano pod kątem oddziaływania na środowisko.

Prace polegające na budowie biogazowni i elektrowni wiatrowych odbywać się będą z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

W trakcie eksploatacji elektrowni wiatrowych pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od przekładni mechanicznej i przepływu aerodynamicznego łopat wirnika. Będzie to stały monotonny szum zmieniający klimat akustyczny w nieznaczny sposób. Na podstawie obserwacji funkcjonujących na terenie kraju siłowni wiatrowych stwierdzić można, że szum ten wpisuje się w tło otoczenia.

Przy wyborze lokalizacji elektrowni wiatrowych należy uwzględnić wymogi ochronne zawarte w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568, ze zm.)

Każdorazowo inwestycja taka będzie podlegać ocenie oddziaływania na środowisko przez odpowiednie organy administracji publicznej.

Kolizje ptaków z siłowniami wiatrowymi zdarzają się w przypadku zlokalizowania elektrowni na trasie głównych przelotów ptaków lub w miejscu, gdzie znajdują się ważne dla nich żerowiska. Pewne zagrożenie występować może także w trakcie nocnych przelotów i w warunkach złej widoczności. Pamiętać należy jednak, że większość migracji ptaków odbywa się na wysokościach znacznie przekraczających 150 m, czyli zdecydowanie ponad pracującymi siłowniami wiatrowymi.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- a) na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- b) w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swojej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy, rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- c) na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Obecność turbin wiatrowych zlokalizowanych na użytkach rolnych umożliwia ich dalsze wykorzystanie pod uprawę lub pastwiska. Pojedyncza elektrownia zajmuje teren kilkunastu metrów kwadratowych, obsługa ogranicza się do dwóch przeglądów w ciągu roku. Ściśle należy natomiast przestrzegać zasady zakazującej wznoszenia elektrowni wiatrowych w bliskim sąsiedztwie siedzib ludzkich. Naruszenie tej zasady może być źródłem niezadowolenia tej części społeczeństwa, dla której zbyt bliskie sąsiedztwo urządzeń, ich stała obecność w krajobrazie i powodowany nią efekt cienia jest czynnikiem stresowym.

Należy zachować taką odległość terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą od terenów wymagających ochrony przed hałasem, która zapewni dotrzymanie akustycznych standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych na terenach podlegających ochronie lub odległość mniejszą, ale przy zastosowaniu środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Elektrownie wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na populacje nietoperzy i ich siedliska poprzez:

- degradację, zakłócenia lub niszczenie siedlisk i korytarzy migrowania,
- degradację, zakłócenia lub niszczenie miejsc rozrodu,
- zwiększone ryzyko kolizji nietoperzy w locie,
- dezorientację nietoperzy na skutek emisji ultradźwięków.

Dokumentem wskazującym na właściwe planowanie w zakresie elektrowni wiatrowych są „Tymczasowe wytyczne dotyczące ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009).

W chwili obecnej w fazie projektu jest opracowanie pt.: „Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” z 2011 r. Na podstawie powyższych dokumentów wnioskuje się, że z lokalizacji turbin wiatrowych należy wykluczyć:

obszary Natura 2000, na których jednym z przedmiotów ochrony są nietoperze, tereny w promieniu 3 km od:

a) istotnych dla integralności obszaru Natura 2000 letnich i zimowych schronień lub miejsc rojenia (swarmingu) nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony tego obszaru,

b) letnich kolonii nietoperzy, w których w ciągu ostatnich 5 lat przynajmniej raz stwierdzono jedną z następujących liczb dorosłych osobników:

- 100 lub więcejnocków dużych,
- 50 lub więcej podkowców małych, mroczków pozłocistych lub mroczków posrebrzanych,
- 30 lub więcejnocków łydkowłosych lubnocków orzęsionych,

c) zimowisk nietoperzy (w tym ich zwartych kompleksów), w których w ciągu ostatnich 5 lat przynajmniej raz stwierdzono zimowanie jednej z następujących liczb osobników:

- 100 lub więcej nietoperzy z dowolnych gatunków, albo,
- 30 lub więcej podkowców małych, albo,
- łącznie 10 lub więcejnocków Bechsteina,nocków łydkowłosych inocków orzęsionych,

tereny w promieniu 1 km od pozostałych istotnych (np. 30 dorosłych osobników) i stabilnych stanowisk letnich kolonii nietoperzy z gatunków uznawanych za narażone na kolizje z turbinami wiatrowymi (w stopniu bardzo wysokim, wysokim lub umiarkowanym), tereny w promieniu 1 km od granic kompleksów leśnych o powierzchni pow. 100 ha, będącymi ważnymi miejscami rozrodu nietoperzy.

Podane powyżej odległości graniczne należy uznać za minimalne. Nie oznacza to, że ich zastosowanie w każdym przypadku likwiduje zagrożenie zaistnienia znacząco negatywnego wpływu inwestycji na nietoperze. W wielu sytuacjach, w zależności od gatunków nietoperzy na danym stanowisku oraz układu terenu, strefa wykluczeń z lokalizacji farm wiatrowych wokół kolonii rozrodczych lub zimowisk może być

większa. Decyzja taka powinna być oparta o wyniki terenowych badań detektorowych, za których wykonanie odpowiedzialny jest inwestor.

Przedstawione powyżej wytyczne należy koniecznie uwzględniać w przypadku decyzji dotyczących lokalizacji wiatrowych. Inwestorzy chcący założyć przedsięwzięcie polegające na budowie i eksploatacji siłowni wiatrowych zobligowani są do przestrzegania wszelkich zapisów dotyczących ochrony terenów i gatunków cennych przyrodniczo.

W związku z budową biogazowni konieczne będzie zajęcie terenu przez budowle dotyczące bezpośrednio instalacji biogazowni, obiekty i budowle towarzyszące oraz drogi i place manewrowe.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Pod warunkiem prawidłowo prowadzonej eksploatacji biogazownia nie powinna powodować uciążliwości zapachowych dla okolicznych mieszkańców. Sam proces technologiczny przebiegać powinien w szczelnych, hermetycznych zbiornikach. Funkcjonowanie biogazowni wiąże się z emisją hałasu i substancji do powietrza związanego z pracą urządzeń instalacji oraz pojazdów ją obsługujących. W wyniku procesu technologicznego powstanie biogaz będący mieszkanką metanu (CH₄), dwutlenku węgla (CO₂), siarkowodoru (H₂S) oraz innych gazów śladowych. Spalanie biogazu w jednostce kogeneracyjnej wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń do środowiska. Przy prawidłowo wybranej lokalizacji i technologii obiekt nie powinien powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji substancji do powietrza i emisji hałasu dla terenów akustycznie chronionych.

W odniesieniu do plantacji roślin energetycznych pamiętać należy, iż wielkoobszarowe uprawy energetyczne negatywnie wpływają na krajobraz, a niektóre gatunki roślin mogą być inwazyjne. Przed dokonaniem wyboru miejsca planowanego pod uprawę biomasy powinna być dokonana uprzednio ocena przyrodnicza w celu wykluczenia spod inwestycji terenów stanowiących istotny element środowiska przyrodniczego np. tereny podmokłe, wrzosowiska. Wskazane jest prowadzenie uprawy biomasy na terenach nie wyróżniających się szczególnymi walorami przyrodniczymi.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie parków podworskich czy innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. W związku z powyższym nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na te tereny. Prace mogą być jednak prowadzone w sąsiedztwie tych obszarów i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji a następnie eksploatacji inwestycji. Powyższe oddziaływania będą mieć charakter lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. Realizacja przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym

oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

W zależności od rodzaju, skali i lokalizacji danego przedsięwzięcia konieczne będzie rozpatrzenie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia polegające na wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii są inicjowane głównie przez inwestorów prywatnych, nie przez jednostki samorządowe. Inwestor podejmując kroki w kierunku uzyskania decyzji środowiskowych winien mieć na względzie aspekty ekologiczne i stosować się do aktualnych zapisów prawa w tym zakresie. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia wykonawca przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace projektowe i realizacyjne będą prowadzone w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Bilans korzyści wynikający z powstania niniejszych inwestycji będzie zdecydowanie większy niż bilans potencjalnych negatywnych oddziaływań. Budowa biogazowni pozwoli m. in. na efektywne i proekologiczne wykorzystanie odpadów z produkcji rolnej i przetwórczej. Metan wyprodukowany w biogazowni można będzie dostarczać, jako paliwo gazowe, w tym jako źródło energii cieplnej lub przez jego spalanie produkować energię elektryczną. Wytworzenie energii elektrycznej przez elektrownie wiatrowe nie będzie związane z potrzebą spalania żadnego paliwa.

Są to, zatem alternatywne rozwiązania względem konwencjonalnych elektrowni wykorzystujących wysokoemisyjne spalanie węgla kamiennego i pozyskiwania ciepła ze spalania węgla i drewna.

Zadania 8 (12), 10

Realizacja prac drogowych oraz prac związanych z infrastrukturą towarzyszącą odbywać się będzie z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Oddziaływanie będzie chwilowe i nie wpłynie znacząco negatywnie na ludzi, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, Naturę 2000, krajobraz, zabytki, zasoby przyrody, klimat. W przypadku budowy nowego odcinka drogi konieczne będzie trwałe zajęcie terenu pod pas drogowy. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Budowa dróg i ich naprawa umożliwi polepszenie warunków drogowych oraz zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu podczas uczestnictwa w ruchu drogowym. Wykonanie nawierzchni drogowych poprzez zastosowanie nowoczesnych materiałów i technologii przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu ze środków komunikacyjnych. Na etapie eksploatacji drogi następuje długotrwała emisja hałasu i spalin w najbliższym promieniu drogi. Jest to emisja, której nie da się całkowicie uniknąć zwłaszcza, że istnieje duża potrzeba korzystania z dróg. Poprzez prace modernizacyjne i przy użyciu najlepszych dostępnych technik można dążyć do zmniejszania emisji.

Zadania polegające na poprawie stanu nawierzchni jezdnych i infrastruktury towarzyszącej przyczynią się do zmniejszenia istniejącej już emisji. Poprzez prace modernizacyjne i przy użyciu najlepszych dostępnych technik można dążyć do zmniejszania emisji.

Zadania polegające na poprawie stanu nawierzchni jezdnych i infrastruktury towarzyszącej przyczynią się do zmniejszenia istniejącej już emisji.

Zadania 9 (13), 34

Jednym z planowanych zadań jest utrzymanie infrastruktury turystycznej, które głównie będzie polegało na pracach remontowo – naprawczych, modernizacyjnych. Planowana jest również budowa ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych. Prace związane z realizacją przedmiotowych przedsięwzięć prowadzone będą przy użyciu urządzeń mechanicznych powodujących emisję spalin i hałasu oraz naruszenie powierzchni ziemi i roślin. Emisja ta będzie chwilowa i wystąpi w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Oddziaływanie to nie wpłynie znacząco negatywnie na powietrze, powierzchnię ziemi, ludzi, rośliny i zwierzęta oraz inne analizowane elementy. Omawiane oddziaływania będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpi znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie obszarów objętych ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody, parków podworskich lub innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy.

Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny, nie wpłyną znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie tych obszarów zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku

z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Inwestycje związane z budową ścieżek rowerowych i ciągów pieszych służą polepszeniu warunków drogowych, zwiększeniu bezpieczeństwa i komfortu rowerzystów i pieszych. Wykonanie ścieżki rowerowej stanowić będzie zachętę do aktywnego spędzenia czasu i umożliwi odstępianie od konwencjonalnych środków transportu. Przedsięwzięcia te w efekcie przyczynią się do zmniejszenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza ze środków komunikacyjnych.

Zadanie 11

Inwestycje związane z budową zabezpieczeń akustycznych, w tym ekranów będą dotyczyły dróg najczęściej uczęszczanych. Na terenie Gminy Kłodawa są to droga krajowa nr 92 oraz droga wojewódzka nr 263, które usytuowane są poza terenem obszarów chronionych.

Przedsięwzięcia tego typu będą realizowane z udziałem urządzeń mechanicznych, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi. Emisja ta będzie chwilowa oddziałująca w nieznaczny sposób na powietrze oraz powierzchnię ziemi. Będzie się odbywała w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Prace z użyciem ciężkiego sprzętu będą prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Podczas budowy przedsięwzięcia wystąpią więc oddziaływania: bezpośrednie, chwilowe, które w bardzo nieznaczny sposób mogą utrudnić komunikację mieszkańcom z uwagi na prowadzone prace, spowodują nieznaczną emisję zanieczyszczeń oraz hałasu. Istnieje możliwość wystąpienia utrudnień w komunikacji i transporcie ze względu na prowadzone roboty budowlane. W związku z powstaniem nowych elementów infrastruktury związanych z ochroną przed hałasem zajdzie potrzeba trwałego zajęcia terenu pod ich budowę.

Na etapie realizacji przedmiotowych przedsięwzięć wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne. Nowopowstałe obiekty nie będą negatywnie oddziaływać na żaden z komponentów środowiska oraz na ludzi.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parków podworskich. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Ze względu na rozmiar stanowią ekrany akustyczne z reguły silną dominantę w krajobrazie. Z uwagi na powyższe należy dążyć na ile to możliwe do właściwego wkomponowania ekranów w otaczający krajobraz. Na etapie projektowym powinno się uwzględnić zastosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących wpływ na krajobraz. Ekrany akustyczne powinny być dostosowane do otaczającej zabudowy poprzez kolorystykę konstrukcji, ukształtowanie powierzchni, zarys krawędzi, zastosowanie zieleni itp.

Realizacja w/w zadań jest konieczna z uwagi na potrzebę zapewnienia ochrony akustycznej w miejscach, gdzie oddziaływanie hałasu komunikacyjnego jest szczególnie uciążliwe. Przedsięwzięcie na etapie eksploatacji będzie mieć pozytywny wpływ na ludzi i zwierzęta z uwagi na ograniczenie emisji hałasu związanego z dużym natężeniem ruchu na drogach.

Zadania 29 (33)

Prace konserwacyjne rowów melioracyjnych obejmować będą:

1. odkrzaczenie skarp rowów oraz pobocza rowu,
2. wydobycie namułu z zachowaniem spadków dna rowów dostosowanych do rzędnych wylotów,
3. urządzeń odprowadzających wody opadowe,
4. odłożenie urobku na pobocze lub uszkodzone skarpy rowów, rozplantowanie lub ubicie na poboczu lub na skarpie, formowanie i wyrównanie zasypanych skarp,
5. odtworzenie odpowiednich spadków skarp rowów,
6. udrożnienie przepustów wzdłuż ciągów rowów,
7. karczowanie pni.

Realizacja prac związanych z realizacją w/w zadania odbywać się będzie z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz

naruszą powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Emisja hałasu będzie ograniczać się do pory dnia. Powyższe oddziaływania będą chwilowe i nie wpłyną znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, Naturę 2000, krajobraz, zabytki, zasoby przyrody, klimat. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego. W związku z charakterem przedsięwzięcia, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań mających na celu ochronę środowiska, nie przewiduje się wpływu czynności realizacyjnych na zwiększenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby. Przewiduje się rozwiązania z minimalnym użyciem sprzętu mechanicznego. Prace ziemne i umocnieniowe będą odbywać się ręcznie.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary objęte ochroną na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody oraz parków podworskich. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych. W przypadku konieczności realizacji zadania na obszarach objętych ochroną i w ich sąsiedztwie zostaną podjęte wszelkie środki zabezpieczające dany teren przed negatywnymi oddziaływaniami.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu jest konieczna z uwagi na możliwość utrzymania optymalnego uwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania oraz ochronę użytków rolnych przed suszą i powodzią. W związku z powyższym niezbędna jest ich systematyczna konserwacja i modernizacja.

Zadania 30 (40), 31, 32, 41

Zadania te zostały zaplanowane z myślą o przywróceniu terenom zdegradowanym utraconych walorów. Rekultywacja miejsc takich jak np. „dzikie składowiska” lub inne tereny zdegradowane jest konieczna ze względów ekonomicznych, ekologicznych i estetycznych. Zadanie na etapie realizacji będzie skutkowało emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasu pochodzących z maszyn i pojazdów uczestniczących w tym zadaniu. Oddziaływania te będą mieć jednak charakter krótkotrwały i lokalny.

Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne. Pewne oddziaływanie na glebę oraz powierzchnię ziemi odbywać się będzie jedynie w trakcie trwania prac budowlanych. Trwale zmieni się ukształtowanie terenu związane ściśle z przyjętym kierunkiem rekultywacji. Kierunek rekultywacji zostanie przedstawiony w dokumentacji na etapie wniosku Inwestora o wydanie decyzji o ustaleniu kierunku i terminu rekultywacji gruntów. Nie wyklucza się wykorzystania odpowiednich grup odpadów do wykonania rekultywacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace rekultywacyjne prowadzone będą przy użyciu wyłącznie sprawnego sprzętu, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i z zachowaniem środków bezpieczeństwa z uwagi na bezpieczeństwo pracowników. Prace zostaną wykonane z użyciem najlepszych dostępnych technik w celu minimalizowania możliwych negatywnych oddziaływań takich jak zanieczyszczenia wodno – gruntowe, emisja zanieczyszczeń i hałasu.

Jednym z głównych celów rekultywacji jest ochrona środowiska gruntowo-wodnego. Planowane przedsięwzięcia nie wpłyną na pogorszenie istniejącego stanu gleby. Planowana inwestycja przyczyni się do ochrony środowiska gruntowo – wodnego.

Podczas prowadzenia prac oddziaływanie inwestycji polegać będzie głównie na zmianach w krajobrazie oraz emisji hałasu i substancji do powietrza na etapie jej realizacji.

Prace rekultywacyjne mogą być prowadzone na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody, obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji, parków objętych ochroną konserwatorską oraz pozostałych obszarów proponowanych do objęcia ochroną przyrody na terenie gminy. Dotyczyć to może również usuwania „dzikich wysypisk śmieci”, które mogą powstawać w dowolnym miejscu.

Prace rekultywacyjne mogą być prowadzone na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych na podstawie zapisów ustawy o ochronie przyrody, parków objętych podworskich czy innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. Dotyczyć to może również usuwania „dzikich wysypisk śmieci”, które mogą powstawać w dowolnym miejscu.

W przypadku realizacji prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych wystąpią identyczne oddziaływania jak wyżej opisane. Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

W przypadku wystąpienia konieczności prowadzenia prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

W wielu przypadkach nie będzie konieczności ingerencji sprzętem mechanicznym. Mniejsze „skupiska” mogą być oczyszczane ręcznie. Ingerencja sprzętu mechanicznego konieczna będzie w przypadku dużych połąci zanieczyszczonych odpadami oraz w przypadku konieczności wymiany skażonej gleby. Emisja powstała podczas działań naprawczych będzie jednak chwilowa, a samo działanie doprowadzi do zlikwidowania dużo bardziej niebezpiecznego zanieczyszczenia. Po zakończeniu robót budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany.

Na etapie prowadzonych prac nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania. Wystąpią bezpośrednie chwilowe oddziaływania na powietrze. Na etapie porealizacyjnym nie wystąpią oddziaływania o charakterze negatywnym na żaden z elementów. Dzięki wykonaniu zadania powstanie teren zrewitalizowany i zagospodarowany zgodnie z obecnymi potrzebami oraz będzie skutkować korzyściami ekologicznymi. Na etapie realizacji niniejszych przedsięwzięć nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Po wykonaniu wszystkich prac, zrehabilitowany obiekt będzie pozytywnie oddziaływał na krajobraz, ludzi, rośliny, zwierzęta, gleby, wody, różnorodność biologiczną. Będzie to oddziaływanie długotrwałe. Na zrehabilitowanym terenie mogą powstać korzystne warunki do pojawienia się nowych gatunków roślin i zwierząt.

Zadanie 39

Realizacja w/w zadania odbywać się będzie z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi. W czasie eksploatacji oddziaływanie na powietrze ograniczać się będzie do emisji spalin z pojazdów poruszających się po terenie obiektu. Oddziaływanie na klimat akustyczny ograniczać się będzie do emisji hałasu związanego z poruszaniem się pojazdów po terenie obiektu. Planowana działalność nie wpłynie na zmianę, a tym samym na pogorszenie istniejącego stanu gleby, jeśli prowadzona będzie

zgodnie z przyjętymi założeniami, w szczególności, jeśli prawidłowo prowadzona będzie gospodarka odpadami (odpowiednie zabezpieczenia pojemników, szczególnie z odpadami niebezpiecznymi), gospodarka wodno – ściekowa, w dobrym stanie utrzymywana będzie powierzchnia utwardzona pod ruch pojazdów ciężkich.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się lokalizacji inwestycji na terenie obszarów chronionych na mocy zapisów ustawy o ochronie przyrody, parków podworskich czy innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. W związku z powyższym nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na te obszary.

Prace mogą być jednak prowadzone w sąsiedztwie tych terenów i oddziaływać na nie pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych i późniejszej eksploatacji. Powyższe oddziaływania będą mieć charakter lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

Dokładna lokalizacja inwestycji zostanie ustalona przed rozpoczęciem projektu dotyczącego budowy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów, w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu kolidować z otaczającym krajobrazem i środowiskiem przyrodniczym.

Wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko. Czas pracy ograniczony będzie do niezbędnego minimum. Realizacja zadania odbywać się będzie za pomocą wysoko sprawnego sprzętu, nowoczesnych materiałów i technik budowlanych. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją i eksploatacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Po zakończeniu robót budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Planowane zadanie nie wpłynie na pogorszenie się istniejącego stanu wód powierzchniowych i wód podziemnych, zwłaszcza, że prace będą prowadzone z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. W ramach eksploatacji Punktu prowadzona będzie racjonalna gospodarka wodno – ściekowa, w dobrym stanie utrzymywana będzie powierzchnia utwardzona i urządzenia odprowadzające wody z powierzchni utwardzonych. Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, Naturę 2000. Obiekt zostanie odpowiednio zabezpieczony przed niekontrolowanym przedostawaniem się odpadów z terenu obiektu na tereny sąsiadujące oraz przed możliwością przedostania się zwierząt na teren przedsięwzięcia. Zadanie nie będzie negatywnie oddziaływało na dobra materialne okolicznych mieszkańców.

Za realizacją zadania przemawia konieczność dostosowania systemu gospodarki odpadami na terenie gminy do przepisów ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz

niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 152 poz. 897 ze zm.). Przedsięwzięcie będzie miało pozytywny wpływ na środowisko poprzez zwiększenie ilości odpadów poddanych recyklingowi oraz oddzieleniu odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Przedsięwzięcie powinno spełniać wymogi funkcjonalności, bezpieczeństwa, ochrony środowiska i być łatwo dostępne dla wszystkich mieszkańców gminy.

Zadanie 42

Usuwanie azbestocementowych pokryć dachowych będzie realizowane na terenie gminy przez firmy specjalizujące się w tym zakresie. Przed wykonaniem prac wymagane jest zabezpieczenie terenu dla prac prowadzonych na wysokości. Pracownicy zobowiązani są posiadać przeszkolenie oraz odzież ochronną i maski. Odpady azbestowe będą przez wykwalifikowaną firmę magazynowane na paletach w stosach do ok. 1 Mg, następnie przez tą firmę zabezpieczane i transportowane na wskazane składowisko odpadów azbestowych. Demontaż azbestowych pokryć dachowych nie może być prowadzony we własnym zakresie przez mieszkańców ze względu na zbyt duże ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia środowiska włóknami azbestowymi oraz z uwagi na zagrożenie zdrowia.

Prace prowadzone przez wyspecjalizowane firmy będą postępować przy użyciu sprzętu mechanicznego, który spowoduje chwilową emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. Analogiczne oddziaływania wystąpią podczas transportu azbestu na składowisko. Emisja ta będzie chwilowa oddziałująca w nieznaczny sposób na powietrze, gleby, rośliny i ludzi. Będzie się odbywała w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Prace z użyciem sprzętu mechanicznego będą prowadzone w dzień. Podczas realizacji i eksploatacji nie zostaną naruszone stanowiska gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną i siedliska cenne przyrodniczo.

Ewentualny wzrost zagrożenia dla okolicznych mieszkańców podczas prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu będzie krótkotrwały. Podczas prowadzenia prac zachowane zostaną odpowiednie standardy w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów. Jego oddziaływanie będzie mieć więc charakter pomijalny. W przypadku osób, które będą przeprowadzać prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, stwierdzić należy zwiększenie ryzyka związanego z możliwością wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z narażenia na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest. Należy jednak podkreślić fakt, iż zgodnie z obowiązującymi przepisami działalność w tym zakresie mogą podejmować tylko wykwalifikowane firmy. Personel zatrudniony przez te firmy jest wyposażony w odpowiednie środki ochrony osobistej i świadomy zagrożeń związanych z prowadzonymi pracami (wysoka świadomość zagrożenia). W ramach prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami stosowany jest szereg środków minimalizujących wystąpienie negatywnego oddziaływania (zarówno w odniesieniu do pracowników jak i osób postronnych).

Realizacja zadania będzie miała dość ograniczone oddziaływanie na ludzi, różnorodność biologiczną, roślinność i zwierzęta. Pewne oddziaływania wystąpić mogą w odniesieniu do gatunków zwierząt. Z uwagi na zakres działań oraz założone działania minimalizujące, nie można rozpatrywać ich w kontekście wpływu na bioróżnorodność, a jedynie w kontekście oddziaływania na gatunki chronione.

Realizacja analizowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących).

Pod warunkiem zastosowania odpowiedniej technologii oraz przestrzeganiu obowiązujących przepisów realizacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne w odniesieniu do oddziaływań jakie obecnie występują w tym zakresie. Może wystąpić oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane ze zwiększeniem stężenia włókien azbestu w powietrzu podczas jego usuwania z budynków. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i lokalny. Przy uwzględnieniu odpowiedniego reżimu robót oddziaływanie to będzie skutecznie ograniczone. Oddziaływanie podczas przedsięwzięcia związane będzie również z emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasu podczas transportu usuniętych materiałów na składowisko. Biorąc pod uwagę małą ilość obiektów, z których konieczne będzie usuwanie azbestu w porównaniu do czasu realizacji przedsięwzięcia niniejsze oddziaływania nie będą znaczące. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływała na powierzchnię ziemi.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie *Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pozostałe obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody, parki podworskie czy inne obszary cenne przyrodniczo na terenie gminy. Prace mogą być jednak prowadzone w sąsiedztwie tych obszarów i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych. Azbest występuje tylko na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, głównie w postaci pokryć dachowych. Realizacja analizowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących).

Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

Nie przewiduje się, aby omawiane zadania znacząco negatywnie oddziaływały na ludzi, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny oraz cel i przedmiot ochrony Natura 2000. Podczas prac nie dojdzie do naruszenia cennych przyrodniczo siedlisk (w tym obszarów objętych ochroną prawną), ani do naruszenia stanowisk gatunków objętych ochroną. Planowane zadanie nie spowoduje zachwiania równowagi występujących na danym terenie ekosystemów. Prace spowodują oddziaływania chwilowe i nie wpłyną na trwałe pogorszenie się stanu środowiska.

W przypadku wykonywania prac związanych z usuwaniem azbestu z budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków (w tym jerzyka i wróbla). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych. Realizacja przedsięwzięcia prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych. Prace z użyciem sprzętu mechanicznego prowadzone będą poza okresem lęgowym

ptaków, ich okresem zimowania i przelotu. Urząd Gminy będzie informować inwestorów o obowiązku ochrony fauny i flory w czasie prowadzenia prac.

Podczas realizacji przedsięwzięcia zostaną podjęte wszelkie działania zapobiegające potencjalnym negatywnym oddziaływaniom poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Realizacja zadania będzie mieć pozytywny wpływ na zdrowie ludzi mieszkających, pracujących lub też wykorzystujących do innych celów obiekt, w których wykorzystywane są materiały zawierające azbest.

Pozytywne oddziaływanie związane jest także z ograniczeniem ryzyka powstawania „dzikich” składowisk odpadów. Nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na klimat, zasoby naturalne oraz zabytki.

Realizacja zadania będzie miała również pośrednio pozytywny wpływ na krajobraz. Podczas wykonywania przedsięwzięcia może wystąpić konieczność przeprowadzanie innych prac remontowych na budynkach, co wpłynie pozytywnie na ich walory estetyczne.

Wcześniej wyznaczono szacunkowe ilości produktów zawierających azbest na terenie gmin wchodzących w skład Związku Międzygminnego Kolski Związek Komunalny i sporządzony został Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na podstawie danych będących w posiadaniu gmin tworzących Związek Międzygminny „Kolski Region Komunalny”. Usunięcie wyrobów azbestowych zawierających azbest ma na celu oczyszczenie terenu Gminy zgodnie z założeniami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009 – 2032.

Zadania 43

Budowa ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych obejmować może budowę nowych lub przebudowę już istniejących ścieżek, budowę punktów widokowych i informacyjnych, małej architektury, prace w zakresie kształtowania zieleni (wycinki oraz nasadzenia nowych drzew, krzewów, roślin ozdobnych, wykonanie trawników), budowę oświetlenia oraz infrastruktury niezbędnej do prowadzenia monitoringu na tym terenie. Ich lokalizacja obejmować będzie najprawdopodobniej teren *Goplańsko – Kujawskiego* Obszaru Chronionego Krajobrazu, parków podworskich, teren w pobliżu pomników przyrody czy inne obszary cenne przyrodniczo na terenie gminy.

Prace prowadzone po części przy użyciu urządzeń mechanicznych powodujących emisję spalin i hałasu oraz naruszenie powierzchni ziemi i roślin. Emisja ta będzie chwilowa będzie się odbywała w jednym,

wyznaczonym dla danego zadania miejscu – będzie to chwilowe oddziaływanie, które nie wpłynie znacząco negatywnie na powietrze, powierzchnię ziemi, ludzi, rośliny i zwierzęta oraz inne analizowane elementy. Oddziaływania będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Po wykonaniu prac teren zostanie uporządkowany. Na etapie realizacji i eksploatacji nie wystąpią znacząco negatywne oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra naturalne.

Podczas realizacji prac wystąpi krótkotrwała emisja hałasu i zanieczyszczeń, która nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na dane tereny.

Lokalizacja przedsięwzięcia powinna w możliwie najmniejszym stopniu kolidować z przebiegiem korytarzy ekologicznych. Ponadto zastosowanie w trakcie budowy i eksploatacji proekologicznych metod może w znacznym stopniu zmniejszyć niekorzystne oddziaływanie.

Wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko. Czas pracy ograniczony będzie do niezbędnego minimum. Realizacja zadania odbywać się będzie za pomocą wysoko sprawnego sprzętu, nowoczesnych materiałów i technik budowlanych. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją i eksploatacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Po zakończeniu robót budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Celem tego typu przedsięwzięć jest wyeksponowanie, zachowanie i rozwój obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. Inwestycje te stanowiąc będą niezbędną pomoc przy prowadzeniu szeroko rozumianej edukacji ekologicznej zarówno wśród dzieci i młodzieży jak i dorosłych. Podczas eksploatacji ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych będą respektowane wszelkie zakazy i warunki przebywania ustanowione dla danego terenu.

Ścieżki zostaną zabezpieczone przed możliwością zbiegnięcia ze szlaku / wyznaczonej powierzchni dostępnej dla użytkowników i penetrowania środowiska znajdującego się poza ścieżką. W celu uniknięcia zaśmiecania, ścieżki, parki i przestrzeń zagospodarowana na terenie danych miejscowości będą zaopatrzone w pojemniki na odpady. Użytkownicy tych miejsc będą informowani o warunkach obowiązujących podczas korzystania z niej. Warunki te będą określone w celu ochrony cennych przyrodniczo komponentów środowiska i ich elementów. Niedopuszczalne będzie płoszenie zwierząt, zanieczyszczanie terenu, zdeptywanie roślinności. Realizacja przedsięwzięć przyniesie długotrwałe korzyści dla mieszkańców dzięki zwiększeniu możliwości poznawania przyrody oraz umożliwieniu

korzystania z odpowiednio zagospodarowanego terenu. Ścieżki i parki zostaną zaopatrzone w tablice informacyjne.

Podsumowanie

Podsumowując niniejszy rozdział stwierdza się brak możliwości wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i jego poszczególne komponenty – zarówno te znajdujące się w granicach omawianej gminy, jak i poza nimi. Wskazane zadania są uzasadnione ze względów ekologicznych i ekonomicznych, gdyż służyć będą poprawie jakości życia mieszkańców przy jednoczesnej dbałości o stan środowiska.

Charakter i skala zadań wskazuje na brak wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na obszary objęte ochroną przyrody.

Ze względu na powyższe oraz na brak występowania na terenie i w sąsiedztwie Miasta i Gminy Kłodawa obszarów Natura 2000 nie przewiduje się wpływu realizacji inwestycji na te tereny. Najbliższy obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Warty PLB300002 zlokalizowany jest w odległości ok. 10,6 km od granic Gminy. Żadne z założonych zadań nie będzie znacząco negatywnie wpływało na stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono przedmiotowy obszar. W związku z realizacją wskazanych zadań nie zostanie naruszona integralność tego obszaru, ani powiązania z innymi obszarami.

W przypadku każdego z rozpatrzonych zadań zostanie uwzględniona racjonalna gospodarka odpadami na etapie realizacji oraz eksploatacji danego przedsięwzięcia w celu ochrony przed zanieczyszczeniami powierzchni ziemi, środowiska wodno – gruntowego, wód powierzchniowych i podziemnych. Gospodarka odpadami związana z realizacją zadań zostanie zaplanowana w sposób zgodny z aktualnymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska również w celu ochrony zdrowia i życia ludzi.

Szczegółowa analiza i ocena wpływu i skutków poszczególnych zadań zawartych w harmonogramie zostanie przeprowadzona na etapie uzyskania stosownych decyzji w zakresie uzgodnienia warunków realizacji tych przedsięwzięć. Analiza ta będzie możliwa po określeniu dokładnej lokalizacji danego przedsięwzięcia ze wskazaniem działek, na których zostanie ono zrealizowane. W analizie tej winny być zawarte aspekty:

- ochrony wód podziemnych, ujęć wód i ich stref ochronnych,
- ochrony krajobrazu,
- zasad odprowadzania i oczyszczania ścieków, w tym wód opadowych i roztopowych pochodzących z zanieczyszczonych terenów utwardzonych, z uwzględnieniem gospodarki ściekowej,
- potencjalnej zmiany stosunków wodnych,
- ochrony przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi,
- ryzyka zagrożenia powodzią,
- ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Na etapie sporządzania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa brak jest konkretnych wskazań dla lokalizacji i szczegółowego przebiegu większości z planowanych przedsięwzięć. Jednak z uwagi na charakter zadań, stwierdza się brak możliwości znacząco negatywnych oddziaływań również w odniesieniu do w/w aspektów. Zadania zostały założone w celu poprawy jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców z jednoczesnym uwzględnieniem aspektów środowiskowych. Ochrona i poprawa jakości środowiska, której również mają służyć wytyczone zadania wpłynie pozytywnie na zdrowie i jakość życia mieszkańców.

Na obecnym etapie nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów na skutek realizacji i późniejszej eksploatacji planowanych inwestycji. Inwestor jest zobowiązany do ochrony fauny i flory podczas prowadzenia prac. Przyczynienie się do uśmiercania zwierząt znajdujących się pod ochroną stanowi przestępstwo ścigane z urzędu.

W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych konieczne jest zasięgnięcie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, który wskaże dalszy sposób postępowania. Należy mieć na względzie zakazy oraz sposoby ochrony gatunków w myśl art. 50 i 51 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 ze zm.) W przypadku uzasadnionej potrzeby lokalizacji przedsięwzięcia w miejscu występowania gatunków chronionych należy zastosować działania kompensacyjne. Sposób ich prowadzenia zostanie określony przez właściwy organ po konsultacji. Jednym z rozwiązań jest przeniesienie gatunków wraz z ich siedliskami, jeżeli istnieją ku temu odpowiednie warunki. W przypadku braku zastosowania działań kompensacyjnych organ może zarządzić zmianę lokalizacji przedsięwzięcia.

6 ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWNÓW NA ŚRODOWISKO

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa występują obszary objęte ochroną na podstawie ustawy o *ochronie przyrody* w formie *Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*, stanowiska dokumentacyjnego *Profil Soli Różowej* oraz pomników przyrody. Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora, doliny rzeczne i parki podworskie.

Projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 nie zakłada realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Występujące oddziaływania na etapie realizacji zadań są nieznaczne i nie skutkują trwałym pogorszeniem się stanu środowiska.

W przypadku wykonania prac, które mogą naruszyć i wpłynąć na pogorszenie stanu któregoś z komponentów środowiska należy założyć działania zapobiegające lub działania kompensacyjne jeżeli nie ma innej możliwości.

Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 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. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia negatywnych oddziaływań dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania.

Poniżej zostają przedstawione możliwe oddziaływania na środowisko i metody zapobiegania im oraz metody kompensacji przyrodniczej.

W trakcie prac budowlanych inwestor jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji, a jeśli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód.

Dla zadań wymienionych, jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko należy przewidzieć odpowiednie warianty zapobiegania i kompensacji przyrodniczej.

Podczas prac budowlanych nastąpi naruszenie wierzchniej warstwy gleby wraz z okrywą roślinną, a następnie przemieszczone zostaną masy ziemne. Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w obszarze prowadzonych prac. Korę drzew należy zabezpieczyć przed odzieraniem i innymi uszkodzeniami mechanicznymi przy pomocy mat ochronnych. W przypadku, gdy wystąpi konieczność przesadzenia drzewa lub krzewu, należy zabezpieczyć całą bryłę korzeniową, koronę i strzałę. Operację przeniesienia należy dokonać przy użyciu odpowiedniego sprzętu. Przesadzenie dużego drzewa najczęściej wiąże się z uszkodzeniem/obcięciem niektórych korzeni, wówczas należy zredukować promień korony proporcjonalnie, tak, aby roślina była w stanie wykarmić swój organizm. Jeżeli jedyną możliwością jest usunięcie drzewa, należy w jego miejsce nasadzić inne w ilości określonej bliżej w decyzji dotyczącej pozwolenia na wykonanie czynności. Ilość i gatunek drzew, które należy nasadzić w miejsce wyciętego zależy od wieku, gatunku, obwodu i wartości przyrodniczej wyciętego drzewa.

Przemieszczanie mas ziemnych przy prowadzeniu wykopów jest konieczne. W przypadku prowadzenia prac głębokościowych takich jak np. kładzenie rur kanalizacyjnych/wodociągu zostaje naruszonych kilka warstw ziemi. Po zakończeniu prac należy przywrócić poprzedni stan zachowując kolejność warstw glebowych w profilu glebowym. Jeżeli nie jest możliwe przywrócenie rzeźby terenu i stanu gleby np. w przypadku budowy lub modernizacji drogi należy wykonać szereg zabiegów podyktowanych w decyzji dotyczącej warunków realizacji takiego przedsięwzięcia. Mogą to być:

- ukształtowanie terenu przez uformowanie nasypów, skarp,
- wykonanie drenażu i przejść dla zwierząt,
- nasadzenia drzew, krzewów, roślinności zielnej,
- dopilnowanie, aby stan zarządzony decyzją utrzymywał się.

Skala wykonanych działań kompensacyjnych zależy od rodzaju wykonanych prac i skali ingerencji w środowisko.

Do przeprowadzenia prac przy realizacji w/w zadań należy stosować sprzęt o pełnej sprawności, żeby:

- zminimalizować poziom emitowanego hałasu,
- zminimalizować poziom zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodów i maszyn,
- zapobiec wyciekom paliw ze zbiorników maszyn, pojazdów i urządzeń.

Przedsięwzięcia należy realizować z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik, przy czym należy zapobiegać emisji zanieczyszczeń do środowiska, a w przypadku braku takiej możliwości ograniczać je przez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń (filtry, maty, ekrany itp.).

W przypadku okresowego oddziaływania na środowisko związanego z bytnością ludzi (np. ruch turystów) proponuje się:

- stworzenie odpowiedniego regulaminu obowiązującego odwiedzających podczas pobytu na terenach rekreacyjnych,
- stworzenie planu pielęgnacji zieleni oraz działań naprawczych w razie wyrządzonej szkody,
- monitorowanie stanu miejsc odwiedzanych przez użytkowników ścieżek edukacyjnych, parków,

- monitorowanie i zabezpieczanie miejsc narażonych na zniszczenia wywołane ruchem osób odwiedzających,
- w przypadku naruszenia stanu siedlisk przyrodniczych znajdujących się w obrębie ścieżek dostępnych dla odwiedzających, będą wykonywane prace naprawcze i ochronne przez odpowiednio do tego celu powołane służby.

Prace będą prowadzone zgodnie ze specyfiką danego siedliska. W przypadku wystąpienia możliwości realnego zagrożenia dla danego siedliska zostanie ono wyłączone z terenów dostępnych dla odwiedzających.

Jako, że na etapie sporządzania aktualizacji POŚ wymienione zadania nie są dokładnie zaplanowane nie można określić konkretnych działań zapobiegawczych i kompensacyjnych. Obowiązek przeprowadzenia działań zapobiegawczych i kompensacyjnych zostanie nałożony na inwestora / wykonawcę zadania. Szczegóły kompensacji/zapobiegania będą ustalone na etapie wydania stosownych decyzji.

Możliwości minimalizacji negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na ptaki są raczej ograniczone. Najważniejsze znaczenie ma tutaj odpowiedni wybór lokalizacji elektrowni wiatrowych poprzez wykluczenie terenów o dużym ryzyku niekorzystnych oddziaływań na ptaki, dającymi się zidentyfikować w oparciu o zawczasu dostępne informacje.

Pozostałe możliwe działania zapobiegawcze to:

- rezygnacja z posadowienia turbin w miejscach newralgicznych dla ptaków (niewielka odległość od zbiorników wodnych, kolonii mew i rybitw, stref ochronnych ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania itp.),
- odsuwanie siłowni od takich miejsc,
- zmiana układu posadowienia elektrowni – poprzez zwiększanie lub zagęszczanie,
- niewprowadzanie zróżnicowania wysokości posadowienia turbin w obrębie farm (prowadzącego do zwiększenia strefy zagrożenia kolizjami).

Potencjalne działania minimalizujące (wskazane do realizacji na etapie eksploatacji) obejmują i.in.:

1. Wyłączanie turbin w newralgicznych okresach nasilonej ekspozycji ptaków na wysokie ryzyko kolizji (np. szczyt przelotu gęsi, szczyt aktywności ptaków szponiastych przypadający na okres toków i karmienia piskląt itd.).
2. Tworzenie i utrzymywanie siedlisk atrakcyjnych dla ptaków poza obszarem inwestycji, w bezpiecznej od niej odległości, w stanie odpowiednim dla funkcjonowania populacji (szczególnie w odniesieniu do terenów żerowiskowych).
3. Zmniejszenie atrakcyjności terenów farmy jako żerowiska ptaków poprzez:
 - zmianę składu gatunkowego upraw w granicach farmy i na terenach bezpośrednio do niej przylegających – eliminację roślin szczególnie atrakcyjnych dla wybranych ptaków.
 - usuwanie ewentualnie pojawiającej się padliny dużych zwierząt z obszaru farmy dla minimalizacji atrakcyjności terenu dla ptaków drapieżnych.

Kompensacja strat powodowanych podwyższoną śmiertelnością w wyniku zderzeń z siłowniami jest raczej możliwa teoretycznie niż praktycznie. Realne możliwości kompensacji strat w populacji ptaków wynikających z budowy i eksploatacji farm wiatrowych są bardzo ograniczone i związane ze znacznymi nakładami finansowymi i organizacyjnymi. Podstawowy problem stanowią ograniczenia wynikające z ekologii ptaków i dostępność odpowiednich terenów.¹⁰

Negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze może miejsce zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. W czasie budowy inwestycja tego typu może prowadzić do:

- utraty miejsc żerowania i tras przelotu na żerowiska podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków w wyniku wycinania drzew, zasypywania zbiorników wodnych
- utraty kryjówek podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków na skutek wycinania drzew, wyburzania budynków, zasypywania wejść do obiektów podziemnych

Na etapie eksploatacji negatywny wpływ na nietoperze może przejawiać poprzez:

- emisję ultradźwięków powodującą płoszenie,
- utratę miejsc żerowania z powodu opuszczenia terenu przez nietoperze,
- utratę lub zmianę tras przelotu – korytarzy migracyjnych,
- śmiertelność w wyniku kolizji z pracującym rotorem lub urazu ciśnieniowego (barotrauma).

Jak dotychczas jest niewiele sprawdzonych, skutecznych metod minimalizacji śmiertelności nietoperzy na skutek kolizji z elektrowniami wiatrowymi. Trzy podstawowe rodzaje działań zapobiegawczych i łagodzących to:

1. Rezygnacja z budowy elektrowni wiatrowej na danym miejscu, stosowana przede wszystkim w sytuacjach, gdy poziom aktywności nietoperzy nawet w okresach relatywnie niewielkiego narażenia na kolizje (np. wiosną) jest na tyle wysoki, że praca wiatraka może powodować znaczną liczbę ofiar (lub znacznie zwiększając zagrożenie dla lokalnych populacji gatunków o wysokim statusie ochronnym). Wariant ten należy rozważyć w każdej sytuacji, w której zbyt długi okres proponowanych wyłączeń (wg punktu 3) spowodował by, że przedsięwzięcie stanie się nieopłacalne.

2. Przesunięcie proponowanej lokalizacji elektrowni poza obszar znacząco narażony na kolizje z nietoperzami możliwe tylko w przypadku gdy monitoring obejmował także obszar, na który planuje się przenieść turbinę, stosowane szczególnie w przypadku zbyt bliskiej lokalizacji turbiny w stosunku do lasów i zadrzewień.

3. Okresowe wyłączenie turbin (unieruchamianie wirników) przynajmniej w bezdeszczowe noce, przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s, kiedy dochodzi do 60 – 90 % kolizji, a produkcja energii jest niewielka. Jest to rozwiązanie podstawowe do zastosowania w większości przypadków, gdy zachodzi – potwierdzone roczną inwentaryzacją istotne zagrożenie kolizjami nietoperzy z turbinami. Najczęściej turbiny wyłączają się w okresie migracji jesiennej i dyspersji młodych (koniec lipca – początek października), rzadko migracji wiosennej (kwiecień - maj) lub ciąży i karmienia (czerwiec – lipiec), od wschodu do zachodu słońca (rzadziej w pierwszych kilku godzinach po zachodzie słońca). W miejscach o wyjątkowo wysokiej aktywności lub wykorzystywanych przez szczególnie zagrożone gatunki, turbiny

¹⁰ Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2011

powinny zostać wyłączone przez całą noc lub podczas wiatru słabszego niż 9 m/s. Terminy wyłączeń dla każdej farmy lub elektrowni muszą być wyznaczone wyłącznie na podstawie wyników rocznej inwentaryzacji aktywności nietoperzy przy zachowaniu zasady przezorności.

Nie istnieją jak dotąd skuteczne metody odstraszania nietoperzy od wiatraków. Ewentualne stosowanie jakichkolwiek odstraszaczy, w celu zminimalizowania ryzyka śmiertelności powinno być ograniczone do terenów o niewielkim lub umiarkowanym znaczeniu dla nietoperzy.

Dodatkowym, ale istotnym działaniem minimalizującym negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze jest oznakowanie wiatraków wyłącznie światłem czerwonym i rezygnacja ze światła białych. Zaleca się także malowanie wież i łopat wirników w ciemne barwy, aby zmniejszyć atrakcyjność tych obiektów dla potencjalnych ofiar nietoperzy – owadów latających o zmierzchu.

W trakcie funkcjonowania farmy istotną rzeczą jest utrzymanie nowych, liniowych elementów infrastruktury farmy, takich jak drogi techniczne, w stanie bezdrzewnym, jak również usuwanie nowych zakrzewień w tych miejscach. Takie przekształcenia szaty roślinnej mogłyby powodować wzrost aktywności nietoperzy na omawianym obszarze. Na etapie budowy wskazane jest unikanie wycinki drzew i zakrzewień tworzących liniowe elementy krajobrazu (zwłaszcza starych alei przydrożnych) a także zasypywania zbiorników przydrożnych, dla których wykazano wysoką aktywność łowiecką nietoperzy oraz wyburzania lub zasypywania obiektów, które okazały się istotnymi kryjówkami tych ssaków.¹¹

¹¹ Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2011

7 POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa powstała między innymi w celu uaktualnienia i poprawy obecnie funkcjonującego systemu ochrony środowiska w gminie. Stawia ona cele, których osiągnięcie skutkować będzie poprawą stanu środowiska przyrodniczego, ochroną przyrody i środowiska kulturowego.

Pośrednio wpływać może na społeczność lokalną. Im społeczeństwo bardziej ekologicznie świadome, tym lepiej zorganizowane i wywierające mniejszy negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Analizując cele zawarte w omawianym dokumencie, można stwierdzić, że zaniechanie ich realizacji nie tylko nie pomoże ochronie środowiska przyrodniczego, ale wręcz może pogorszyć jego stan.

Powszechnie wiadomo, że na realizację zadań mających na celu ochronę środowiska potrzebne są określone zasoby finansowe.

Aktualizacja POŚ wskazuje źródła finansowania służące osiągnięciu założonych celów. Nie są one programami sensu stricto, pokazują jednak jakie przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie z konkretnych źródeł.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument cechuje się wysokim stopniem ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań. W rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, przy budowie nowych dróg, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, elektrowni wiatrowych, należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- zwiększone zagrożenie suszą glebową,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- wzrost zużycia surowców i wody oraz nadmierna eksploatacja kopalni,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Podsumowując, realizacja celów zawartych w projekcie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa skutkować będzie uzyskaniem wartości dodanej poprzez działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. Zaniechanie wypełnienia założeń wynikających z tego dokumentu

spowoduje brak zharmonizowania w tym zakresie a także możliwość wdrażania działań niespójnych lub o zabarwieniu negatywnym.

8 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Art. 51 ust. 2 pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku opracowywania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa różne warianty kierunków działań i założonych celów ustanawia się na etapie tworzenia dokumentu, kiedy to w porozumieniu z władzami gminy dochodzi się do konsensusu w zakresie planowanego systemu ochrony środowiska oraz zadań. Powszechnym kryterium wyboru oprócz efektów ekologicznych są względy finansowe. Ważne jest zatem, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, znalezienie takiego rozwiązania, by przy określonych środkach finansowych uzyskać optymalny efekt ekologiczny.

Gmina, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu jej stabilnego rozwoju gospodarczego.

Uwzględniono fakt, że zaproponowane działania i zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania. Reasumując – w aktualizowanym Programie Ochrony Środowiska na etapie opracowywania dokumentu - spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój gminy.

Jako warianty alternatywne danego przedsięwzięcia można rozważać:

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

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

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

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

9 PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ AKTUALIZACJI POŚ DLA MIASTA I GMINY KŁODAWA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska winna być realizowana w trybie:

- co 4 lata ocena skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa z wykorzystaniem określonych mierników,
- co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Wskaźnikiem określającym stopień realizacji poszczególnych zadań będzie wysokość poniesionych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwić dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Niniejszego Programu ochrony środowiska dotyczy się obowiązek oceny wdrażania Programu poprzez opracowanie raportu przez organ wykonawczy gminy, który powinien być przedkładany Radzie Miejskiej w cyklu dwuletnim.

Tab. 21 Wskaźniki monitorowania efektywności aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020

Kategoria	Wskaźnik monitoringu	Jednostka
Przyroda i krajobraz	ilość i udział powierzchni obszarów prawnie chronionych	szt. / %
	liczba gatunków prawnie chronionych występujących na terenie gminy	szt.
	liczba utworzonych parków i zadrzewień	szt. / %
Powierzchnia ziemi i gleb	udział powierzchni zalesionej	ha / %
	ilość wydobytych surowców naturalnych	Mg
	tereny zrekultywowane	ha / %
	powierzchnia terenów zmeliorowanych	ha / %
Wody podziemne i powierzchniowe, gospodarka wodno-ściekowa	jakość wód powierzchniowych	wyniki monitoringu %
	jakość wód podziemnych	
	udział ścieków komunalnych i przemysłowych nieoczyszczanych	%
	liczba zbiorników retencyjnych	szt.
	udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej	%
	zużycie wody do celów bytowych na osobę	m ³
	zużycie wody w największych zakładach	m ³
	udział wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów gospodarczych	%

Kategoria	Wskaźnik monitoringu	Jednostka
	ilość zakładów emitujących ścieki oczyszczone i nieoczyszczone	szt.
Powietrze	ilość zakładów będących emitorami zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	szt.
	Ilość alternatywnych źródeł energii	szt.
Powietrze	liczba kotłowni węglowych, gazowych, opalanych drewnem, olejem	szt.
	jakość powietrza	wyniki monitoringu %
Poważne awarie i zagrożenia naturalne	liczba zakładów na terenie gminy stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej	szt.
	liczba zdarzeń o znamionach NZS i zagrożeń naturalnych	szt.
	liczba spotkań szkoleniowych z zakresu informacji i postępowania w przypadku wystąpienia NZS i zagrożeń naturalnych	szt.
Hałas	ilość kontroli w zakładach emitujących hałas, w szczególności w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej	szt.
	stwierdzone przekroczenia hałasu na drogach	dB / %
	ludność korzystająca z komunikacji zbiorowej	%
Pola elektromagnetyczne	ilość urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego	szt.
	powierzchnia stref ochronnych wokół urządzeń i linii elektromagnetycznych	m ²
Energia odnawialna	udział energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych	%
Gospodarka Odpadów	udział odpadów segregowanych w ogólnej masie odpadów	%
	udział odpadów poddanych recyklingowi w ogólnej masie odpadów	%
	udział odpadów nadających się do recyklingu, które nie zostały posegregowane	%

Źródło: opracowanie własne

10 TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ust. 1 pkt. 2, art. 104 ust. 2 oraz art. 105 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.), postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się:

- w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów planów, jak również
- na wniosek innego państwa, na którego terytorium może oddziaływać realizacja projektu dokumentu,
- gdy możliwe oddziaływanie pochodzące spoza granic Rzeczypospolitej Polskiej mogłoby ujawnić się na jej terytorium.

Zadania przedstawione w aktualizacji POŚ będą realizowane na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa, a zasięg ich oddziaływania będzie mieć przede wszystkim charakter lokalny. Ze względu na lokalizację planowanych inwestycji w dużej odległości od granic Państwa oraz ich zakres oddziaływania nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa.

11 PPROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU

Po przeanalizowaniu sytuacji Miasta i Gminy Kłodawa stwierdzono, iż największymi problemami z zakresu ochrony środowiska z punktu widzenia przedmiotowego Programu są:

1. Zanieczyszczenie wód przez nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe. Są to głównie ścieki bytowe z terenów wiejskich, odprowadzane w sposób niezorganizowany, zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych.
2. Niski wskaźnik skanalizowania gminy (ludność gminy korzystająca z sieci kanalizacyjnej) wynoszący tylko 42 % (dane GUS z 2011 r.).
3. Możliwość występowania nieczynnych i niesprawnych studni głębinowych, stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych.
4. Niski wskaźnik lesistości w gminie wynoszący tylko 4%.
5. Wywieranie negatywnego wpływu na jakość gleb przez działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych.
6. Możliwość występowania na terenie gminy nielegalnej eksploatacji kopalin, która powoduje:
 - nieracjonalne wykorzystanie zasobów kopalin,
 - brak działań w zakresie spełnienia podstawowych wymogów ochrony środowiska w trakcie eksploatacji,
 - nieregularne rozproszenie obszarów eksploatacji i poszczególnych wyrobisk,
 - zubożenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu bez uwzględnienia zapisów prawa lokalnego,
 - brak działań mających na celu zrehabilitowanie terenu poeksploatacyjnego.
7. Negatywny wpływ przemysłu oraz terenów zurbanizowanych i szlaków komunikacyjnych na stan zdrowotny drzewostanów. Lasy narażone są na działanie zanieczyszczeń powietrza oraz zmian stosunków wodnych w glebie, co m.in. zmniejsza ich odporność na szkody od owadów i działanie wiatrów.
8. Wzrost poziomu hałasu wzdłuż głównych tras komunikacji drogowej.
9. Możliwość występowania zagrożenie dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt ze strony terenów zurbanizowanych.
10. Wzmożony ruch turystyczny w lasach.
11. Możliwość występowania nielegalnego pozyskiwania drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny).
12. Wysoki stopień zagrożenia pożarowego na terenie lasów Gminy. Lasy Nadleśnictwa Koło zostały zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego.
13. Transport substancji niebezpiecznych przez teren Miasta i Gminy Kłodawa, stwarzający zagrożenie chemiczno – ekologiczne.
14. Zbyt niska wiedza mieszkańców na temat właściwego gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadami.

15. Potrzeba rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców gminy.
16. Niski poziom świadomości mieszkańców na temat wpływu odpadów w szczególności odpadów niebezpiecznych na środowisko, w tym na zdrowie i życie ludzi.
17. Potrzeba udoskonalenia poszczególnych sfer gospodarki odpadami zgodnie ze zmieniającymi się stale technologiami i stylem życia mieszkańców.
18. Możliwość występowania chronionych gatunków zwierząt w budynkach, w których znajdują się wyroby zawierające azbest.
19. Możliwość występowania na terenie gminy „dzikich” (nielegalnych) składowisk odpadów zwłaszcza w okolicznych lasach, na granicy polno – leśnej i przydrożnych rowach. W gminie występują obszary cenne przyrodniczo o ograniczonym zagospodarowaniu, co w połączeniu z niską świadomością ekologiczną mieszkańców prowadzić może do powstawania „dzikich” składowisk odpadów na tych terenach. Dotyczy to również odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest np. w postaci zdemontowanych pokryć dachowych. Dzikie składowiska odpadów stanowią zagrożenie dla środowiska w tym dla zdrowia i życia ludzi poprzez:
 - zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych, w tym wód pitnych,
 - zagrożenie pożarowe,
 - niszczenie środowiska i stwarzanie zagrożenia dla zwierząt,
 - źródło potencjalnych chorób i epidemii, w tym również chorób wywołanych bezpośrednim kontaktem z wyrobami zawierającymi azbest,
 - możliwość samozapłonu gazów.

12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz .U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, ze zm.). Program podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

W niniejszym opracowaniu sformułowano cel nadrzędny w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa – **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO – GOSPODARCZY MIASTA I GMINY KŁODAWA W ZGODZIE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA.**

Charakterystyka Miasta i Gminy Kłodawa:

Powierzchnia	101,88 km ²
Ludność	7731 os
Ilość podmiotów gospodarczych	481

Analiza stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Kłodawa została opracowana dla następujących elementów: powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnia ziemi i gleby, przyroda, energia odnawialna, poważne awarie, gospodarka odpadami, edukacja ekologiczna.

Powietrze atmosferyczne

Miasto i Gmina Kłodawa znajduje się w strefie ścierania się wpływów klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Charakteryzuje się wzrostem cech kontynentalnych ku wschodowi m.in. większymi różnicami temperatur oraz skróceniem okresu wegetacyjnego w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Jest to obszar o bardzo małym opadzie rocznym (ok. 500 mm).

Pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb. Do klasy B została przydzielona ze względu na PM_{2,5}. Do klasy C została przydzielona ze względu na pył PM₁₀ i BaP.

W odniesieniu do ochrony roślin strefa wielkopolska ze względu na SO₂ i NO_x zaliczona została do klasy A. Ze względu na O₃ do klasy C zaliczono całą strefę wielkopolską zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.

Za cel postawiono: **poprawę stanu powietrza na obszarze Miasta i Gminy Kłodawa.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Hałas

Klimat akustyczny środowiska Miasta i Gminy Kłodawa w zdecydowanej większości kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Najbardziej uczęszczanymi drogami na tym terenie są droga krajowa nr 92

i droga wojewódzka nr 263. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

WIOŚ w Poznaniu przeprowadził w 2010 roku pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu kolskiego w otoczeniu drogi krajowej nr 92. Wartości poziomu hałasu na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej nie odpowiadały wymaganiom obowiązujących wówczas przepisów, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Analogiczna sytuacja wystąpiła podczas badań prowadzonych w 2011 w otoczeniu drogi krajowej nr 92 na terenie gminy Golina w powiecie konińskim.

Za cel postawiono: **poprawę klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem oraz zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na omawianym terenie są w głównej mierze elektroenergetyczne linie napowietrzne EN 220 kV i EN 110 kV oraz 2 stacje bazowe telefonii komórkowej w Kłodawie.

Podczas badań w 2011 i 2012 roku prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, podobnie jak w latach ubiegłych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego w żadnym z punktów pomiarowych.

Za cel postawiono: **minimalizację oddziaływania oraz bieżącą kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar Miasta i Gminy Kłodawa w całości należy do zlewni rzeki Warty i jej dopływów: Rgilewki i Noteci. Przez teren gminy przepływa również dopływ Rgilewki – Kanał Bylice. Na obszarze gminy znajduje się sieć rowów melioracyjnych szczegółowych o znaczeniu lokalnym. Istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych są jeziora i oczka wodne występujące w północno- zachodniej części gminy. Największe z nich to jezioro Korzecznik.

Podczas badań jakości wód przeprowadzonych przez WIOŚ w 2010 r. stan ekologiczny rzeki Rgilewki określono jako umiarkowany. Jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizyko – chemicznych przekraczał wartości określone dla klasy II. Stwierdzono III klasę elementów biologicznych. Klasa chemicznych wskaźników jakości wód – jeden lub więcej badanych chemicznych wskaźników jakości wód przekracza wartości określone w załączniku nr 8 do

rozporządzenia dla stanu dobrego. Podczas badań rzeki Noteci w punkcie pomiarowo-kontrolnym Noteć-Łysek stan chemiczny oceniono jako nieosiągający dobrego.

Zgodnie z nową numeracją na terenie gminy Kłodawa znajdują się JCWPd nr 62, które fizycznie stanowią część poprzednich JCWPd nr 64.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2012 roku przez PIG, wody podziemne JCWPd nr 64 (wg poprzedniej numeracji JCWPd) zakwalifikowano do III klasy jakości.

Za cel postawiono: **osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód; racjonalne wykorzystywanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Powierzchnia ziemi i gleby

Na terenie gminy Kłodawa występują złoża soli kamiennej i soli potasowo-magnezowej, oraz złoża kruszywa naturalnego. Znajdują się tutaj także złoża węgla brunatnego, bez możliwości eksploatacji oraz pozabilansowe złoża torfów.

Grunty występujące na obszarze gminy Kłodawa, charakteryzują się dobrą przydatnością rolniczą. Na jej terenie dominują gleby IIIa klasy bonitacji (26% terenów rolnych) oraz gleby IVa klasy bonitacyjnej (24% terenów rolnych).

Wg danych Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Poznaniu opublikowanych w Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2007 roku (WIOŚ Poznań, 2008) na terenie gminy Kłodawa w latach 2000 – 2004 największy udział na tym terenie mają gleby kwaśne (39,6%) i bardzo kwaśne (30,1%). Wapniowanie było konieczne w przypadku 34,2% gleb oraz potrzebne dla 23,2%. Agrochemiczne badania wskazują brak występowania przekroczeń dopuszczalnej zawartości metali ciężkich w glebach.

Za cel postawiono: **ochronę i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych oraz rewitalizacja terenów zdegradowanych ekologicznie; efektywne wykorzystanie eksploatowanych złóż zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz ochronę zasobów złóż nieeksploatowanych.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionego celu.

Przyroda

Na terenie Miasta i Gminy Kłodawa znajdują się obszary cenne przyrodniczo i podlegające ochronie takie jak:

- *Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu,*
- *Stanowisko dokumentacyjne Profil Soli Różowej,*
- 2 pomniki przyrody,
- parki podworskie.

Do obszarów cennych przyrodniczo zaliczają się również kompleksy leśne, jeziora i doliny rzeczne. Wskaźnik lesistości w gminie jest na poziomie 4% i jest dużo niższy niż dla powiatu, który wynosi 11,6%. Lasy na omawianym terenie to przeważnie suche bory sosnowe występujące na niewielkich obszarach rozrzuconych głównie w północnej i północno-zachodniej części gminy.

Za cel postawiono: **ochronę obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego; zachowanie i zwiększanie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Energia odnawialna

Miasto i Gmina Kłodawa położona jest w II – bardzo korzystnej strefie energetycznej warunków wiatrowych. Istnieje także możliwość wykorzystania baterii słonecznych oraz pomp ciepła do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach oraz energii cieplnej z biomasy z produktów i odpadów rolniczych i leśnych oraz przekształcenia energii słonecznej w energię elektryczną.

Za cel postawiono: **zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.**

Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Potencjalnym zagrożeniem środowiska i zdrowia człowieka na terenie Miasta i Gminy Kłodawa są awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub awarie powstające podczas transportu materiałów niebezpiecznych, przesył produktów ropopochodnych oraz znajdujące się tutaj stacje paliw płynnych. Na terenie gminy nie ma obecnie obiektów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Osobnym zagrożeniem na terenie gminy jest duże prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi z uwagi na jej położenie w obrębie doliny środkowej Warty.

Za cel postawiono: **wykreowanie wzorów właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych, ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnej w wyniku transportu drogowego, opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz selektywna zbiórka papieru, tworzywa sztucznego i szkła. Ponadto został wdrożony system zbiórki przeterminowanych leków w aptekach oraz zużytych baterii w szkołach i jednostkach użyteczności publicznej.

Przeprowadzane są także mobilne zbiórki: zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytej folii rolnej, worków po nawozach oraz opakowań po środkach ochrony roślin, zużytych opon, zużytego oleju silnikowego. Do końca 2012 r. funkcjonowało składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zbójnie. Jego rekultywacja planowana jest w latach 2014 – 2015. Obecnie na terenie Miasta i Gminy Kłodawa działają stacja demontażu pojazdów oraz instalacja do odzysku odpadów drzewnych. W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach odpowiedzialność za odebranie i właściwe zagospodarowanie odpadów leży po stronie samorządu gminnego. Zgodnie z projektem PGO dla województwa wielkopolskiego Miasto i Gmina Kłodawa została przydzielona do Regionu VIII.

Za cel postawiono: **minimalizację ilości wytwarzanych odpadów poprzez zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów; dostosowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do aktualnych przepisów prawnych.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013-2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Edukacja ekologiczna

W zakresie działalności edukacyjnej dotyczącej ochrony środowiska co roku w placówkach oświatowych, znajdujących się na terenie gminy organizuje się olimpiady ekologiczne oraz akcję Sprzątania Świata. W szkołach i budynkach użyteczności publicznej zbierane są zużyte baterie. Prowadzone są także akcje bezpłatnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon i baterii.

Miasto i Gmina Kłodawa razem z gminami Przedecz, Chodów jest członkiem Lokalnej Grupy Działania *Solna Dolina*. Jest także członkiem i współzałożycielem Lokalnej Organizacji Turystycznej *Centralny ŁUK Turystyczny*.

Za cel postawiono: **kreowanie właściwych, prośrodowiskowych zachowań oraz wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa gminy; zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku dla wszystkich mieszkańców.**

Wyznaczono też kierunki działań do roku 2020 i harmonogram zadań na lata 2013 – 2016, które mają skutkować osiągnięciem postawionych celów.

Po przedstawieniu stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko aktualizacji Programu Ochrony Środowiska. W zakresie wszystkich wymienionych zagadnień zostały zaprezentowane zadania, które Gmina planuje wykonać dla poprawy stanu środowiska oraz dla zwiększenia komfortu życia mieszkańców.

Zasadniczym celem prognozy jest określenie czy POŚ nie narusza zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Program uwzględnia cele i kierunki działań względem takich elementów jak:

- powietrze atmosferyczne,
- hałas,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- wody powierzchniowe i podziemne,

- powierzchnia ziemi i gleby,
- przyroda,
- energia odnawialna,
- poważne awarie i zagrożenia naturalne,
- gospodarka odpadami,
- edukacja ekologiczna.

Ocenie oddziaływania zostały poddane te zadania, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. Do tych zadań zostały zaliczone:

Powietrze:

1. Realizacja działań przedstawionych w POP dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.
2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych.
3. Modernizacja urzędów grzewczych.
4. Sukcesywna zmiana sposobu ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe, paliwa ekologiczne – użytkownicy indywidualni.
5. Gazyfikacja Gminy Kłodawa.
6. Modernizacja sieci ciepłowniczej.
7. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
8. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
9. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Hałas:

10. Budowa ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
11. Realizacja zabezpieczeń akustycznych środowiska (ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej) w miejscach przekroczeń hałasu szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.
12. Modernizacja i bieżąca naprawa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Miasta i Gminy Kłodawa.
13. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Wody powierzchniowe i podziemne:

14. Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
15. Bieżąca konserwacja istniejącej sieci wodociągowej i ujęcia wód podziemnych (naprawy bieżące).
16. Modernizacja stacji uzdatniania wody.
17. Budowa sieci wodociągowej w Mieście i Gminie Kłodawa.
18. Rozbudowa wiejskiej sieci wodociągowej w miejscowościach Bierzwienna Długa Kolonia, Dębina, Kobylata.
19. Sukcesywna wymiana sieci azbestocementowej.
20. Budowa studni głębinowej w miejscowości Bierzwienna Długa.

21. Budowa kanalizacji deszczowej przy budowie i modernizacji dróg.
22. Budowa separatorów wód deszczowych.
23. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych.
24. Budowa wiaty do przewietrzania i czasowego składowania osadu w miejscowości Pomarzany Fabryczne.
25. Budowa kanalizacji w ul. Orzeszkowej w Kłodawie.
26. Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna ekonomicznie.
27. Kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).
28. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych – współpraca ze starostwem (likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych, budowa lub modernizacja osadników gnilnych w dużych gospodarstwach rolnych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć czynnych).
29. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Powierzchnia ziemi i gleby:

30. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
31. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
32. Kompleksowa rekultywacja gruntów po byłym wydobyciu złóż kopalin.
33. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych.

Przyroda:

34. Utrzymanie infrastruktury turystycznej (współpraca ze starostwem).

Energia odnawialna:

35. Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
36. Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
37. Projekty w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej.

Poważane awarie i zagrożenia naturalne:

38. Uregulowanie gospodarki wodami deszczowymi i roztopowymi.

Gospodarka odpadami:

39. Utworzenie i utrzymanie punktów selektywnej zbiórki odpadów (zgodnie z nowelizacją ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, wg potrzeb).
40. Rekultywacja składowiska w Zbójnie.
41. Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci na terenie gminy oraz ustanowienie sankcji za składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.
42. Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i prowadzenie kampanii informacyjnych w tym zakresie.

Edukacja ekologiczna

43. Rozbudowa ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych, ścieżek rowerowych, tworzenie punktów widokowych oraz edukacja dzieci i młodzieży szkolnej w zakresie ochrony przyrody i lasu.

Łącznie rozważono 43 zadania spośród wszystkich założonych w aktualizacji Programu. Kluczowym elementem zrównoważonego rozwoju jest równoważne traktowanie środowiska przyrodniczego oraz priorytetów gospodarczych i społecznych. Do realizacji przewiduje się głównie przedsięwzięcia, które nie będą znacząco oddziaływały na środowisko. Niektóre z założonych zadań kwalifikują się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Za realizacją wszystkich założonych przedsięwzięć przemawiają jednak ostatecznie intensywniejsze pozytywne skutki dla środowiska w porównaniu z możliwym negatywnym oddziaływaniem oraz korzystne następstwa społeczne. Dla większości planowanych inwestycji negatywne oddziaływanie na środowisko ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

Powstanie założonych przedsięwzięć jest korzystne dla ogółu mieszkańców oraz dla środowiska. Budowa, rozbudowa, czy modernizacja systemów kanalizacyjnych i wodociągowych przyniesie ono długotrwałe pozytywne efekty polegające m. in. na ochronie środowiska przed zanieczyszczeniem ściekami i niekontrolowanym rozbiorem wody na terenach zamieszkiwanych, gdzie do tej pory brakowało potrzebnej infrastruktury. Zmiana sposobu ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków, budowę sieci gazowej czy realizacja projektów w zakresie ochrony powietrza i energetyki, w tym energetyki odnawialnej pozwoli na ograniczenie emisji niskiej do atmosfery.

Utrzymanie w dobrym stanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu jest wymagana z uwagi na możliwość utrzymania optymalnego uwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania oraz ochronie użytków rolnych przed suszą i powodzią. Rekultywacja terenów zdegradowanych jest konieczna ze względów ekonomicznych, ekologicznych i estetycznych.

Wszystkie w/w zadania zostały przeanalizowane pod kątem oddziaływań na ludzi, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, wody, obszary Natura 2000, krajobraz, zabytki, powietrze, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne, klimat, dobra materialne. Rozważono, czy są to oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne, negatywne. Realizacja większości przedsięwzięć związana będzie z wykorzystaniem urządzeń mechanicznych, które w czasie pracy będą emitowały hałas i substancje do powietrza oraz naruszą powierzchnię ziemi. Oddziaływania te będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i ustąpią po zakończeniu prac. W związku z budową planowanych obiektów konieczne będzie zajęcie terenu przez budowle dotyczące bezpośrednio danych instalacji, obiekty i budowle towarzyszące oraz drogi i place manewrowe.

W przypadku wykonywania prac związanych z usuwaniem azbestu z budynków lub ich termomodernizacji należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków (w tym jerzyka i wróbla). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W przypadku stwierdzenia występowania

chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.

W przypadku niektórych inwestycji wystąpi oddziaływanie na środowisko również podczas ich eksploatacji. W trakcie eksploatacji elektrowni wiatrowych pracujące wiatraki emitować będą hałas pochodzący od przekładni mechanicznej i przepływu aerodynamicznego łopat wirnika. Będzie to stały monotony szum zmieniający klimat akustyczny w nieznaczny sposób. Elektrownie wiatrowe z uwagi na negatywny wpływ na ptaki i nietoperze nie powinny być lokalizowane na terenie lub bezpośrednim sąsiedztwie terenów na których występują chronione gatunki ptaków i nietoperzy.

Eksploatacja przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami takich jak punkty selektywnej zbiórki odpadów oraz budowa biogazowni wiązać się będzie z bezpośrednim stałym oddziaływaniem polegającym na emisji hałasu i substancji do powietrza. Pod warunkiem prawidłowego wykonania i prawidłowej późniejszej eksploatacji funkcjonowanie przedmiotowych przedsięwzięć nie powinno powodować znaczącej uciążliwości pod względem zanieczyszczeń powietrza, oraz wpływać negatywnie na środowisko gruntowo – wodne i klimat akustyczny. Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami będą miały pozytywny wpływ na środowisko poprzez zwiększenie ilości odpadów poddanych recyklingowi oraz oddzieleniu odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Za realizacją tego zadania przemawia konieczność dostosowania obecnego systemu gospodarki odpadami do obowiązujących przepisów prawnych. Budowa biogazowni pozwoli m. in. na efektywne i proekologiczne wykorzystanie odpadów z produkcji rolnej i przetwórczej oraz będzie stanowić alternatywne źródło energii elektrycznej i ciepłej.

Zakres negatywnych oddziaływań każdorazowo zależeć będzie w dużym stopniu od sposobu realizacji danej inwestycji. Zarówno na etapie projektowym jak i budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia powinno się mieć na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Realizacja planowanych przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych. Prace z użyciem sprzętu mechanicznego prowadzone będą poza okresem lęgowym ptaków, ich okresem zimowania i przelotu.

Na obecnym etapie nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów na skutek realizacji i późniejszej eksploatacji planowanych inwestycji. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych konieczne jest zasięgnięcie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, który wskaże dalszy sposób postępowania. Należy mieć na względzie zakazy oraz sposoby ochrony gatunków w myśl art. 50 i 51 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 ze zm.).

Prognoza przedstawia zagadnienie z zakresu oddziaływanie transgranicznego aktualizacji POŚ. Ze względu na lokalizację planowanych inwestycji w dużej odległości od granic Państwa oraz ich zakres oddziaływania nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa.

Jednocześnie zostają przedstawione problemy ochrony środowiska na terenie Gminy, do których zalicza się:

1. Zanieczyszczenie wód przez nieoczyszczone (lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu) ścieki komunalne z terenów wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe. Są to głównie ścieki bytowe z terenów wiejskich, odprowadzane w sposób niezorganizowany, zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych.
2. Niski wskaźnik skanalizowania gminy (ludność gminy korzystająca z sieci kanalizacyjnej) wynoszący tylko 42 % (dane GUS z 2011 r.).
3. Możliwość występowania nieczynnych i niesprawnych studni głębinowych, stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych.
4. Niski wskaźnik lesistości w gminie wynoszący tylko 4%.
5. Wywieranie negatywnego wpływu na jakość gleb przez działalność człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych.
6. Możliwość występowania na terenie gminy nielegalnej eksploatacji kopalni.
7. Negatywny wpływ przemysłu oraz terenów zurbanizowanych i szlaków komunikacyjnych na stan zdrowotny drzewostanów.
8. Wzrost poziomu hałasu wzdłuż głównych tras komunikacji drogowej.
9. Możliwość występowania zagrożenia dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt ze strony terenów zurbanizowanych.
10. Wzmożony ruch turystyczny w lasach.
11. Możliwość występowania nielegalnego pozyskiwania drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny).
12. Wysoki stopień zagrożenie pożarowego na terenie lasów Gminy. Lasy Nadleśnictwa Koło zostały zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego.
13. Transport substancji niebezpiecznych przez teren Miasta i Gminy Kłodawa, stwarzający zagrożenie chemiczno – ekologiczne.
14. Zbyt niska wiedza mieszkańców na temat właściwego gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadami.
15. Potrzeba rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców gminy.
16. Niski poziom świadomości mieszkańców na temat wpływu odpadów w szczególności odpadów niebezpiecznych na środowisko, w tym na zdrowie i życie ludzi.
17. Potrzeba udoskonalenia poszczególnych sfer gospodarki odpadami zgodnie ze zmieniającymi się stale technologiami i stylem życia mieszkańców.
18. Możliwość występowania chronionych gatunków zwierząt w budynkach, w których znajdują się wyroby zawierające azbest.
19. Możliwość występowania na terenie gminy „dzikich” (nielegalnych) składowisk odpadów zwłaszcza w okolicznych lasach, na granicy polno – leśnej i przydrożnych rowach.

W związku z tym, że zostały założone określone zadania do realizacji, wskazano również źródła finansowania, jakimi są głównie środki własne jednostek samorządu terytorialnego, inwestorów, środki unijne oraz NFOŚiGW. Dla realizacji zadań został określony przedział czasowy, a część zadań została oznaczona jako zadania ciągłe.

Prognoza przedstawia wskaźniki monitoringu skutków realizacji postanowień Programu w cyklu dwuletnim. Zgodnie z zapisami ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* po upływie dwóch lat od przyjęcia programu ochrony środowiska organ wykonawczy Gminy powinien sporządzić raport z realizacji programu ochrony środowiska, obejmujący okres dwóch lat kalendarzowych. Raport jest dokumentem, pozwalającym ocenić stopień realizacji zadań założonych w Programie i jego skutki. W Prognozie wskazano wskaźniki monitorowania efektywności aktualizacji Programu, które umożliwią zweryfikowanie zaawansowania realizacji Programu w skali rocznej i umożliwią dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Prognoza zawiera również zapisy dotyczące metod zapobiegania występowania negatywnych oddziaływań oraz metody kompensacji przyrodniczej. Dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji, a jeśli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienia wyrządzonych szkód. Dla zadań wymienionych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko należy przewidzieć odpowiednie warianty zapobiegania i kompensacji przyrodniczej. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kłodawa jest dokumentem, określającym zasady postępowania oraz działania dla jednostki samorządowej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego. Wskutek realizacji wyznaczonych zadań osiągnięte zostaną cele, gwarantujące poprawę jakości stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Kłodawa, a co za tym idzie – warunków życia oraz zdrowia jej mieszkańców.