

Gmina Ludwin

**Zmiana Studium uwarunkowań
i kierunków zagospodarowania przestrzennego
gminy Ludwin**

Załącznik Nr 1
do Uchwały Nr
Rady Gminy Ludwin
z dnia

Zespół projektowy Zmiany Studium:
mgr inż. Aleksandra Wiszniewska – WA 269
mgr inż. Łukasz Chamera

Ludwin, 2012

Wprowadzenie do Zmiany Studium

Niniejsza **Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ludwin** została wykonana zgodnie z Uchwałą Nr X/57/11 Rady Gminy Ludwin z dnia 29 listopada 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ludwin pod lokalizację ropociągu przesyłowego. Teren objęty zmianą wskazuje załącznik graficzny do uchwały zmieniającej uchwałę o przystąpieniu do zmiany studium j.w. (Uchwała Nr XIII/74/12 z dnia 28.03. 2012 r.). Zmiany dokonano w dokumencie Studium, który został przyjęty przez Radę Gminy Ludwin Uchwałą Nr III/28/02 Rady Gminy w Ludwinie z dnia 30 grudnia 2002 r

Zakres zmian obejmuje:

- o Tekst Studium stanowiący załącznik nr 1 do Uchwały Nr III/28/02 Rady Gminy w Ludwinie z dnia 30 grudnia 2002 r.
- o Rysunek Studium stanowiący załącznik nr 2 do Uchwały Nr IX/153/2003 Rady Gminy Ludwin z dnia 10 lipca 2003 r.

W tekście wprowadzono następujące zmiany:

Do rozdziału 4.1 Wytyczne z planu zagospodarowania przestrzennego województwa Lubelskiego dodano tekst:

Na terenie gminy planowany jest przebieg rurociągu przesyłowego dalekosiężnego (ropociąg), który łączyłby systemy transportu ropy na Ukrainie i w Polsce. Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Inwestycja została ujęta w Koncepcji Zagospodarowania Kraju 2030 oraz Polityce Energetycznej Polski do 2030. Ropociąg Odessa -Brody – Płock, jest jedną z inwestycji planowaną w ramach zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez niezbędną dywersyfikację w zakresie dostaw ropy. Planowany rurociąg przesyłowy dalekosiężny (ropociąg) połączy systemy transportu ropy na Ukrainie i w Polsce.

Planowany rurociąg został ujęty w Zmianie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (PZPWL) przyjętej Uchwałą Nr XXIII/39/2012 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 25 czerwca 2012 r. W PZPWL wprowadzono orientacyjny przebieg rurociągu. Uszczegółowienie trasy ma nastąpić na etapie sporządzania studiów, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin i decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w sposób ograniczający możliwość wystąpienia kolizji środowiskowych, w szczególności z obszarami cennymi przyrodniczo.

Do rozdziału 6.8 Infrastruktura techniczna dodano nowy podrozdział: 9 Rurociągi przesyłowe dalekosiężne wraz z tekstem poniżej:

Dalekosiężny rurociąg przesyłowy jest rurociąg służący do przesyłania lub dystrybucji ropy naftowej lub produktów naftowych, do lub z instalacji znajdującej się na lądzie, począwszy od ostatniego elementu odcinającego w granicach instalacji, łącznie z tym elementem i wszystkimi przyłączonymi urządzeniami przeznaczonymi specjalnie dla tych rurociągów. W skład rurociągu wchodzi:

- 1) liniowe stacje zaworów (zasuw);
- 2) rozdzielnie technologiczne;
- 3) urządzenia inżynierskie (przejście przez przeszkody naturalne i sztuczne);
- 4) instalacje i obiekty katodowej ochrony rurociągów przed korozją;
- 5) linie i urządzenia elektroenergetyczne służące do zasilania stacji zaworowych i stacji ochrony katodowej;
- 6) linie i urządzenia służące do sterowania stacjami zaworowymi i stacjami ochrony katodowej;
- 7) linie oraz obiekty i urządzenia systemów łączności i nadzoru rurociągów przesyłowych dalekosiężnych.

Wskazany na rysunku Zmiany Studium przebieg ropociągu jest orientacyjny i dopuszcza się jego zmianę na etapie zmiany miejscowego planu lub projektu budowlanego.

Planowany ropociąg będzie miał średnicę powyżej 800 mm. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie, lokalizacja tego typu ropociągu generuje konieczność ustanowienia strefy bezpieczeństwa o minimalnej szerokości 20 m, której środek stanowi oś ropociągu. Zgodnie z art. 137 ww. Rozporządzenia:

- strefa bezpieczeństwa może być użytkowana zgodnie z pierwotnym jej przeznaczeniem,
- wewnątrz strefy bezpieczeństwa niedopuszczalne jest wznoszenie budowli, urządzenie stałych składów i magazynów oraz zalesienia, z wyjątkiem dopuszczenia usytuowania innej infrastruktury sieci uzbrojenia terenu pod warunkiem uzgodnienia jej z właścicielem rurociągu przesyłowego dalekosiężnego,
- na terenach otwartych dopuszcza się w strefie bezpieczeństwa sadzenie pojedynczych drzew w odległości co najmniej 5 m od rurociągu.

Strefy bezpieczeństwa, ze względu na skalę Rysunku Studium nie przedstawiono w formie graficznej.

Jednocześnie, w Zmianie Studium zaleca się ograniczenia:

- lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w odległości 65 m od osi ropociągu;
- lokalizacji budynków użyteczności publicznej w odległości minimum 100 m od osi ropociągu.

W zakresie obsługi komunikacyjnej i infrastruktury technicznej:

- 1) zakłada się zapewnienie dostępności komunikacyjnej poprzez realizację dróg dojazdowych łączących tereny, na których zlokalizowane będą stacje rurociągowie (stacje zaworowe) z istniejącą siecią dróg publicznych;
- 2) zakłada się obsługę komunikacyjną urządzeń technicznych związanych z funkcjonowaniem rurociągu poprzez sieć dróg publicznych niższych kategorii tj. bez bezpośredniego włączenia do dróg krajowych;
- 3) zakłada się zaspokojenie potrzeb infrastrukturalnych, w tym energetycznych urządzeń i obiektów rurociągu z wykorzystaniem istniejących sieci i systemów infrastruktury technicznej.

W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- 1) przy realizacji rurociągu naftowego na obszarach chronionych przyrodniczo należy zachować szczególną dbałość o maksymalne ograniczenie negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze poprzez zastosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych minimalizujących prawdopodobieństwo wystąpienia awarii oraz ewentualnych skutków w przypadku jej zaistnienia;
- 2) przy realizacji planowanej inwestycji wymaga się zastosowania rozwiązań technologicznych w pełni zabezpieczających wody podziemne silnie zagrożone migracją zanieczyszczeń oraz rozwiązań spełniających uwarunkowania wynikające z ochrony Głównych Zbiorników Podziemnych;
- 3) w odniesieniu do istniejących terenów leśnych i zadrzewień, ustala się ograniczenie wycinki drzew do niezbędnego minimum wynikającego z potrzeb inwestycyjnych rurociągu naftowego;
- 4) w stosunku do terenów przekształconych w trakcie realizacji inwestycji wymaga się odtworzenia ukształtowania i przywrócenia pierwotnych funkcji terenu uwzględniając przy tym ograniczenia obowiązujące w strefie bezpieczeństwa rurociągu naftowego;
- 5) przy lokalizacji rurociągu naftowego obowiązuje zasada wyznaczenia jego przebiegu w sposób bezkolizyjny w stosunku do udokumentowanych złóż kopalin, z zachowaniem procedur określonych w przepisach odrębnych;
- 6) przy realizacji rurociągu naftowego obowiązuje pełna ochrona obiektów i obszarów stanowiących dziedzictwo kulturowe oraz zachowanie przestrzeni historycznie ukształtowanej, na warunkach szczegółowo określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin;

9) realizacja inwestycji wymaga uwzględnienia wytycznych konserwatorskich, w tym szczególnych w przypadku wystąpienia prac budowlanych na terenach objętych granicami stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

W zakresie kolizyjności z innymi elementami zagospodarowania terenu:

1) dla lokalizacji ropociągu ustala się zasadę prowadzenia jego przebiegu w sposób najmniej kolizyjny z istniejącym stanem zagospodarowania;

2) zakłada się minimalną ingerencję w stan i funkcjonowanie istniejącej infrastruktury komunikacyjnej, technicznej komunalnej i elektroenergetycznej, obszarów zabudowanych oraz rzek, cieków wodnych, urządzeń melioracji wodnych, lasów i innych terenów podlegających ochronie prawnej;

3) w stosunku do kolizyjnych elementów zagospodarowania terenu wymaga się zastosowania szczególnych rozwiązań technicznych realizacji inwestycji, zapewniających minimalizację oddziaływań na przekraczany obiekt terenowy lub infrastrukturalny;

4) dopuszcza się przebudowę i odtworzenie lokalnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej kolizyjnej w stosunku do rurociągu naftowego;

5) lokalizacja rurociągu naftowego powinna uwzględniać przebieg i parametry techniczno – użytkowe istniejącej oraz planowanej infrastruktury komunikacyjnej drogowej i kolejowej;

6) zakłada się bezkolizyjność przebiegu ropociągu z terenami i obiektami wojskowymi pozostającymi w zarządzie MON oraz nie ogranicza się ich użytkowania zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem.

Ponadto, dodano do drugiej części Zmiany Studium wprowadzono Rozdział 8. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ I SYNTEZA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM POD LOKALIZACJĘ ROPOCIĄGU PRZESYŁOWEGO.

Planowany dalekosiężny rurociąg przesyłowy Odessa -Brody – Płock stanowić ma jeden z elementów Euroazjatyckiego Korytarza Transportu Ropy Naftowej. Rurociąg jest jedną z inwestycji planowaną w ramach zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez niezbędną dywersyfikację w zakresie dostaw ropy. Inwestycja ta została ujęta m.in. w Programie „Infrastruktura i Środowisko” i innych dokumentach strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym i regionalnym, w tym w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego.

Planowany rurociąg prowadzony jest w większości przez tereny niezainwestowane, tj. tereny rolne.

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Planowany ropociąg będzie miał średnicę powyżej 800 mm. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie, lokalizacja tego typu ropociągu generuje konieczność ustanowienia strefy bezpieczeństwa o minimalnej szerokości 20 m, której środek stanowi oś ropociągu.

**ZAKŁAD PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
TOWARZYSTWA URBANISTÓW POLSKICH
PRACOWNIA W LUBLINIE**

*ul. Braci Wieniawskich 5
20-844 Lublin*

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr III/28/02
Rady Gminy w Ludwinie
z dnia 30 grudnia 2002 r.

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY LUDWIN**

Zleceniodawca: Zarząd Gminy Ludwin

Główny projektant:

mgr inż. Marek Kozłowski
upr. urb. 953/89
biegły z listy MOSZNiL nr 0617

Kierownik Pracowni:
mgr inż. Marek Kozłowski

Lublin - listopad 2002 r.

SPIS TREŚCI

Zespół autorski	3
1. WPROWADZENIE	4
2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	5
3. DANE PODSTAWOWE	6
4. WYTYCZNE UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZAGOSPODAROWANIA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO ORAZ STRATEGII ROZWOJU GMINY	7
5. SYNTEZA UWARUNKOWAŃ ROZWOJU	16
5.1. Położenie geograficzne, administracyjne, infrastruktura funkcjonalno-przestrzenna oraz rola gminy w regionie	16
5.2. Potencjał społeczno-demograficzny	25
5.3. Stan infrastruktury technicznej i społecznej	26
5.4. Wykorzystanie i uzbrojenie rolniczej przestrzeni produkcyjnej	31
5.5. Potencjał gospodarczy	33
5.6. Środowisko przyrodnicze	34
5.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego	44
6. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	48
6.1. Funkcja i ranga miejscowości	48
6.2. Struktura stref i jednostek funkcjonalno-przestrzennych	48
6.3. Główne zasady polityki przestrzennej	80
6.4. Ustalenia ogólne dla obszarów otwartych	81
6.5. Obszary urbanizowane	98
6.6. Ochrona wartości kulturowych	99
6.7. Komunikacja	101
6.8. Infrastruktura techniczna	102
6.9. Program małej retencji	107
7. WARUNKI REALIZACJI STUDIUM	110
7.1. Narzędzia realizacji studium	110
7.2. Programy działań	111
7.3. Obszary objęte obowiązkiem opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	111
8. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ I SYNTEZA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM POD LOKALIZACJĘ ROPOCIĄGU PRZESYŁOWEGO	112

ZESPÓŁ AUTORSKI

GLÓWNY PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Kozłowski

upr. urb. 953/89

Autorzy bloków:

- środowisko przyrodnicze:

mgr inż. Anna Chrzanowska

- rolnicza przestrzeń produkcyjna:

mgr inż. Anita Nankiewicz

- przestrzeń:

mgr inż. Marek Kozłowski

- infrastruktura techniczna:

mgr inż. Marek Kozłowski

inż. Maciej Kozłowski

- grafika:

Barbara Wabik

- tok formalno-prawny:

mgr Gustaw Obel

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Marek Kozłowski

1. WPROWADZENIE

Ogólna charakterystyka studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Ustawa z dn. 7 lipca 1994 roku o zagospodarowaniu przestrzennym wprowadziła do katalogu zadań własnych gminy obowiązek opracowania "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy".

Celem opracowania studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, uwzględniającej uwarunkowania jej rozwoju wynikające w szczególności z:

- dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu,
- występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów ogólnych,
- stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym stanu rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- prawa własności gruntów,
- jakości życia mieszkańców,
- zadań służących realizacji ponad lokalnych celów publicznych.

Studium jest nowym, samodzielnym aktem planistycznym wytyczającym kierunki rozwoju przestrzennego, stanowiącym podstawę uchwalenia przyszłych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy.

Podstawową cechą odróżniającą studium od planów miejscowych jest brak mocy przepisu gminnego uprawniającego do wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Rada gminy w drodze uchwalenia studium tworzy podstawę do uchwalania w przyszłości przepisów gminnych w formie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Z tego względu ustawodawca wymaga, aby w treści studium określone zostały w szczególności:

- obszary objęte lub wskazane do objęcia ochroną na podstawie przepisów szczególnych,
- lokalne wartości zasobów środowiska przyrodniczego i zagrożenia środowiskowe,
- obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym wyłączone z zabudowy,
- obszary zabudowane, ze wskazaniem, w miarę potrzeby, terenów wymagających przekształceń lub rehabilitacji, przewidzianych do zorganizowanej działalności inwestycyjnej,
- obszary, które mogą być przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wynikającą

- z potrzeby zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej,
- kierunki rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym obszary, na których będą stosowane indywidualne i grupowe systemy oczyszczania ścieków a także tereny niezbędne do wytyczania ścieżek rowerowych,
 - obszary, dla których sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jest obowiązkowe na podstawie przepisów szczególnych lub ze względu na istniejące uwarunkowania,
 - obszary przewidywane do realizacji zadań i programów wynikających z polityki przestrzennej państwa na obszarze województwa.

Studium nie ma żadnej mocy zobowiązującej wobec mieszkańców gminy ani żadnych innych podmiotów samodzielnie gospodarujących na jej obszarze. Studium jest bowiem tzw. aktem kierownictwa wewnętrznego, co oznacza, że ma ono moc zobowiązującą jedynie wobec lokalnych władz samorządowych. Po uchwaleniu studium rada i wójt gminy powinny konsekwentnie realizować założenia polityki przestrzennej gminy, wytyczonej w jego treści.

Ranga uchwalonego studium jest wysoka zarówno w stosunku do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykonywanych w następstwie realizacji studium, jak i w odniesieniu do działań rady i wójta gminy w sferze zagospodarowania przestrzennego. Decyzje rady gminy podejmowane w trybie jej uchwał nie mogą być sprzeczne z polityką przestrzenną gminy.

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Na kompletny elaborat "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ludwin", składają się:

- 1) Uchwała Rady Gminy Nr III/28/02 z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie przyjęcia "Studium...".
- 2) Załączniki do uchwały:
 - a) Treść ustaleń studium - załącznik nr 1
 - b) Część graficzna w skali 1:25 000 - "Struktura funkcjonalno-przestrzenna" - załącznik nr 2.
- 3) Opracowania problemowo-analityczne wykonane dla potrzeb planistycznych w postaci map problemowych w skali 1:25000 oraz część tekstowo-branżowa w

następujących działach:

- a) uwarunkowania przyrodnicze gminy
- b) zasady kształtowania struktury ekologicznej
- c) infrastruktura techniczna.

3. DANE PODSTAWOWE

1. Powierzchnia ogólna gminy	12 122 ha
2. Użytki rolne	8 426 ha
3. Grunty orne	6 075 ha
4. Sady	151 ha
5. Łąki i pastwiska	2 200 ha
6. Lasy i grunty leśne	2 079 ha
7. Wody	732 ha
8. Pozostałe grunty	885 ha
9. Liczba sołectw - 21	
10. Liczba gospodarstw rolnych - 2161	
11. Średnia wielkość gospodarstwa: 4,80 ha	
12. Ludność - 4987	
13. Liczba ludności na 1 km ² - 41,1	

4. WYTYCZNE UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZAGOSPODAROWANIA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO ORAZ STRATEGII ROZWOJU GMINY

4.1. Wytyczne z planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego.

W zakresie ochrony środowiska

Wschodnia część terenu gminy znajduje się w obszarze Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery (MRB) "Polesie Zachodnie" i Transgranicznego Obszaru Chronionego "Polesie Zachodnie" oraz w obrębie Parku Krajobrazowego "Pojezierze Łęczyńskie" i w jego otulinie. Projektowane jest powiększenie otuliny Poleskiego Parku Narodowego oraz włączenie w obszar PPN rejonu jezior uściwierskich.

Istotne jest więc uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych wynikających z walorów przyrodniczych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Obszary te należy objąć specjalnymi formami zagospodarowania i rozwoju w ramach obowiązującego prawa.

1. Sieć Ekologiczna Natura 2000

W ramach projektu Sieci Ekologicznej Natura 2000 zespół jezior uściwierskich uznano za obszar spełniający kryteria zarówno ostoi siedliskowej (ze wskazaniem utworzenia tak zwanego Specjalnego Obszaru Ochrony - SOO), jak i ostoi ptasiej (ze wskazaniem utworzenia tak zwanego Obszaru Specjalnej Ochrony - OSO).

Ostoja ptasia w większej części pokrywa się z ostoją siedliskową.

2. Prawna ochrona przyrody

W gminie znajduje się tylko jeden rezerwat przyrody "Jezioro Brzeziczno". Tym większego znaczenia nabiera ochrona planistyczna tych obszarów, które wskazane są do ochrony prawnej jako rezerwaty przyrody: "Jezioro Uściwierskie" i "Jezioro Łukietek" wraz z przyległymi torfowiskami.

3. Korytarz ekologiczny

Wzdłuż północnej granicy gminy w linii jezior Mytycze - Krzcień przebiega korytarz ekologiczny łączący dolinę Wieprza z zespołem Polesia. W planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego korytarz ekologiczny obejmuje się ochroną planistyczną, ustanawiając wymóg zachowania i kształtowania jego drożności ekologiczno-przestrzennej. Oznacza on:

zakazy:

- składowania odpadów komunalnych, przemysłowych i energetycznych, lokalizacji zlewk gnojowicy i nieczystości oraz grzebówisk zwierząt,
- tworzenia nasypów ziemnych, usytuowanych poprzecznie do osi korytarza,
- lokalizacji zabudowy mieszkaniowej,
- eksploatacji surowców mineralnych,
- nakazy:
 - likwidacji obiektów destrukcyjnych,
 - poszerzania (lub wykonywania) przepustów w przecinających korytarze nasypach drogowych,
- zalecenia:
 - kształtowania pasmowych struktury przyrodniczych (łąk, zadrzewień),
 - restytucji użytków zielonych kosztem gruntów ornych,
 - prowadzenia dróg po estakadach.

4. Ochrona wód powierzchniowych

Celem zachowania walorów hydrograficznych zlewni oraz ochrony ilościowej i jakościowej zasobów wodnych zlewni Tyśmienicy, plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego uznając za zasadne ustanowienie obszaru ochronnego zlewni, objął ją ochroną planistyczną. Zasady zagospodarowania na terenie zlewni powinny zmierzać do:

- zwiększenia naturalnej retencji poprzez zalesienie obszarów wód wododziałowych,
- ochrony dolin rzecznych oraz pozadolinnych podmokłości, bagien i torfowisk przed odwodnieniem, a meandrujących odcinków rzek - przed regulacją,
- uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej,
- eliminacji ognisk zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych,
- wykluczenia lokalizacji obiektów szczególnie uciążliwych dla środowiska,
- racjonalnego stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin.

Turystyka

Część gminy, która znajduje się w granicach Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery "Polesie Zachodnie" została uznana w planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego za strefę największej atrakcyjności turystycznej. Kształtowanie warunków przestrzennych dla rozwoju turystyki w tej strefie możliwe jest przez:

- rewitalizację zagospodarowania turystycznego, w tym podniesienia atrakcyjności istniejącej bazy, zgodnie z normami europejskimi,

- kreowanie ośrodków rekreacyjno-turystycznych w oparciu o małe pensjonaty i kwatery prywatne,
- realizowanie budownictwa letniskowego głównie w obrębie istniejącej zabudowy z zakazem koncentrowania zabudowy o dużej intensywności; określa się minimalną powierzchnię działki letniskowej - 15 arów, z utrzymaniem 80% powierzchni biologicznie czynnej,
- wzbogacenie obszaru w urządzenia turystyczne - ścieżki spacerowe, rowerowe, trasy konne, urządzenia sportu,
- rozwój zaplecza obsługującego turystykę, w tym urządzeń paraturystycznych,
- podnoszenie wizerunku turystycznego miejscowości,
- podjęcie kompleksowych działań w zakresie technicznej infrastruktury ochrony środowiska (sieć kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków).

Intensywne zagospodarowanie rekreacyjne regionu jezior Piaseczno, Łukcze, Rogóźno położonych w strefie najwyższej atrakcyjności turystycznej spowodowało degradację środowiska naturalnego na tym obszarze. Wymagane jest ograniczenie przestrzennej ekspansji bazy turystycznej. Zagospodarowania rekreacyjne możliwe jest w kierunku podnoszenia standardu wypoczynku, porządkowania istniejącej zabudowy turystycznej, rozwiązania problemów gospodarki wodno-ściekowej oraz respektowania zasad wynikających z przepisów ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Wskazana jest deglomeracja terenów o przekroczonej chłonności turystycznej.

Rejon jezior uściwierskich, gdzie projektowany jest rezerwat przyrody, a także powiększenie Poleskiego Parku Narodowego o ten obszar, rozwój form turystyki winien być podporządkowany wymogom konserwatorskim określonym w planach ochrony obszarów.

Rozwój rekreacji na terenie gminy winien opierać się na zróżnicowanym programie użytkowym, w tym agroturystyki oraz uzupełniającej roli zabudowy letniskowej polegającej na adaptacji istniejącej zabudowy zagrodowej czy realizacji nowej zabudowy jako uzupełnienie ukształtowanych ciągów wsi lub ich kontynuacja.

Ochrona przestrzeni rolniczej i wypoczynkowej

Wieloletnia presja w celu zagospodarowania rekreacyjnego rejonu bardzo atrakcyjnych jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego doprowadziła do degradacji środowiska naturalnego tych terenów. Obecnie wymagają one rewaloryzacji sozotechnicznej. Przez rewaloryzację sozotechniczną terenów rozumie się przede wszystkim:

- poprawę ich struktury przestrzennej drogą rozgęszczenia zabudowy (w przypadku istnienia zabudowy substandardowej możliwej do przeznaczenia do śmierci technicznej) lub osłabienia intensywności zagospodarowania,

- poprawę stanu sanitarnego środowiska wskutek wyposażenia zainwestowanego terenu w infrastrukturę techniczną służącą ochronie środowiska,
- odtworzenie przyrody wśród terenów zabudowanych, zwłaszcza przywrócenie dolinom rzecznych ich funkcji ekologicznej w nieprzyjaznym (zurbanizowanym) otoczeniu,
- częściowe odtwarzanie powierzchni biologicznie czynnej (i w miarę możliwości, zmniejszanie jej techniczno-przestrzennego rozdrobnienia), umożliwiającej penetrację wody opadowej do gleby,
- nasycenie terenów różnymi formami zieleni towarzyszącej.

Do rewaloryzacji sozotechnicznej wskazuje się przeinwestowane tereny rekreacyjne położone w zlewniach jezior: Łukcze, Piaseczno, Uściwierz. Działaniom sanacyjnym powinny podlegać w pierwszym rzędzie tereny, na których zabudowę rekreacyjną zrealizowano wbrew obowiązującemu miejscowemu planu zagospodarowania przestrzennego.

Niezwykle istotna jest konieczność ochrony ładu przestrzennego przez stymulowanie skupiania zabudowy - położenie nacisku na bardziej efektywne wykorzystanie obszarów już mających ustaloną funkcję mieszkaniową, zwłaszcza zlokalizowanych wewnątrz lub w sąsiedztwie istniejących zwartych obszarów zabudowy.

Rolnictwo

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego zakłada, że rozwój rolnictwa na terenie gminy odbywać się będzie w dwóch głównych kierunkach, to jest:

- w kierunku rolnictwa ekologicznego - w I etapie na obszarach prawnie chronionych,
- rolnictwa zrównoważonego - na pozostałych terenach.

Komunikacja

Przez obszar gminy przebiegają dwie drogi wojewódzkie: nr 813 Łęczna - Ostrów Lubelski - Parczew - Międzyrzec Podlaski oraz droga nr 820 Łęczna - Sosnowica, charakteryzujące się znacznym natężeniem ruchu w sezonie letnim. W planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego drogę nr 820 wskazano jako drogę o najpilniejszej potrzebie modernizacji. Należy zapewnić właściwe parametry dla tych dróg, odpowiednio dla obecnego natężenia ruchu drogowego oraz prawdopodobnego wzrostu intensywności tego ruchu w przyszłości.

Ponadto drogę wojewódzką nr 820, przebiegającą przez obszary cenne przyrodniczo i bardzo wrażliwe na degradację, objęto zakazem tranzytowego przewozu substancji niebezpiecznych celem poprawienia bezpieczeństwa ekologicznego.

Infrastruktura komunalna

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej obowiązuje zasada współbieżnej realizacji wodociągów i unieszkodliwiania ścieków z biologicznym stopniem oczyszczania. Poprawa stanu sanitarnego jest niezbędna, zwłaszcza na terenach o funkcji wypoczynkowej.

Gospodarkę odpadami należy rozwiązać poprzez wiejskie punkty gromadzenia odpadów przy zastosowaniu selektywnej, kontenerowej zbiórki oraz składowanie na urządzone wysypisko. Docelowo zaleca się rozwiązanie gospodarki odpadami w skali powiatu z uwzględnieniem ustaleń programu wojewódzkiego opracowanego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie.

Na terenie gminy planowany jest przebieg rurociągu przesyłowego dalekosiężnego (ropociąg), który łączyłby systemy transportu ropy na Ukrainie i w Polsce. Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Inwestycja została ujęta w koncepcji Zagospodarowania Kraju 2030 oraz Polityce Energetycznej Polski do 2030. Ropociąg Odessa -Brody – Płock, jest jedną z inwestycji planowaną w ramach zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez niezbędną dywersyfikację w zakresie dostaw ropy. Planowany rurociąg przesyłowy dalekosiężny (ropociąg) połączy systemy transportu ropy na Ukrainie i w Polsce.

Planowany rurociąg został ujęty w Zmianie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (PZPWL) przyjętej Uchwałą Nr XXIII/39/2012 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 25 czerwca 2012 r. W PZPWL wprowadzono orientacyjny przebieg rurociągu. Uszczegółowienie trasy ma nastąpić na etapie sporządzania studiów, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin i decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w sposób ograniczający możliwość wystąpienia kolizji środowiskowych, w szczególności z obszarami cennymi przyrodniczo.

4.2. Wybrane elementy strategii rozwoju gminy.

Cel strategiczny

Wykorzystanie walorów i zasobów środowiska przyrodniczego dla poprawy warunków życia mieszkańców oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju gminy.

Cele operacyjne w dziedzinach strategicznych:

1) Baza ekonomiczna

Cel wiodący:

Wspomaganie przedsiębiorczości i aktywizacja funkcji turystycznych gminy.

Cele operacyjne:

- Wzrost atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej gminy jako dźwigni rozwoju poprzez rozwój turystyki kwalifikowanej w oparciu o jeziora i inne zbiorniki wodne.
- Rozwój agroturystyki i gminnego centrum jej obsługi.
- Utworzenie nowoczesnego systemu informacji i promocji dla turystów.

- Rozwój i modernizacja bazy noclegowej, gastronomicznej i biwakowej dla obsługi turystyki pobytowej w gminie.
- Wzrost dostępności i rozwój szlaków oraz ścieżek spacerowo-rekreacyjnych i turystyczno-rowerowych.
- Centrum sportowo-rekreacyjne - rozwój bazy kultury fizycznej oraz popularyzacja sportu i turystyki.
- Kreowanie charakterystycznych dla gminy cyklicznych imprez kulturalno – sportowo – rozrywkowych o zasięgu regionalnym.
- Tworzenie systemu informacji rynkowej i doradztwa gospodarczego dla przedsiębiorców.
- Kreowanie klimatu inwestycyjnego dla przyciągania inwestorów oraz napływu kapitału i inwestycji.
- Wspieranie przedsięwzięć ukierunkowanych na potrzeby rynku i wykorzystujące lokalne surowce i tradycje.
- Tworzenie systemu wszechstronnej edukacji gospodarczej.
- Utworzenie fundacji rozwoju lokalnego wspierającej wielofunkcyjny rozwój gminy.

2) Rolnictwo

Cel wiodący:

Aktywizacja rolnictwa i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich

Cele operacyjne:

- Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej i stosunków wodnych w rejonach powierzchniowych oddziaływań wydobycia węgla.
- Promocja i transfer wiedzy rolniczej z zakresu agrobiznesu.
- Tworzenie oraz wzrost roli, siły i znaczenia rolniczych grup producenckich i marketingowych.
- Tworzenie pozarolniczych miejsc pracy dla mieszkańców wsi i możliwości dodatkowych źródeł dochodu dla rolników.
- Intensyfikacja działań dla utworzenia preferencyjnych i dogodnych linii kredytowych dla rolnictwa i młodych rolników.
- Wzmacnianie powiązań między producentami rolnymi a przemysłem przetwórczym.
- Wzrost jakości produkcji żywności poprzez rozwój rolnictwa ekologicznego.
- Intensyfikacja specjalizacji produkcji rolniczej.
- Budowa i modernizacja melioracji gruntów rolnych.
- Wykorzystanie rynków zbytu dla dużych aglomeracji miejskich.

- Wykorzystywanie stawów rybnych dla wędkarstwa rekreacyjnego

3) Środowisko przyrodnicze

Cel wiodący:

Ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych

Cele operacyjne:

- Czyste środowisko naturalne - ochrona przestrzeni przyrodniczej Parku Krajobrazowego "Pojezierze Łęczyńskie" jako podstawa wykorzystania i rozwoju funkcji turystyczno-rekreacyjnej.
- Eksploatacja węgla kamiennego prowadzona z uwzględnieniem podstawowych korzyści dla gminy (zabezpieczenie w możliwie największym stopniu utrzymania funkcji osadniczej, rolniczej i infrastruktury technicznej oraz rozwoju działalności rekreacyjnej w obszarach objętych zasięgiem oddziaływań górniczych).
- Rekreacyjne wykorzystanie walorów jezior i lasów z uwzględnieniem koncepcji ich ochrony.
- Wspieranie edukacji ekologicznej mieszkańców.
- Systemowa gospodarka wodna jako podstawa ochrony wód w rejonie parku krajobrazowego.
- Modernizacja składowisk śmieci oraz segregacja i utylizacja odpadów.
- Rozwój systemów oczyszczania ścieków dla zabezpieczenia czystych wód powierzchniowych i podziemnych.
- Rozszerzenie sieci systemów małej retencji.
- Rozszerzenie zakresu prawnej ochrony terenów cennych przyrodniczo.
- Wzrost powierzchni terenów zielonych, w tym zalesianie nieużytków i najsłabszych gleb.

4) Środowisko społeczne

Cel wiodący:

Rozwój zasobów ludzkich, bezpieczeństwa socjalnego i porządku publicznego

Cele operacyjne:

- Szkolenie kadr menadżerskich i zwiększenie mobilności siły roboczej.
- Podwyższanie standardów bezpieczeństwa socjalnego, porządku publicznego i ochrony zdrowia.

- Tworzenie zintegrowanego systemu ratownictwa i zagrożeń kryzysowych.
- Rozwój bazy materialnej szkolnictwa, działalności kulturalnej i systemu ustawicznego doskonalenia zawodowego dorosłych.
- Integracja działań placówek służby zdrowia i pomocy społecznej oraz promocja postaw prozdrowotnych i rozwój działalności profilaktycznej.
- Rozwój pełnego spektrum specjalistycznych usług medycznych i poradnictwa społecznego, pomocy psychologiczno-pedagogicznej oraz przeciwdziałanie patologiom społecznym.
- Tworzenie warunków aktywizacji oświatowej, sportowej i kulturalno-rozrywkowej młodzieży oraz wspomaganie działania grup i klubów wspólnych zainteresowań.
- Stymulowanie i wspomaganie wszelkich inicjatyw kulturalnych, artystycznych sportowych i społecznych mieszkańców.
- Pobudzanie wśród mieszkańców patriotyzmu lokalnego - "małe ojczyzny".
- Tworzenie systemu zachęt i preferencji dla mecenasów kultury oraz wspomaganie działań instytucji świeckich, kościelnych i osób prywatnych na rzecz rodzin i ludzi potrzebujących pomocy.
- Tworzenie płaszczyzn integracji i współpracy z głównymi aktorami rynku lokalnego i europejskimi regionami i miastami partnerskimi.

5) Infrastruktura techniczna i komunikacja

Cel wiodący:

Rozwój infrastruktury technicznej i komunikacji

Cele warunkujące:

- Kształtowanie harmonijnego systemu komunikacyjnego dla ruchu towarowego, pasażerskiego, pieszego i turystycznego.
- Modernizacja dróg (nawierzchni, chodników, oświetlenia, oznakowania, pasów dla rowerów, parkingów itp.) przebiegających przez teren gminy i poprawa połączeń komunikacyjnych z sąsiednimi gminami.
- Modernizacja i wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.
- Budowa systemu sieci zaopatrzenia w gaz.
- Usprawnianie i uzupełnianie brakujących elementów w systemie wodociągowo-kanalizacyjnym.
- Modernizacja i usprawnianie gospodarki odpadami.

- Modernizacja systemów zaopatrzenia elektroenergetycznego.

6) Ład przestrzenny

Cel wiodący:

Kreowanie ładu przestrzennego i urbanistycznego

Cele warunkujące:

- Poprawa ładu zagospodarowania przestrzennego i “walorów użytkowych” gminy dla mieszkańców, turystów i inwestorów.
- Integracja funkcjonalna z sąsiednimi gminami na rzecz działań ładu przestrzennego, estetyki zabudowy i zagospodarowania terenu.
- Tworzenie marketingu turystyczno - urbanizacyjnego (drugie domy).
- Tworzenie i doskonalenie systemu zainteresowania gminą przez inwestorów zewnętrznych (marketing zewnętrzny).
- Interaktywna gospodarka nieruchomościami.
- Wdrażanie – poprzez plan przestrzennego zagospodarowania gminy – ustaleń planu ochrony Parku Krajobrazowego “Pojezierze Łęczyńskie”.
- Podnoszenie walorów estetycznych zagród wiejskich.
- Kreowanie partnerstwa publiczno-prywatnego dla zagospodarowania wolnych terenów i obiektów na cele produkcyjne, usługowe i handlowe.

5. SYNTEZA UWARUNKOWAŃ ROZWOJU

5.1. Położenie geograficzne, administracyjne, infrastruktura funkcjonalno-przestrzenna oraz rola gminy w regionie

Położenie geograficzne

Gmina Ludwin położona jest w środkowej części województwa lubelskiego.

Według podziału fizjograficznego Chałubińskiej i Wilgata [1954] gmina Ludwin położona jest na pograniczu dwóch jednostek pierwszego rzędu: Wyżyn i Krainy Wielkich Dolin. Południowo-zachodnia część gminy to fragment Równiny Łuszczowskiej, subregionu Wyżyny Lubelskiej. Zdecydowanie największą część omawianego obszaru znajduje się w subregionie Polesia Lubelskiego - Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Niewielkie fragmenty północno-zachodniego naroża można zaliczyć do Małego Mazowsza.

Część wyżynna wyróżnia się większym zróżnicowaniem utworów powierzchniowych, hipsometrią i udziałem gruntów ornych w strukturze użytkowania ziemi.

Obszar gminy dzieli się wyraźnie na część wschodnią i zachodnią. Granicę obu części stanowi Kanał Wieprz-Krzna. Część wschodnią wyróżniają rozległe torfowiska, znaczne skupienie jezior i lasów. Na zachodzie dominują krajobrazy rolnicze, rzeźba terenu jest bardziej urozmaicona. Brak jezior wyraźnie wzmacnia kontrast ze wschodnimi rejonami gminy.

Struktura użytkowania gruntów

Gmina Ludwin zajmuje powierzchnię 12122 ha. W strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne – 69,5% powierzchni gminy. Grunty orne stanowią 50% powierzchni ogólnej gminy (przy średniej wojewódzkiej wynoszącej 54,2%). (tab. 1). Największy udział gruntów ornych występuje w Kolonii Dratów i przekracza 81% powierzchni wsi (tab. 2). Lasy zajmują 17% powierzchni ogólnej, a wody 6%.

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów w gminie Ludwin

Lp	Rodzaj użytku	Powierzchnia w ha	Udział procentowy
1	Grunty orne	6075	50,11
2	Sady	151	1,24
3	Użytki zielone	2200	18,14
4	Użytki rolne razem	8426	69,50
5	Lasy	2079	17,15
6	Tereny zabudowane	278	2,29
7	Tereny komunikacyjne	276	2,27
8	Tereny różne i nieużytki	331	2,73
9	Wody	732	6,03
	Powierzchnia ogólna razem	12122	100

Źródło: Opracowane na podstawie danych UG.

Tabela nr 2. Struktura użytkowania gruntów w poszczególnych wsiach gminy Ludwin

Lp	Sołectwo	Powierzchnia ogólna w ha	Użytki rolne razem	Grunty orne	Sady	Użytki zielone	Lasy i zadrzewienia	Tereny zabudowane i zurb.	Tereny komunikacyjne	Tereny różne i nieużytki	Wody
1	Czarny Las	211	160	120	1	39	30	4	6	7	4
2	Dąbrowa	252	206	175	2	29	25	7	6	3	5
3	Dratów	1373	1116	748	2	366	81	29	51	48	48
4	Kolonia Dratów	361	308	294	4	10	33	9	10	1	0
5	Grądy Godziembów	559	486	338	10	138	23	13	7	21	9
6	Jagodno	848	435	195	2	238	288	7	15	31	72
7	Kaniwola	1082	813	445	22	346	62	25	38	22	122
8	Kobyłki	465	409	308	4	97	19	9	8	14	6
9	Kocia Góra	335	288	226	5	57	15	6	7	15	4
10	Krzceń	434	206	61	1	144	20	4	5	15	184
11	Ludwin	520	323	204	3	116	113	29	13	28	14
12	Kolonia Ludwin	463	428	338	21	69	6	11	8	6	4
13	Piaseczno	340	215	181	0	34	90	14	9	9	3
14	Stary Radzic	496	395	288	11	96	76	10	5	3	7
15	Rogóżno	1161	521	445	3	73	479	49	34	5	73
16	Rozpłucie II	349	268	242	2	24	67	4	6	2	2
17	Rozpłucie I	434	215	154	2	59	96	9	9	13	92
18	Uciekajka	828	203	165	19	19	502	8	9	41	65
19	Zezulin Pierwszy	431	389	329	16	44	9	12	8	9	4
20	Zezulin Niższy	701	645	561	18	66	2	15	19	17	3
21	Zezulin Drugi	479	397	258	3	136	43	4	3	21	11
	RAZEM	12122	8426	6075	151	2200	2079	278	276	331	732

Budowa geologiczna

Głębokie podłoże charakteryzowanej gminy tworzy sztywna platforma prekambryjska i częściowo paleozoiczna. W okresie orogenezy waryscyjskiej uległa ona potrzaskaniu licznymi uskokami tektonicznymi. Bezpośrednio na niej zalega ponad 600 metrowa warstwa

utworów karbońskich, z których warstwy węglonośne są eksploatowane w niewielkiej odległości od południowej granicy gminy Ludwin. Zerodowane, skrasowiałe, kilkudziesięciometrowej grubości skały jury stanowią podłoże kredy. Osady kredy reprezentowane są przez mało miąższe, ale silnie zawodnione osady albu i cenomanu oraz 500-metrową serię skał węglanowych górnego mastrychtu. Jest to przede wszystkim margiel i kreda piszcząca. W gorącym klimacie eocenu powierzchnia węglanowych skał górnokredowych uległa przemodelowaniu poprzez procesy denudacyjne. W trzeciorzędzie intensywne były również procesy krasowe, erozja rzeczna. Nakładające się na tak masową denudację ruchy tektoniczne modelowały powierzchnię górnej kredy. Denudacja doprowadziła do zdarcia utworów trzeciorzędowej sedimentacji. Tak więc bezpośrednio na skałach górnokredowych zalegają osady czwartorzędowe.

Osady czwartorzędowe to przede wszystkim plejstoceńskie utwory wodnolodowe i wodnolodowcowo-rozlewiskowe oraz rzeczne wód ekstraglacialnych zlodowacenia środkowopolskiego. Osady morenowe reprezentowane są przez szcążkowo zachowane poziomy glin. Stadiał przedmaksymalny i maksymalny zlodowacenia środkowopolskiego reprezentowany jest przez wodnolodowcowe piaski i piaski ze żwirami. Największe powierzchnie tych osadów występują bezpośrednio na utworach kredowych w okolicach Zezulina i Kolonii Ludwin oraz między Kolonią Dratów a Zezulinem Dalszym.

Bardziej wyniosły obszar o rzędnych terenu dochodzących do 180 m n.p.m. w południowo-zachodniej części gminy zabudowany jest z piasków ze żwirami i głazami lodowcowymi, glin zwałowych maksymalnego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego. Występowanie glin zwałowych niewątpliwie było znacznie większe. Uległy one rozmyciu w okresie cofania się lodowca stadiału maksymalnego. Przypuszczalnie teren ten nie był przykryty przez lądolód środkowopolski, względnie przykryty bardzo cienką pokrywą.

We wschodniej i północnej części gminy dominują piaski i mułki jeziorno-rozlewiskowe zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego, a między jeziorami Piaseczno i Zagłębcze piaski i mułki stadiału mazowiecko-podlaskiego, zlodowacenia środkowopolskiego. W części wschodniej gminy pomiędzy jeziorami Bikcze, Nadrybie i Uściwierz występuje najbardziej zwarta powierzchnia holocenijskich osadów organicznych. W przeważającej części są to torfowiska niskie, przechodzące w pobliżu mis jeziornych w torfowiska przejściowe. Pozostałe jeziora: Łukcze, Rogóźno, Brzeziczno otoczone są przede wszystkim namułami torfiastymi. Torfowiska przejściowe wypełniają obniżenia wykorzystywane obecnie jako łąki. Większe powierzchnie torfowisk przejściowych znajdują się na południe od Radzica Starego, po obu stronach rozmytego kemu między Kocią Górą a Ludwinem, wokół zbiornika Dratów, na północ i południe od jeziora Rogóźno oraz na

południe od zbiornika Krzcień. Niewielkie torfowisko przejściowe położone jest przy północno-zachodnim brzegu jeziora Piaseczno.

Torfowiska wysokie występują jedynie we wschodniej strefie przyjeziernej Brzeziczno oraz przy małym jeziorze Łukietek.

Południowy fragment doliny górnej Tyśmienicy położonej w północnej części gminy Ludwin wypełniają torfowiska niskie.

Część wschodnia gminy Ludwin charakteryzuje się monotonią hipsometryczną. Dominują tu równiny akumulacyjne. Wyższy ich poziom zbudowany jest z piasków, niższy głównie z torfów.

Fragmenty południowo-zachodnie to już obszar Równiny Łuszczowskiej, a więc fragment Wyżyny Lubelskiej. Formy pochodzenia lodowcowego, a więc równiny moreny dennej stykają się z trzeciorzędowymi, odsłoniętymi powierzchniami zrównań. Tuż obok ciągną się długimi, wąskimi pasami terasy pseudokemów o genezie wodnolodowcowej. Równiny denudacyjne na zachód od Dratowa, pod cienką pokrywą utworów czwartorzędu, głównie piasków, kryją typowe formy krasowe w postaci zgrupowań zagłębień misczkowatych. Takie zgrupowania form krasowych występują również na zachód od jeziora Rogóżno i Łukcze oraz w okolicy Zezulina nadając charakterystyczne piętno krajobrazom strefy przejściowej pomiędzy pasem wyżyn i niżu.

Hydrologia i warunki hydrogeologiczne

Wody powierzchniowe zajmują 4,4% powierzchni gminy. Dominującym elementem hydrosfery są tu jeziora. Zgrupowane są one przede wszystkim we wschodniej części gminy. W całości na terenie gminy znajdują się jeziora:

- a) Piaseczno - 80 ha,
- b) Bikcze - 57 ha,
- c) Łukcze - 56,5 ha,
- d) Brzeziczno - 7,5 ha,
- e) Łukietek - 3,9 ha
- f) Zbiornik Krzcień - 56,3 ha,
- g) Zagłębocze - 61,5 ha

Łącznie powierzchnia jezior zajmuje 322,7 ha co stanowi 2,7% powierzchni gminy.

Pozostały 1% powierzchni wodnej zajmują: Kanał Wieprz-Krzna, torfianki, rzeki i kanały. Bezpośrednio do granic gminy przylegają jeziora: Uświerz, Nadrybie i Dratów, lecz ich tafla

wody leży poza gminą Ludwin.

Z wymienionych jezior naturalny charakter zachowały: Piaseczno, Brzeziczno i Łukietek. Pozostałe zostały włączone w system Kanału Wieprz-Krzna. Najsilniejszymi zmianami objęto jezioro Krzceń przekształcając małe płytkie jezioro i fragmenty jego zlewni w duży zbiornik retencyjny. Jezioro Bikcze obwałowano zmieniając wyraźnie obszar jego zlewni, lecz z powodu niewielkich ilości wody prowadzonej przez Piwonię Dolną zabudowany zbiornik Bikcze nie został nigdy wypełniony.

Znacznie mniejsze powierzchnie zajmują torfianki, czyli doły po eksploatacji torfów wypełnione wodą. W ten sztuczny sposób tkanka wód powierzchniowych znacznie się powiększyła i nawet w zachodniej części gminy, tam gdzie nie ma jezior, właśnie dzięki licznym torfiankom odległości od wody są niewielkie. Duże skupiska torfianek występują w obrębie płaskodennej, szerokiej doliny górnej Tyśmienicy na południe i południowo-zachód od zbiornika Krzceń, na łąkach między Godziembowem II a Grądami, w sąsiedztwie jezior Rogóźno, Bikcze, Zagłębocze oraz na północnych obrzeżach wsi Czarny Las i Jagodno. Torfianka położona nieopodal zbiornika Krzceń pomiędzy Kol. Krzceń a Kol. Dratów jest największą na terenie gminy i zajmuje powierzchnię ok. 8 ha, a więc zbliżoną do powierzchni jeziora Brzeziczno i większą niż jezioro Łukietek.

Wody torfianek charakteryzują się wysoką trofią i notowano duże różnice odczynu wody zależne przede wszystkim od podłoża. Te niewielkie zbiorniki wody wyróżniają się specyficznymi warunkami termicznymi i tlenowymi. W okresie lata temperatura wody zgromadzonej w torfiance dochodzi do 30°C, zaznacza się deficyt tlenowy, natomiast zimą temperatura wody jest wyższa niż w jeziorach i występuje w niej siarkowodór. W związku z dużym zróżnicowaniem odczynu wód torfianek są one również miejscem bytowania wielu gatunków zooplanktonu, fitoplanktonu jak również organizmów wyższych. Stanowią więc mogą miejsca przetrwania naturalnych zbiorowisk.

Obszar gminy w całości należy do dorzecza Wieprza. Tutaj bierze swój początek bezpośredni dopływ Wieprza, Tyśmienica. Przed melioracjami Tyśmienica rozpoczynała swój bieg z jeziora Krzceń. Obecnie za początek rzeki można przyjąć kanał odwadniający łąki położone na południe od jeziora Rogóźno (Łąki Niedźwiedzkie). Syfonem pod KWK wody tego cieku przerzucone są kanałami w dolinę Tyśmienicy. Na terenie gminy Tyśmienica nie zbiera żadnego większego dopływu.

We wschodniej części omawianego obszaru przepływa Piwonia Dolna, prawy dopływ Tyśmienicy. Podobnie jak rzeka główna, jest całkowicie zmieniona w rów. Swoją początek ma w jeziorze Uściwierzek.

Fragmenty południowo-wschodnie gminy odwadniane są przez bezimienny dopływ

Świnki, natomiast w części zachodniej woda odpływa również bezimiennym ciekim uchodzącym bezpośrednio do Wieprza w Zawieprzycach.

Po wieloletnich pracach melioracyjnych, głównie osuszających, żadna z rzek nie ma już naturalnego charakteru. Olbrzymia ilość rowów melioracyjnych zatarła naturalną sieć rzeczną. Wszystkie wyżej wymienione cieki są bardzo mało zasobne w wodę. Zlewnia największej z rzek gminy - Tyśmienicy - charakteryzuje się jednymi z najniższych w Polsce odpływów jednostkowych. Dorzecze Tyśmienicy charakteryzuje się dużą zmiennością roczną odpływu.

Wszystkie główne cieki charakteryzują się w granicach gminy niewielkimi spadkami od 0,28% Piwonii Dolnej do 1,19% Tyśmienicy. Niewielkie nachylenia terenu, a co za tym idzie bardzo powolny ruch wody powodują duże jej straty w procesie parowania. Mniejsze cieki w sytuacjach długotrwałej suszy prowadzą wodę okresowo.

W celu uzupełnienia ilości wody potrzebnych w okresie wegetacyjnym na początku lat 60-tych oddano do użytku Kanał Wieprz-Krzna. Przez gminę Ludwin przechodzi jego 8,5 km odcinek łączący zbiornik Dratów ze zbiornikiem Krzceń. Ilość wody w kanale jest regulowana w zależności od potrzeb użytkowników. Powierzchnia nawadnianych gruntów wynosi 405 ha.

Na obszarze gminy Ludwin występuje jedno, hydraulicznie powiązane, zwierciadło wód podziemnych w skałach czwartorzędowych i kredowych. Tylko w południowo-zachodniej części gminy, tam gdzie dominują równiny denudacyjne zbudowane z osadów bezpośredniej akumulacji lodowcowej (gliny zwałowe) lokalnie wytworzyły się wierzchówki. We wschodniej i środkowej części gminy Ludwin, w strefie większych miąższości utworów czwartorzędowych, zasypujących głębokie rynny, występują przynajmniej dwa poziomy wody. Pierwsze zwierciadło wody - swobodne - występuje w drobnoziarnistych piaskach lub piaskach pylastych. Wody czwartorzędowego drugiego, głębszego poziomu, zalegające pod mułkami i ilami na głębokości 15-30 m. wyróżniają się naporowym zwierciadłem. Wody w utworach kredowych występują z części południowej i południowo-zachodniej (Zezulin, Kolonia Ludwin) na niewielkich głębokościach.

Zwierciadło wód podziemnych generalnie nachylone jest ku północy. Lokalne działy wód podziemnych występują w części wschodniej, a w ich strefie położone jest najgłębsze jezioro Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego Piaseczno.

Jak stwierdzono powyżej, osady czwartorzędu przykrywające spękane warstwy kredowe tworzą pierwszy poziom wodonośny. Poziom ten w strefach uskoków może mieć kontakt z wodami wgłębny. Wody wgłębne zasilane są więc z infiltracji, a systemy tektoniczne: wcięcia dolin, rynnny kenozoiczne, strefy regionalnych rozłamów stanowią miejsca intensywniejszych przepływów wody.

Klimat

Najniższe średnie temperatury powietrza przypadają na styczeń i wynoszą $-4,5^{\circ}\text{C}$. Maksima termiczne notowane są w lipcu, gdy średnia temperatura wynosi $18,2^{\circ}\text{C}$. Amplituda średnich miesięcznych temperatur wynosi $22,7^{\circ}\text{C}$ i jest charakterystyczna dla wschodniej części kraju.

W miesiącach letnich maksymalne temperatury powietrza przekraczają 30°C , zimą temperatury minimalne spadają poniżej -30°C . Bezwzględna amplituda powietrza wynosi 67°C . Istotnym elementem klimatycznym na terenie gminy Ludwin jest parowanie terenowe. Wielkość tego parowania decyduje o możliwościach uzupełniania zasobów wodnych, tak istotnych przy omawianiu środowiska przyrodniczego terenów pojeziernych.

Gleby

Część północna gminy zbudowana jest z dwóch rodzajów utworów:

- poziom wyższy - głównie z piasków, często pylastych lub z dużą domieszką pyłu; sporadycznie piaski zalegają na podłożu gliniastym;
- poziom niższy tworzą podkłady torfów różnej miąższości zalegające na piaszczystym podłożu.

Część południową gminy budują głównie utwory pyłowe zwykle lub ilaste całkowite lub częściej zalegające na piasku, glinie lub skale wapiennej. Rzadziej występują tutaj piaski całkowite lub naglinowe.

Spośród wymienionych skał macierzystych największą powierzchnię użytków rolnych stanowią utwory pyłowe (zwykle i ilaste, całkowite i na piasku, glinie lub skale wapiennej). Zajmują one całą południową i zachodnią część gminy. Gleby pyłowe wykształciły się głównie z utworów pyłowych pochodzenia wodnego, mniej z utworów piaszkowych i gliniastych. Wśród nich wyróżnić można gleby pyłowe przemyte, odgórnie oglejone (pseudoglejowe) i antropogeniczne. Kolejnymi utworami pod względem zajmowanej powierzchni są utwory organogeniczne. Tworzą je torfy torfowisk niskich oraz produkty ich degradacji, położone w obniżeniach terenu, często obok zbiorników wodnych i cieków,

rozrzucone po terenie całej gminy. Gleby brunatne wyługowane oraz brunatne kwaśne powstały z piasków gliniastych, piasków słabo gliniastych oraz pyłów zwykłych wodnego pochodzenia, podścielonych średnio głęboko lub płytko piaskiem luźnym. Obok nich w północnej części gminy występują piaski starych tarasów akumulacyjnych. Gleby torfowe, murszowo-torfowe i murszowo-mineralne powstały w obniżeniach terenu pod wpływem procesu torfotwórczego (przy poziomie wody gruntowej sięgającym powierzchni) z resztek obumarłych roślin wodnych. Wśród gleb torfowych niewielkie fragmenty powierzchni (obok cieków) zajmują gleby mułowo-torfowe, gdzie powstały przez osadzenie namułów aluwialnych na pokłady torfów. W ich sąsiedztwie na niewielkiej powierzchni występują utwory akumulacji jeziornej. Najmniejszą powierzchnię tworzą małe, pojedyncze kontury glin pylastych, położone w środkowej części gminy. Gleby brunatne właściwe zajmują wyżej położone fragmenty terenu, a czarne ziemie - obniżenia lub tereny płaskie o słabym odpływie.

Pod względem jakości gleb (wyrażonej klasami bonitacyjnymi) jak i ich przydatności rolniczej (określonej kompleksami) użytki rolne omawianej gminy są bardzo zróżnicowane.

Wartość użytkową gleb określają klasy bonitacyjne ustalone na gruncie na podstawie badania gleb i tabeli klas gruntów.

Kompleksy przydatności rolniczej stanowią zespoły różnych pod względem typów, rodzajów i gatunków oraz różnie położonych gleb, które wykazują zbliżone właściwości rolnicze i mogą być w podobny sposób użytkowane. Na terenie gminy wydzielone zostały następujące powierzchnie kompleksów przydatności rolniczej:

- do terenów o najwyższych walorach rolniczej przestrzeni produkcyjnej zaliczono kompleksy: pszenno-dobry, pszenno-wadliwy, zbożowo-pastewny mocny zajmujące – 1300 ha – 23% ogółu gruntów ornych.
- do terenów o średnich walorach rolniczej przestrzeni produkcyjnej zaliczono kompleksy żytni bardzo dobry, zbożowo-pastewny słaby zajmujące 1383 ha - 24% ogółu gruntów ornych.
- gleby najslabsze są reprezentowane przez kompleksy: żytni dobry, żytni słaby, żytni bardzo słaby zajmują one 3020ha – 53% ogółu gruntów ornych.

W obrębie użytków zielonych:

- w kompleksie 1z - użytki zielone dobre i bardzo dobre zajmują 220ha - 10,02% ogółu użytków zielonych,
- w kompleksie 2z - użytki zielone średnie zajmują powierzchnię 1440ha - 65,57% ogółu użytków zielonych,

- w kompleksie 3z - użytki zielone słabe i bardzo słabe zajmują powierzchnię 536ha - 24,41% ogółu użytków zielonych,

Wartość użytkową gleb, wyrażoną przy pomocy klas bonitacyjnych, przedstawia tabela 3. Wynika z niej, że zdecydowana większość gleb tej gminy jest niskiej klasy bonitacyjnej, gdzie przewagę stanowią gleby klasy IV i V, zajmując 78% powierzchni użytków rolnych.

Tabela nr 3. Klasyfikacja gruntów uprawnych w gminie Ludwin według klas bonitacyjnych gleb.

Klasa gruntów	Użytki rolne		Grunty orne		Użytki zielone	
	ha	%	ha	%	ha	%
I						
II						
III	221	2,80			221	10,06
IIIa	49	0,62	49	0,86		
IIIb	756	9,57	756	13,26		
IV	1440	18,23			1440	65,57
IVa	1150	14,56	1150	20,16		
Ivb	1691	21,40	1691	29,65		
V	1902	24,08	1473	25,83	429	19,54
VI	680	8,61	579	10,15	101	4,60
Viz	10	0,13	5	0,09	5	0,23
Razem	7899	100,00	5703	100,00	2196	100,00

Tabela nr 4. Jakość gruntów uprawnych według kompleksów przydatności rolniczej

Kompleks przydatności rolniczej		Powierzchnia w ha	Udział procentowy
Oznaczenie	Nazwa		
Grunty orne			
1	pszenny bardzo dobry		
2	pszenny dobry	800	14,03
3	pszenny wadliwy	300	5,26
4	żytni bardzo dobry	800	14,03
5	żytni dobry	1150	20,17
6	żytni słaby	1570	27,53
7	żytni bardzo słaby	300	5,26
8	zbożowo-pastewny mocny	200	3,51
9	zbożowo-pastewny słaby	583	10,22
Razem grunty orne		5703	
Użytki zielone			
1z	bardzo dobre i dobre	220	10,02
2z	średnie	1440	65,57
3z	słabe i bardzo słabe	536	24,41
Razem użytki zielone		2196	
Grunty rolniczo nieprzydatne		857	

Źródło: Opracowane na podstawie danych UG.

5.2. Potencjał społeczno-demograficzny

Gminę Ludwin zamieszkuje łącznie 4987 osób (według stanu na koniec 2001 roku). Współczynnik feminizacji wynosi 94,5 kobiet na 100 mężczyzn. Gęstość zaludnienia terenu gminy jest wysoka, jak na gminę wiejską - 41,1 osób na 1 km², przy średniej w kraju wynoszącej 49 osób na 1 km². W wieku przedprodukcyjnym jest 1328 osób (26,6%), w wieku produkcyjnym - 2833 osób (56,8%), a w wieku poprodukcyjnym 826 osób (16,6%).

Współczynnik obciążenia demograficznego ludnością w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosi 76.

Dynamikę zmian liczby ludności w latach 1995-2001 przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 5. Ludność gminy Ludwin w latach 1995-2001.

Lata	Liczba ludności	Kobiety	Mężczyźni
1995	4938	2418	2520
1996	4958	2425	2533
1997	4922	2408	2514
1998	4926	2404	2522
1999	4962	2415	2547
2000	4962	2404	2558
2001	4987	2423	2564

Źródło: Opracowane na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego.

Tabela 6. Struktura ludności gminy Ludwin w latach 1995-2001.

Lata	Liczba ludności	W wieku przedprodukcyjnym	W wieku produkcyjnym	W wieku poprodukcyjnym
1995	4938	1465	2612	861
1996	4958	1452	2659	847
1997	4922	1430	2661	831
1998	4926	1395	2686	845
1999	4962	1391	2730	841
2000	4962	1365	2763	834
2001	4987	1328	2833	826

Źródło: Opracowane na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego.

5.3. Stan infrastruktury technicznej i społecznej

Drogi

Centralnym elementem sieci drogowej w gminie Ludwin są drogi wojewódzkie nr 820 Sosnowica Dwór - Łęczna oraz nr 813 Międzyrzec Podlaski - Parczew - Ostrów Lubelski - Łęczna. Droga nr 820 jest bardzo mocno obciążona ruchem kołowym, zwłaszcza w okresie letnim. Drogę wojewódzką nr 820, przebiegającą przez obszary cenne przyrodniczo i bardzo wrażliwe na degradację, objęto zakazem tranzytowego przewozu substancji niebezpiecznych celem poprawienia bezpieczeństwa ekologicznego. W granicach gminy drogi wojewódzkie mają długość ponad 17 km. Obsłudze komunikacyjnej służy oprócz tego 48 km dróg powiatowych. Drogi powiatowe na długości 33 km mają nawierzchnię utwardzoną. Długość sieci dróg według aktualnego podziału zawiera tabela 7.

Tabela nr 7. Podział dróg według form własności na obszarze gminy Ludwin.

Lp	Rodzaj drogi	Ogółem		W tym utwardzonych lub ulepszonych	
		km	%	km	%
1	Wojewódzkie	17,695	4,99	17,695	100
2	Powiatowe	48,780	13,77	33,430	68,53
3	Gminne	87,600	24,73	43,200	49,31
4	Drogi rolnicze	200,2	56,51	3,000	1,49
	Razem	354,275	100	97,325	

Źródło: Opracowane na podstawie danych UG.

Wodociągi

Na terenie gminy działają cztery wodociągi. Długość sieci wodociągowej przekracza 100 km.

Tabela 8. Wodociągi wiejskie

Lp.	Nazwa ujęcia wody	miejsowości obsługiwane wodociągiem	zużycie wody roczne	zapotrzebowanie wody
1.	Zezulin	Zezulin Niższy, Zezulin Pierwszy, Stary Radzic,	47.036 m ³	66.000 m ³
2.	Ludwin - 2 współpracujące ujęcia	Ludwin Wieś, Ludwin Kolonia	34.160 m ³	52.000 m ³
3.	Dąbrowa	Dąbrowa, Dratów Kolonia, Dratów Wieś, Kobyłki,	48.152 m ³	72.000 m ³
4.	Piaseczno	Piaseczno, Rogóźno, Czarny Las, Rozpłucie I, Kaniwola	31.191 m ³	55.000 m ³

Oczyszczanie ścieków

Na terenie gminy Ludwin funkcjonuje sieć kanalizacyjna. Obejmuje swoim zasięgiem miejscowości Ludwin i Kolonia Ludwin. Oczyszczalnia ścieków w Ludwinie przyjmuje obecnie ok. 36.000 m³ ścieków rocznie. W Ludwinie i w Kolonii Ludwin jest w sumie 128 przyłączy. Oddana do użytku w 2000 r. oczyszczalnia ścieków w Kaniwoli obsługuje tylko tą miejscowość. Rocznie jest tam odprowadzanych 8.000 m³ ścieków. W Kaniwoli jest 102 przyłącza do sieci kanalizacyjnej.

Istotnym problemem jest rozwiązanie gospodarki ściekowej w terenach dużej koncentracji zabudowy letniskowej. Obecny stan jest niebezpieczny dla środowiska,

konieczne jest skanalizowanie zwłaszcza obszarów nad jeziorami Rogóžno, Łukcze i Piaseczno.

Utylizacja nieczystości stałych

Obecnie na terenie gminy znajduje się nowoczesne wysypisko odpadów zlokalizowane w Kolonii Dratów. Rocznie przyjmuje ono ok. 7 tys. m³ odpadów. To wysypisko zapewni możliwość składowania odpadów jeszcze przez kilkanaście lat. Odpady zbierane są do kontenerów rozlokowanych we wsiach i przy głównych ciągach komunikacyjnych.

Gazyfikacja

Kilka miejscowości w gminie Ludwin jest zgazyfikowanych. Należą do nich Ludwin, Kolonia Ludwin, Grądy, Zezulin Pierwszy, Zezulin Niższy, Stary Radzic. Szczegółowe dane dotyczące gazyfikacji zawiera tabela.

Tabela nr 9. Zaopatrzenie w gaz.

Lp.	Sołectwo	Ilość przyłączy gazu	Zużycie roczne
1.	Ludwin	34	123.260 m ³
2.	Ludwin Kolonia	48	36.680 m ³
3.	Grądy	5	3.000 m ³
4.	Zezulin Pierwszy	29	53.762 m ³
5.	Zezulin Niższy	6	5.664 m ³
6.	Stary Radzic	9	2.671 m ³
	RAZEM	131	225.037 m ³

Tabela nr 10. Zaopatrzenie siedlisk w urządzenia infrastruktury technicznej.

Lp.	Sołectwo	Ludność	Ilość siedlisk	Ilość podłączonych siedlisk		
				wodociąg	gaz	kanalizacja
1.	Jagodno	145	33	0	0	0
2.	Rozpłucie II	129	35	0	0	0
3.	Piaseczno	222	54	63	0	0
4.	Rozpłucie I	125	28	23	0	0
5.	Czarny Las	108	28	28	0	0
6.	Kaniwola	551	91	80	0	88
7.	Kobyłki	154	39	36	0	0
8.	Stary Radzic	217	57	41	9	0
9.	Zezulin Niższy	343	87	85	6	0
10.	Zezulin Pierwszy	319	87	75	29	0
11.	Kocia Góra	170	38	37	0	0
12.	Krzczeń	159	24	0	0	0
13.	Zezulin Drugi	254	31	0	0	0

14.	Grądy	329	95	59	5	0
15.	Ludwin	398	97	72	48	72
16.	Ludwin Kolonia	228	88	77	34	37
17.	Rogóżno	135	59	54	0	0
18.	Dratów Kolonia	242	57	25	0	0
19.	Dąbrowa	145	50	45	0	0
20.	Uciekajka	196	41	35	0	0
21.	Dratów	339	160	141	0	0
		4908	1279	976	131	197

Elektroenergetyka

W południowej części gminy przebiega odcinek linii energetycznej WN 110 kV. Energia elektryczna jest dostarczana odbiorcom liniami energetycznymi średniego napięcia 15 kV.

Telekomunikacja

W Ludwinie znajduje się automatyczna centrala telefoniczna Telekomunikacji Polskiej S.A. Wskaźnik telefonizacji wynosi ok. 140 abonentów na 1000 mieszkańców. Nadal jednak ograniczony dostęp do telefonii przewodowej mają mieszkańcy miejscowości: Piaseczno, Jagodno, Czarny Las, Kocia Góra i Grądy.

Baza oświatowa i kulturalna

W gminie Ludwin znajduje się jedna szkoła średnia –Zespół Szkół Rolniczych. Na bazie tej szkoły prowadzone jest także Studium o profilu ekonomicznym dla absolwentów szkół średnich. Niestety ZSR nie posiada boiska ani sali gimnastycznej. Nie posiada również terenów do praktycznej nauki zawodu rolnika lub kierowania pojazdami mechanicznymi. Do tej szkoły w większości przypadków uczęszczają absolwenci szkół z terenu gminy, część uczniów dojeżdża jednak z Łęcznej. Wyposażona jest w pracownię komputerową.

W Ludwinie znajduje się gimnazjum, skupiające wszystkich uczniów z terenu gminy. W roku szkolnym 1999/2000 uczęszczało do niego 75 uczniów. Gimnazjum korzysta z pomieszczeń Szkoły Podstawowej w Ludwinie. W gimnazjum jest pracownia komputerowa.

Na terenie gminy zlokalizowane jest cztery Szkoły Podstawowe w Ludwinie, Zezulinie, Dratowie i Piasecznie. W wielu innych wsiach występują obiekty szkolne w których prowadzenie nauki obecnie jest nieopłacalne.

Brak przedszkola w gminie powoduje konieczność wożenia dzieci rodziców pracujących do przedszkoli w innych miejscowościach – Łęczna, Puchaczów.

W 2001 roku została oddana do użytku hala sportowa w Ludwinie. Jest to obiekt

nowoczesny, można w nim organizować wszelkie imprezy sportowe. Bazę sportową na terenie gminy stanowić mogą urządzenia znajdujące się na terenie ośrodków wypoczynkowych, które poza sezonem mogłyby być wykorzystywane na potrzeby mieszkańców gminy. W ostatnim czasie na terenie gminy widać wyraźnie większe zainteresowanie sportem, co ma swoje odzwierciedlenie zwłaszcza w ilości organizowanych imprez sportowych.

Obiekty służby zdrowia

W gminie działa Gminny Ośrodek Zdrowia w Ludwinie, oraz punkt lekarski w Kaniwoli zatrudniający 4 lekarzy i 1 stomatologa. Ośrodek w Kaniwoli nie ma stacjonarnej obsady lekarskiej, dyżury tam są pełnione przez lekarzy z Ludwina. Mieszkańcy gminy korzystają też z usług pogotowia i przychodni zdrowia w Łęcznej oraz z Przychodni Lekarskiej w Puchaczowie.

W Ludwinie znajduje się Prywatna Lecznica Weterynaryjna zatrudniająca 3 lekarzy weterynarii. Świadczą oni swoje usługi mieszkańcom gminy, jak również wczasowiczom przyjeżdżającym nad jeziora ze swoimi zwierzętami.

5.4. Wykorzystanie i uzbrojenie rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Struktura agrarna w gminie

W rolnictwie wyraźnie dominuje sektor prywatny (tab. 11), zajmujący 74% powierzchni ogólnej, przy czym 70 % powierzchni gminy wchodzi w skład indywidualnych gospodarstw rolnych. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują grunty Skarbu Państwa (23,6%)

Tabela 11. Struktura własnościowa gruntów w gminie Ludwin.

Lp	Wyszczególnienie grup rejestrowych	Powierzchnia w ha	Udział procentowy
1	Grunty Skarbu Państwa	2869	23,67
2	w tym: w zasobie AWRSP	908	7,49
3	w zasobie PGL	1196	9,87
4	w zasobie Państw. Jedn. Organiz.	492	4,06
5	pozostałe grunty Skarbu Państwa	273	2,25
6	Grunty gminy	83	0,68
7	Grunty indywidualne	9061	74,75
8	w tym indywidualne gospodarstwa rolne	8488	70,02
9	Grunty spółdzielni i innych osób prawnych	34	0,28
10	Grunty kościołów i związków wyznaniowych	15	0,12
11	Grunty wspólnot gruntowych	60	0,49
12	Powierzchnia geodezyjna (bez wyrównawczej)	12122	100

Ocena rozłogów gruntów

Organizację przestrzenną gospodarstw rodzinnych przedstawia tabela 12. Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi 4,80 ha użytków rolnych. Ta powierzchnia gospodarstw posiada następującą strukturę: gospodarstwa do 2,0 ha zajmują 5,69% powierzchni gminy, 2-5 ha - 15,01% powierzchni, 5-10 ha - 23,84%, 10-15 ha - 10,48%, a powyżej 15 ha - 3,08% powierzchni całkowitej gminy. Rozdrobnienie gospodarstw jest zjawiskiem ogromnie niekorzystnym, szczególnie w perspektywie przystąpienia Polski do struktur Unii Europejskiej.

Tabela nr 12. Struktura wielkości gospodarstw w poszczególnych wsiach gminy Ludwin

Lp	Wieś	Przedziały powierzchni gospodarstw ha						Liczba gospodarstw	Średnia pow. uż. rolnych
		1-2	2-5	5-7	7-10	10-15	pow. 15		
1	Czarny Las	17,52	44,09	39,10	24,75	69,85	-	44	4,18
2	Dąbrowa	38,79	62,99	46,97	42,08	26,02	85,16	64	4,42
3	Dratów Kolonia	30,87	53,31	37,75	76,22	52,08	36,62	74	3,64
4	Dratów Wieś	85,16	255,79	124,82	151,67	115,78	19,48	189	3,71

5	Grądy	18,55	89,79	132,00	136,03	47,72	139,99	86	5,91
6	Jagodno	21,97	60,10	41,11	71,60	106,94	-	67	4,31
7	Kaniwola	29,72	132,56	84,88	140,86	91,28	261,06	108	6,66
8	Kocia Góra	18,83	40,50	42,09	102,30	62,31	76,72	59	5,50
9	Kobyłki	26,12	54,62	36,92	44,21	75,56	252,22	62	7,54
10	Krzezeń	28,77	29,15	43,14	45,71	14,24	17,36	53	3,15
11	Ludwin Kolonia	46,72	143,09	55,53	125,23	23,45	54,74	111	3,39
12	Ludwin wieś	39,42	127,32	41,35	23,71	53,76	48,43	115	2,78
13	Piaseczno	20,04	69,07	62,84	67,46	51,87	26,93	60	4,82
14	Stary Radzic	56,57	93,84	45,11	68,24	67,56	68,86	114	3,44
15	Rozpłucie I	16,54	23,42	34,91	59,70	45,63	-	35	5,02
16	Rozpłucie II	29,77	43,14	38,90	34,10	22,00	65,35	54	4,20
17	Rogózno	32,74	104,50	70,33	116,39	39,36	81,57	109	4,00
18	Uciekajka	14,60	30,11	34,31	71,17	34,12	16,46	39	4,97
19	Zezulin Niższy	56,25	164,35	106,50	97,76	167,97	53,17	140	4,52
20	Zezulin Drugi	15,37	58,94	24,42	50,26	55,65	80,09	53	5,01
21	Zezulin Pierwszy	46,43	140,03	127,69	69,31	47,42	76,85	118	4,17
		690,75	1820,71	1270,67	1618,76	1270,57	373,49	1754	4,80

Według danych Urzędu Gminy, do celów podatkowych.

Poziom dochodów uzyskiwanych z gospodarstw rolnych

Dochody w rolnictwie są uzależnione od ekonomicznych uwarunkowań zewnętrznych. Wprawdzie Polska jeszcze nie przystąpiła do struktur Unii Europejskiej, to unijne mechanizmy gospodarcze już bezpośrednio oddziałują na nasze rolnictwo. Ze względu na łatwość importu artykułów rolnych z zagranicy po dość niskich cenach, nie jest możliwe ustalenie cen na nasze produkty rolne na poziomie kosztów własnych rolników, a jedynie na poziomie cen ustalonych jako konkurencyjne.

Rolnictwo we wszystkich krajach Unii jest w dużym zakresie subwencjonowane (dotowane), na poziomie 20-60% w zależności od kraju i kierunku produkcji, natomiast polskie rolnictwo jest dotowane (wspomagane) na znacznie niższym poziomie. Stąd też niższe dochody polskich rolników, w tym posiadających gospodarstwa na terenie gminy Ludwin. Relacje te można przestawić posługując się pojęciem "parytetu dochodów". W czasach polskiej gospodarki socjalistycznej był on na poziomie 0,8-0,9 w porównaniu do dochodów z pozarolniczych źródeł, w latach 1995-96 przekraczał wskaźnik 1,0, zaś w ostatnich latach spadł do poziomu 0,4-0,6. W tym tkwi główna przyczyna niskich dochodów większości gospodarstw rolnych również na obszarze gminy.

5.5. Potencjał gospodarczy

Uwarunkowania ekonomiczne

Podstawowym źródłem utrzymania dla mieszkańców gminy Ludwin jest dochód z pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Miejsca pracy na terenie gminy zapewniają również zakłady usługowe, jednostki handlowe i usługowe, administracja szczebla gminnego i powiatowego, oświata i służba zdrowia. Część osób dojeżdża do pracy poza terenem gminy, głównie do Łęcznej.

Największe podmioty na terenie gminy to:

1. Wytwórnia makaronów "Pol-mak" – Grzegorz Polak w Ludwinie zatrudniająca ok. 80 osób z tereny gminy Ludwin i gm, Łęczna – w czerwcu 2000 r. produkcja z zakładu w Łęcznej została przeniesiona do nowo oddanych obiektów w kol. Ludwin.
2. Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska" w Ludwinie – jedna z nielicznych już spółdzielni na terenie województwa lubelskiego zajmująca się głównie handlem i częściowo produkcją. Zatrudnia ona ok. 60 pracowników w sezonie letnim i nieco mniej poza sezonem. Jej relatywnie dobra kondycja wynika z korzystnego usytuowania punktów handlowych na terenie gminy i bardzo dobrych wyników handlowych w okresie letnim, w okresie wzmożonego napływu turystów na teren gminy.
3. POL-TAR Tartak p. Polaka – zatrudniająca ok. 15 osób – wytwarzająca m.in. palety, półfabrykaty drewniane
4. Ekotorf w Ludwinie – produkująca torf i świadcząca usługi trakowe oraz wytwarzająca półfabrykaty drewniane- ok. 12 osób.
5. Przetwórstwo Rolne - Zakład Przetwórstwa Mięsnego w Kaniwoli p. Przybylskich – gospodarstwo rolnicze, ubojnia i wytwórnia wędlin, stadnina koni, przy w.w. formach działalności zatrudnionych jest ok. 30 osób.
6. Ośrodek wypoczynkowy PW "Jagoda" – w sezonie turystycznym zatrudnia ok. 20 osób
7. Handel spożywczy J. Gołębiowski – 11 osób w trzech punktach handlowych w sezonie.

Tabela 13. Struktura zatrudnienia w gminie Ludwin.

Lp.	Gałąź gospodarki	Liczba zatrudnionych
1	Rolnictwo	2800
2	Budownictwo	12
3	Handel i naprawy	80
4	Transport, składowanie i łączność	23
5	Edukacja	90
6	Ochrona zdrowia i opieka socjalna	17
7	Pozostałe razem	166
8	Pracujący razem	3188
9	Bezrobotni	430
	Czynni zawodowo razem	3618

W dniu 15.11.2002 r. zarejestrowanych bezrobotnych z terenu gminy było 430 osób.

Tabela 14. Charakterystyka bezrobotnych w gminie Ludwin względem wieku.

Lp.	Wiek bezrobotnych	Liczba	Udział procentowy
1	18-24	167	38,8
2	25-34	137	31,9
3	35-44	65	15,1
4	45-54	57	13,3
5	55-59	4	0,9
	Razem	430	100

5.6. Środowisko przyrodnicze

Flora i fauna

Obszar gminy Ludwin charakteryzuje się dość dużym zróżnicowaniem szaty roślinnej. Zachodnia część gminy (tj. część na zachód od Kanału Wieprz-Krzna) znacznie różni się od części wschodniej zarówno pod względem urzeźbienia, hydrografii, pokrywy glebowej jak i charakteru roślinności.

Najbardziej cenne fragmenty środowiska przyrodniczego tej gminy (część północno-wschodnia) objęto ochroną jako park krajobrazowy. W części tej leżą: rezerwat przyrody “Jezioro Brzeziczno”, a także rezerваты projektowane - “Uściwierz”, “Jezioro Łukietek”. Na terenie gminy Ludwin występuje 40 gatunków roślin objętych ochroną prawną lub rzadkich w skali kraju bądź regionu.

Obszar gminy Ludwin można bezsprzecznie zaliczyć do najbardziej różnorodnych jeśli chodzi o bogactwo fauny chronionej i zagrożonej wyginięciem. Wprawdzie tylko północno-wschodnia część z najcenniejszymi jeziorami jest objęta ochroną przez utworzenie Parku Krajobrazowego “Pojezierze Łęczyńskie” oraz otuliny Parku, ale i pozostałe obszary, w tym i nie objęte ochroną, są atrakcyjnymi miejscami bytowania zwierząt chronionych. To

gatunki zagrożone wyginięciem na innych obszarach kraju znajdują tutaj ostoje w bogatym i różnorodnym środowisku związanym szczególnie z ekosystemami wodnymi.

Starając się wydzielić obszary najbardziej wartościowe jako czasowe lub trwałe ostoje gatunków ginących należy wskazać przede wszystkim na rejon jezior Bikcze - Uściwierz - Nadrybie wraz z łączącymi je torfowiskami, łąkami i niewielkimi zadrzewieniami. Na tych jeziorach, a szczególnie na jeziorze Bikcze występują liczne gatunki ptaków wodnych. Pomiędzy tymi jeziorami awifauna jest również bogata, a ponadto występują licznie motyle obojętne dla gospodarki człowieka i ginące na skutek zanikania użytków ekologicznych.

Kolejną grupą jezior i łączących je torfowisk oraz łąk z charakterystycznymi licznymi zadrzewieniami śródłąkowymi jest rejon jezior Łukcze i Rogóźno. Awifauna tego obszaru jest wprawdzie znacznie uboższa, ale różnorodność bezkręgowców na skutek dużej mozaikowości terenu jest bardzo duża.

Bezpośrednio do tego rejonu przylegają rozległe torfowiska i łąki wokół zalewu Krzcień. Te rozległe i urozmaicone tereny trudne do penetracji są również siedliskiem dużych grup zwierząt. Wszystkie wymienione obszary tworzą niepowtarzalny i najcenniejszy ekologicznie układ o ogromnym znaczeniu dla zachowania i ochrony fauny.

Ocena walorów przyrodniczo-krajobrazowych

Obszar gminy podzielony jest na dwie części: wschodnią o typowych krajobrazach pojeziernych i zachodnią o dominacji krajobrazów rolniczych.

Walorem pierwszorzędym na terenie gminy Ludwin są jeziora. Ich pozytywna rola dotyczy hydrosfery, flory i fauny. Wartości przyrodniczo-krajobrazowe jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego są wysokiej rangi. Na niewielkiej powierzchni mamy do czynienia ze zbiornikami o bardzo różnych charakterystykach morfometrycznych, od bardzo głębokiego - Piaseczno, przez głębokie - Rogóźno, niegłębokie - Łukcze do płytkich: Uściwierz, Bikcze, Brzeziczno, Krzcień i Łukietek. Różnorodny jest również stopień żyzności wód jeziornych - od oligotrofii w Piasecznie po hipertrofię zbiornika Krzcień.

Te jeziora, które zamieniono na zbiorniki retencyjne, utraciły wiele z walorów krajobrazowych przede wszystkim poprzez otoczenie tafli wodnej wysokim nasypem ziemnym. Nie utraciły one jednak swych walorów florystycznych i faunistycznych.

Najwyższe wartości przyrodniczo-krajobrazowe zawierają się w pasie leśnym łączącym jeziora Rogóźno, Brzeziczno i Piaseczno. Jest to jedyny większy kompleks leśny gminy Ludwin, którego fragment tworzą rezerwat "Jezioro Brzeziczno". Kontakt lasu z jeziorami stawia krajobrazy tej części gminy jako również najatrakcyjniejsze. Tędy też

przebiega najciekawszy fragment czerwonego szlaku turystycznego "Partyzanckiego".

Wybitne walory przyrodnicze, głównie florystyczne i faunistyczne, mają jeziora uściwierskie (Bikcze, Uściwierz, Nadrybie) wraz z przylegającymi do nich torfowiskami i łąkami. Z punktu widzenia walorów faunistycznych jest to najbogatszy w gatunki rejon województwa lubelskiego (głównie jezioro Bikcze), są to obszary o najwyższych w gminie walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

Stan ochrony przyrody w gminie

Poleski Park Narodowy

W roku 1990 decyzją Rady Ministrów powołano Poleski Park Narodowy. W gminie jest niewielki fragment, znajduje się na terenach łąk wsi Jagodno. Obszary Poleskiego Parku Narodowego stanowią centralną część Rezerwatu Biosfery "Polesie Zachodnie" utworzonego w 2002 r.

Na obszarze Parku wprowadzono trzy kategorie ochronności: ochronę ścisłą, częściową i krajobrazową. Ochroną ścisłą objęto jedynie 116 ha, co jest podyktowane koniecznością prowadzenia niemal na całym obszarze Parku aktywnych zabiegów ochronnych związanych głównie z kształtowaniem stosunków wodnych. Większość obszaru Parku podlega ochronie częściowej, a pozostałe obszary są gruntami prywatnymi objętymi ochroną krajobrazową.

Niewątpliwie jednym z największych walorów Parku jest duże zróżnicowanie ekosystemów. Największy udział w powierzchni Parku mają torfowiska. Można podzielić je na dwie wyraźne grupy: torfowiska otwarte oraz torfowiska leśne i zaroślowe. Należy również zwrócić uwagę na duży udział w powierzchni Parku łąk i pastwisk. Występują one w większości na glebach torfowych lub potorfowych i powstały w wyniku przekształcenia naturalnych torfowisk.

Równie cennymi jak torfowiska, choć zajmującymi znacznie mniejszą powierzchnię, są ekosystemy wodne.

Lesistość Parku stanowią lasy na glebach mineralnych. Pozostałą powierzchnię zajmują torfowiska leśne: bory bagienne, brzeziny bagienne oraz olsy. Większość lasów to stosunkowo młode nasadzenia, powstałe w wyniku zalesienia gruntów porolnych.

Bogata mozaika ekosystemów wodnych, torfowisk, lasów, łąk i pól stwarza dogodne warunki do bytowania zwierząt i roślin. O wysokich walorach przyrody Parku świadczy nie tylko bogactwo gatunków, ich rzadkość i unikalność ale również występowanie gatunków charakterystycznych dla różnych stref klimatycznych. Niemal obok siebie występują gatunki

borealne, atlantyckie, środkowoeuropejskie, pontyjskie i górskie. Nadają one obszarom Parku wyjątkowy charakter oraz decydują o jego ważnej roli w sieci parków narodowych Polski. Zapewne rola ta będzie ciągle wzrastała wraz ze wzrostem poziomu poznania przyrody Parku oraz wzrostem różnorodności biologicznej będącej efektem prowadzonych zabiegów ochronnych.

Park Krajobrazowy "Pojezierze Łęczyńskie"

Walory przyrodnicze gminy dostarczyły argumentów do objęcia wschodniej części gminy ochroną w formie Parku Krajobrazowego "Pojezierze Łęczyńskie", który stanowi tu osłonę Poleskiego Parku Narodowego. Park Krajobrazowy "Pojezierze Łęczyńskie" został utworzony w 1990 roku, jako ogniwo systemu obszarów chronionych województwa lubelskiego.

Rozpościera się on w obrębie dwóch subregionów Polesia Lubelskiego: zachodniej części Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego oraz zachodniego fragmentu Równiny Parczewskiej.

Park składa się z dwóch części, połączonych wspólną otuliną. Część północna obejmuje Lasy Parczewskie wraz z przyległymi jeziorami, południowa zaś – grupę jezior z niewielkimi, rozproszonymi płatami leśnymi.

Charakterystycznym rysem krajobrazu są tu jeziora. Pośród nielicznych i niewielkich lasów cenny przyrodniczo jest jedynie kompleks leśny położony pomiędzy jeziorami Piaseczno i Rogóźno. Jest to mozaika boru mieszanego, grądu oraz niewielkich fragmentów dąbrowy świetlistej. Występują tu głównie dęby – szypułkowy i bezszypułkowy oraz sosna, a także grab, brzoza brodawkowata i osika.

Na omawianym obszarze znajduje się 9 jezior, będących w różnych stadiach rozwoju. Największe walory przyrodnicze zachowały jeziora: Uściwierz, Biczce, Brzeziczno i Łukietek. Natomiast jeziora Piaseczno, Rogóźno, Krasne i Łukcze mają wysokie walory rekreacyjne, są intensywnie zagospodarowane i licznie odwiedzane przez turystów. Kilka jezior utraciło swój naturalny charakter i zostało włączonych do systemu melioracyjnego Kanału Wieprz-Krzna przecinającego tę część Parku.

Stosunkowo dużą powierzchnię południowej części Parku zajmują torfowiska, stanowiące niezwykle cenne obiekty przyrodniczo-krajobrazowe oraz dydaktyczne. Najcenniejsze zbiorowiska torfowiskowe występują wokół zarastających jezior dystroficznych: Brzeziczno i Łukietek.

Od brzegu jeziora na taflę wody nasuwa się różnej miąższości pływający, uginający

się pod stopami kozuch roślinny (spleja), którego podstawowym składnikiem są mchy-torfowce oraz krzewy i krzewinki. Na splei występują rzadkie owadożerne rośliny – rosiczki: okrągłolistna i pośrednia. W niewielkich oczkach wodnych występuje aldrowanda pęcherzykowata i pływacz średni. Aldrowanda jest gatunkiem ginącym, dlatego została wpisana na Czerwoną Listę roślin szczególnie zagrożonych.

Oprócz gatunków roślin owadożernych występują tu: widłak jałowcowy, żurawina błotna, wełnianka pochwowata, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, turzyca strunowa, kruszczyk błotny, gnidosz błotny i inne osobliwości.

Torfowiskom przejściowym towarzyszą niewielkie powierzchniowo fragmenty torfowisk wysokich, które występują również samodzielnie, np. w okolicach jeziora Brzeziczno.

Torfowiska niskie wykształciły się w płaskich, wilgotnych dolinach rzecznych. Największe torfowisko niskie rozciąga się pomiędzy jeziorami Bikcze, Uściwierz i Nadrybie.

Jeziora, łąki, torfowiska i zadrzewienia tej części parku są atrakcyjnym miejscem bytowania wielu interesujących gatunków zwierząt, szczególnie ptaków. Na jeziorze Mytycze istnieją kolonie czapli siwej oraz rzadkich gatunków kaczek: krakwy, podgorzałki i płaskonosy. W okolicy gnieźdzą się też remiz, dziwonie i brzęczka. Na torfowiskach wokół jeziora Uściwierz gniazduje niezwykle rzadko spotykany ptak drapieżny – błotniak popielaty. Nad jeziorem Mytycze oraz w sąsiedztwie terenów podmokłych spotkać można gęś gęgawę, bąka, bączka, rybitwę czarną, kropiatkę, brodziec krwawodziobego, kulika wielkiego, brzęczkę, podróżniczkę i dziwonie.

Rezerwat przyrody “Brzeziczno”

Na terenie gminy Ludwin znajduje się tylko jeden rezerwat przyrody “Jezioro Brzeziczno”, utworzony w 1959 roku. Jest to rezerwat florystyczny, częściowy. W rezerwacie Brzeziczno występuje 15 zespołów roślinnych i 1 podzespół. Największą powierzchnię zajmuje torfowisko wysokie o charakterze leśnym. Drzewostan tworzą karłowate brzozy, sosny oraz krzewy wierzb. Spośród charakterystycznych roślin wysokotorfowiskowych duży udział mają: wełnianka pochwowata, modrzewica zwyczajna i kilka gatunków torfowców.

Torfowisko wysokie oddzielone jest od jeziora zbiorowiskami o charakterze torfowiska przejściowego. Przybrzeżną strefę o szerokości od kilku do kilkunastu metrów zajmuje zespół turzycy bagiennej. Poza turzycą bagienną zespół ten budują przygielka biała i wełnianka wąskolistna. Małe płyty w strefie brzeżnej w miejscach silnie podtopionych zajmuje zespół turzycy nitkowatej. W niewielkich oczkach na splei oraz w zatoczkach jeziora

występuje bardzo rzadko spotykany w Polsce zespół *Scorpidio – Utricularietum minoris*. Dominują w nim rośliny owadożerne – pływacze: średni, dobry, zwyczajny, rosiczka pośrednia oraz bardzo rzadka aldrowanda pęcherzykowata. Znaczną domieszkę stanowią mchy, w tym głównie torfowce.

Część południową torfowiska zajmują niskotorfowiskowe, szuwarowe i zaroślowe zbiorowiska. Otoczenie torfowiska stanowią różnego rodzaju bory oraz niewielki fragment grądu *Tilio Carpinetum*. Bogata jest flora roślin zarodnikowych. Stwierdzono występowanie 77 taksonów mszaków. Równie bogata jest flora porostów. Flora grzybów liczy 108 gatunków.

Projektowany rezerwat florystyczny “Uściwierz”.

Obejmuje jezioro Uściwierz i torfowisko położone między jeziorami Uściwierz, Bikcze i Nadrybie. W projektowanym rezerwacie występują zbiorowiska wodne torfowisk wysokich i przejściowych. Pływającą spleję wokół jeziora Uściwierzek tworzą torfowce, mchy oraz korzenie roślin naczyniowych: żurawiny błotnej, modrzewnicy zwyczajnej, rosiczki okrągłolistnej a także pojedynczo rosnących brzozy niskiej i brzozy omszonej. W partiach przylegających do brzegu jeziora oraz w centrum torfowiska zaznacza się udział gatunków torfowisk przejściowych.

Wielohektarowe powierzchnie zajmuje zaroślowy zespół, w którym dominuje brzoza niska i wierzba rokita. Oprócz wymienionych już wcześniej gatunków rzadkich i chronionych występują tu także wierzba lapońska, rosiczka pośrednia, goryczka wąskolistna, gnidosz królewski. Bogata jest fauna torfowiskowa. Gnieźdzą się tu 2-3 pary błotniaków popielatych, kuliki wielkie, kilka par rycyków, kilkanaście par dziwonii, remizy. W szuwarach nad jeziorem Uściwierz gnieźdzą się mewy śmieszki, rybitwy zwyczajne, bąki, łabędzie nieme, zauszniki i inne.

Projektowany rezerwat florystyczny “Jezioro Łukietek”.

Ochroną należy objąć małe dystroficzne jezioro Łukietek oraz otaczające je torfowisko przejściowe. W strefie przybrzeżnej na pływającej splei zachowało się wiele rzadkich gatunków roślin – rosiczka okrągłolistna, rosiczka pośrednia, rosiczka długolistna, przygielka biała. W wodzie rosną grzybienie północne. W otoczeniu jeziora występuje bagno zwyczajne oraz goryczka wąskolistna.

Projektowany rezerwat faunistyczny “Jezioro Bikcze”.

Projektowany rezerwat faunistyczny obejmuje jezioro Biczce wraz z otaczającymi je łąkami. Najcenniejszymi walorami przyrodniczymi rezerwatu są ptaki.

Strefa ochronna rezerwatów "Uściwierz" i "Biczce".

Na terenie gminy Ludwin w skład otuliny wchodzi:

- łąki przylegające od zachodu do grobli jeziora Biczce i łąki pomiędzy jeziorami Biczce i Nadrybie,
- łąki i niewielka powierzchnia gruntów ornych osady Ostrówek między jeziorami Biczce i Uściwierz,
- łąki przylegające do miejscowości Czarny Las.

Projektowane pomniki przyrody.

Obiekty proponowane do objęcia ochroną prawną w formie pomników przyrody w gminie Ludwin znajdują się tylko na obszarze wsi Rogóżno:

- a) Dąb na cmentarzu – obwód 405 cm,
- b) Dąb przy końcu alei, za cmentarzem – obwód 340 cm,
- c) Grupa drzew przy kościele: dąb w pobliżu furty, dwa mniejsze dęby, 4 lipy, modrzew – obwód 300 cm,
- d) Aleja – obok cmentarza – 37 kasztanowców średni obwód 250 cm, maksymalny 320 cm, 10 dębów – maksymalny obwód 340 cm, 2 sosny – obwód ok. 200 cm.
- e) Aleja wzdłuż szosy w Rogóżnie – 26 kasztanowców, 13 lip, 14 klonów, 12 dębów, 6 jesionów – maksymalne obwody sięgają 335 cm,
- f) Dąb – przy drodze w kierunku Sosnowicy, naprzeciw budynku szkoły – obwód 360 cm,
- g) Dwa klony przy drodze Rogóżno-Orzechów – obwody 370 cm i 260 cm,
- h) Aleja – między drogą prowadzącą do ośrodka wypoczynkowego PZL Świdnik a zakrętem drogi do Uścimowa.

Nad jeziorem Łukcze:

- a) Dąb – obwód 350 cm,
- b) Dąb – obwód 350 cm,
- c) Trzy dęby – nieopodal jeziora – obwody 250-280 cm.

Przy drodze Rogóżno-Uciekajka:

- a) Pięć dębów – po obu stronach drogi Uciekajka-Rogóżno,
- b) Dęby – 16 sztuk – po obu stronach drogi Uciekajka-Rogóżno – obwód średni 300 cm,

maksymalny 360 cm.

Projektowane użytki ekologiczne:

1. Stary Radzic – obejmuje fragmenty zmeliorowanego torfowiska wysokiego i niskiego. W części południowo-wschodniej tego terenu występują liczne torfianki. Na powierzchni ok. 156 ha wykształciły się zbiorowiska torfowisk wysokich i niskich, zbiorowiska łąkowe i zaroślowe. W zbiorowiskach tych stwierdzono kilka rzadkich i chronionych gatunków roślin. Są to: modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, kruszczyk błotny, brzoza niska oraz kruszyna pospolita. Teren projektowanego użytku ekologicznego jest także miejscem bytowania wielu zwierząt (miejsca lęgowe, miejsca żerowania, kryjówki itp.).
2. Torfianki w okolicach Krzczenia – projektowany użytek ekologiczny zajmuje powierzchnię ok. 380 ha. Występują tu liczne potorfia (torfianki) ze zbiorowiskami wodnymi, szuwarowymi i zaroślowymi. Wykształciły się tu zbiorowiska z dominującą osoką aloesowatą. Na łąkach najczęściej występują zbiorowiska ziołoroślowe, a także trawiaste. W niektórych, zwłaszcza starych potorfiach wykształciły się zarośla wierzbowe – miejscami z dość dużym udziałem olszy. Z grupy gatunków rzadkich i chronionych stwierdzono: okrężnica bagienna, pływacz zwyczajny, osoka aloesowata, storczyk szerokolistny. Teren ten jest także ostoją wielu zwierząt, a zwłaszcza ptaków. Stwierdzono tu występowanie gatunków chronionych: remiz, dziwonina, strumieniówka.
3. Torfianki między jeziorem Zagłębcze a Jelinem – projektowany użytek ekologiczny obejmuje powierzchnię ok. 70 ha łąk z występującymi na torfowiskach wysokich i niskich licznymi torfiankami. Na torfowiskach wykształciły się zbiorowiska z dużym udziałem bagna zwyczajnego, borówki bagiennej oraz niskich drzew – sosny z domieszką brzozy. Z grupy gatunków rzadkich i chronionych występują tu: modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna oraz bagno zwyczajne.
4. Kaniwola – projektowany użytek ekologiczny leży w małej dolince cieku płynącego w kierunku południowo-zachodnim. Na powierzchni ok. 3 ha w zbiorowisku wielkich turzyc stwierdzono występowanie kolonii lęgowej mewy śmieszki. Ochrona tego stanowiska lęgowego ma duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności tej części Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego.

Przyrodniczy System Gminy Ludwin (PSG).

Przeprowadzona analiza układów biocenotycznych pozwala na wyodrębnienie następujących elementów składowych przyrodniczego systemu gminy.

a) Obszary Łącznikowe, spełniające w systemie podwójną rolę:

- przemieszczania się materii i puli genowej pomiędzy obszarami węzłowymi i węzłami ekologicznymi, a więc od ich drożności będzie w przyszłości zależeć jakość całego układu, ich wewnętrzna organizacja;
- bezpośredniego oddziaływania na tereny sąsiednie, najczęściej antropogenicznie przekształcane w wyniku rolniczego użytkowania lub o niekorzystnych warunkach abiotycznych; to często niedoceniana rola tych obszarów, lecz godna podkreślenia, szczególnie w obszarach ubogi, deficytu ekologicznego i wskazywanych do zwiększenia bioróżnorodności.

b) Węzły Ekologiczne, to obszary, które odgrywają decydującą rolę w utrzymaniu równowagi ekologicznej w zakresie zasilania gatunkowego systemu przyrodniczego.

Obszary łącznikowe

Wśród obszarów łącznikowych wyróżniono dwie kategorie:

korytarze ekologiczne – stanowią układy przestrzenne, liniowe, elementy struktury biotycznej i abiotycznej, przez które odbywa się rozprzestrzenianie materii, energii i informacji biologicznej w krajobrazach, w tym głównych tras migracji gatunków flory i fauny między ich ostojami,

ciągi ekologiczne – spełniają podobne zadanie co korytarze ekologiczne, tylko ich rolę w przestrzeni ogranicza zasięg rozprzestrzeniania materii oraz ilość i natężenie wzajemnych powiązań ekologicznych.

1. Lokalne Korytarze Ekologiczne w strukturze przyrodniczej gminy spełniają rolę stref przemieszczania się materii biologicznej i abiotycznej pomiędzy Węzłami Ekologicznymi. Są podstawą przemieszczania się głównie gatunków związanych z ekosystemami łąkowymi, wodnymi oraz bagiennymi. W mniejszym stopniu z ekosystemami leśnymi.
2. Ciągi Ekologiczne – spełniają podobną rolę w strukturze przyrodniczej gminy co korytarze ekologiczne, jednak są ograniczone zasięgiem oddziaływania. Często też są niedrożne i wymagają wzmocnienia ekologicznego.

Węzły ekologiczne

Węzły ekologiczne to ostoje flory i fauny na głównej trasie migracji gatunków. Odgrywają ważną rolę w funkcjonowaniu systemu ekologicznego, są podstawą w zakresie zasilania i rozprzestrzeniania się materii i puli genowej.

Elementy wzmacniające strukturę ekologiczną

W celu zapobieżenia szkodliwemu oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze należy stosować różnego rodzaju zabiegi ochronne. Najważniejszymi dla wzmocnienia struktury ekologicznej są zabiegi fitomelioracyjne, do których należy zaliczyć:

- zalesienie większych kompleksów terenów o niewielkiej przydatności rolniczej (najsłabsze gleby VI - V klasa bonitacyjna),
- rekultywacja w kierunku leśnym lub wodnym terenów po eksploatacji oraz zniszczonych w wyniku działań inwestycyjnych,
- tworzenie pasów ochronnych wokół zbiorników wodnych i wzdłuż rzek poprzez zalesianie, zadrzewienia, ewentualnie wprowadzenie użytków zielonych w celu utworzenia filtru biologicznego zatrzymującego zanieczyszczenia spływające do wód,
- wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych (na miedzach, przy drogach) poprawiających drożność korytarzy ekologicznych,
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej lub ochronnej w formie biologicznej odbudowy wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych i wokół terenów przemysłowych,
- wprowadzenie retencji powierzchniowej celem poprawy warunków hydrogeologicznych.

5.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego

Gmina Ludwin należy do gmin woj. lubelskiego stosunkowo skromnie wyposażonych w wartości kulturowe. Brak w niej również obiektów zabytkowych o wybitnych cechach artystycznych.

Istnienie osadnictwo pradziejowe i średniowieczne na terenie gminy potwierdziły badania archeologiczne prowadzone w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski. Odkryte ślady osadnictwa oraz znaleziska w formie materiału krzemienno i ceramicznego sięgają czasów neolitu, epoki brązu, epoki żelaza, wczesnego średniowiecza po okres nowożytny. Do ciekawszych odkryć należy zaliczyć: cmentarzysko z okresu rzymskiego we wsi Dratów Kolonia, osadę z okresu Kultury Amfor Kulistych w Dratowie, osadę Kultury Łużyckiej w Kaniwoli.

Najstarsze osadnictwo poświadczone źródłowo dotyczy miejscowości: Dratów 1490, Krasne – 1530 r., pozostałe ukształtowało się już w okresie nowożytnym; Rogóżno XVIIIw., Kaniwola – koniec XIXw., Rozplucie Drugie – XIX/XXw. oraz powstałe po 1905r. – Piaseczno, Krzcień.

Na terenie gminy od 1922r. funkcjonowała parafia rzymsko- katolicka w Rogóźnie. Powstała ona głównie z miejscowości poprzednio położonych w granicach parafii łączyńskiej, jedynie od parafii kijańskiej odłączono Krzcień, a od Ostrowa Lubelskiego – Krasne. Parafia została uposażona w 10 ha ziemi Dyrekcji Lasów Państwowych – wcześniej należącej do zakonników prawosławnych.

Do 1875r. pewien odsetek ludności zamieszkującej te tereny był obrządku grekokatolickiego. W Rogóźnie w XXw. mnisi prawosławni posiadali swoją kaplicę, drewnianą którą po I wojnie światowej zamieniono na kościół katolicki pw. św. Wawrzyńca. W latach 1940-41 kościół był częściowo zamieniony na cerkiew prawosławną. W 1991r. został rozebrany, a na jego miejscu w 1983r. rozpoczęto budowę nowej świątyni.

W 1990r. poprzez oddzielenie części terytorium powstała nowa parafia w Ludwinie.

Z zachowanych zabytków sakralnych należy wymienić jedynie **zespół cerkwi w Dratowe**, obejmujący: cerkiew pw. św. Mikołaja, powstałą ok. 1880r., drzewostan otaczający cerkiew,, aleję dojazdową i dom duszpasterstwa, tzw. „popówkę”. Zespół ten wpisany jest do rejestru zabytków woj. lubelskiego pod nr A/986.

W Dratowie cerkiew istniała już w XVIIw.. Była to budowla drewniana, usytuowana między popówką a jeziorem,. Ze względu na zły stan techniczny została rozebrana w 1867r. w tym miejscu powstała druga – również drewniana budowla, która spłonęła w 1886r. Wówczas dla

potrzeb religijnych adaptowano budynek szkoły wiejskiej. 6 sierpnia 1888r. wmurowano kamień węgielny pod budowę nowej cerkwi. Konsekracji świątyni dokonano w 1889r. W 1891r. dokończono wystrój malarski wewnątrz, który przetrwał do naszych czasów.

Tą murowaną cerkiew zlokalizowano w innym miejscu - poza wschodnią linią zabudowy wsi. Od drogi biegnącej przez wieś prowadzi do cerkwi otwierająca się niegdyś murowana brama (obecnie zniszczona). Cmentarz cerkiewny rozmierzony w kształcie regularnego prostokąta, w jego obrębie zachowany drzewostan.

Cerkiew założona na rzucie krzyża, z dzwonnica w fasadzie, ujęta dwustronnie symetrycznymi przybudówkami. Nawa szersza i wyższa od pozostałych członów budowli, prezbiterium zamknięte trójbocznie. Stylistycznie cerkiew w Dratowie egzemplifikuje eklektyczny styl rosyjski, w klasycystycznej interpretacji, z ciekawą dekoracją elewacji za pomocą boniowania, gzymsów kostkowych.

Cerkiew jest jednym z ciekawszych tego typu budowli na terenie województwa.

Na terenie gminy istnieje kilka cmentarzy;

- w **Dratowie** – **dwa cmentarze prawosławne**, -jeden 1795-1829r., drugi pocz. XXw. z zachowanymi nielicznymi pomnikami i krzyżami drewnianymi. W 2000r. cmentarz późniejszy został wygrodzony i uporządkowany.

- **cmentarz z I wojny światowej 1915-1918** – położony w sąsiedztwie cerkwi. Jego istnienie sygnalizują drewniane słupki (ok. 1m) oraz tablica informacyjna.

- w **Rogóźnie** - **cmentarz parafialny** – założony w latach 20-tych XXw. Zachowały się tutaj drewniane krzyże o charakterystycznej formie – zwężające się ku górze (jak na cmentarzu w Dratowie).

- w **Zezulinie** – **cmentarz kolonistów niemieckich** – powstały przed 1900r.. z zachowanymi relikami nagrobków, bardzo zaniedbany.

- w **Rozpluciu** – **cmentarz kolonistów niemieckich** – 2 poł. XIXw., zaniedbany, nieczytelny układ alejek i kwater, brak nagrobków.

Uzupełnieniem zabytków sakralnych są krzyże i kapliczki przydrożne zachowane m.in. Zezulinie (1904r.), Piasecznie (pocz.XXw.). Uzupełnienie tej grupy stanowią przykłady późniejsze oraz z czasów współczesnych, które nawiązują formalnie do rozwiązań historycznych. Godna uwagi jest dbałość miejscowej ludności o te budowle oraz kultywowanie tradycji.

Na terenie gminy znajdują się pozostałości dwa **zespoły dworsko- parkowe w: Kaniwoli** – wpisany do rejestru zabytków nr A/987 i **Ludwnie** – figurujący w ewidencji dóbr

kultury.

KANIWOLA – związana była z kolonizacją małopolan i powstaniem dóbr ziemskich Łęczna. Początki te należy wiązać z majątkiem należącym do Klasztoru Benedyktynów z Sieciechowa w XIIw. a następnie do dobrze zorganizowanego latyfundiów ziemskiego Tęczyńskich. Powstanie Kaniwoli – tzw. wsi zarobnej (pańszczyźnianej) wiąże się z początkiem istnienia Łęcznej (1467r.). Należała ona kolejno do wpływowych rodów magnackich: min. Tęczyńskich, Noskowskich, Firlejów, Rzewuskich, Branickich, Sapiehów. Najstarszy opis zespołu dworskiego i folwarku pochodzi z pocz. XIXw. Wówczas w skład zespołu wchodziły – oprócz drewnianego dworu takie budynki jak: lamus, spichlerze, obora, stajnia, stodoła. Ponadto we wsi funkcjonowała karczma i kuźnia. Drewniana zabudowa folwarczna spłonęła w 1863r.

Usamodzielnienie folwarku w Kaniwoli nastąpiło po 1868r.; część przeszła we władanie chłopów zgodnie z ukazem carskim o uwłaszczeniu, zaś tereny samego dominium nabył Józef Szepański. Z pozostałych ziem należących do Kaniwoli utworzona została Kolonia Kaniwola. W latach 20-tych część ziem (gdzie stała karczma) zostaje zakupiona przez Zdzienieckich. Wzniesiona została wówczas willa- dwór o charakterze modernistycznym, którą otoczono ogrodem - parkiem, będącym przykładem założenia krajobrazowego.. Wyeksponowano w nim walory kolekcji drzew i przyrodnicze wartości otoczenia. Park związany systemem kanałów biegnących przez “Szerokie Bagno” łączył się z pobliskimi jeziorami Bikcze i Brzeziczno.

Do ganku w elewacji frontowej prowadziła aleja wysadzana żywotnikami która kończyła się przed gazonem.

Obok dworu w 1924r. wystawiono budynki gospodarce; stajnię z oborą i spichlerz – murowane z cegły. Część gospodarczą wydzielono murowanym ogrodzeniem.

W 1971r. dwór wraz z parkiem został sprzedany na ośrodek kolonijny. Obecnie stanowi własność prywatną.

Folwark w **LUDWINIE** od najdawniejszych czasów należał do klucza łęczyńskiego, był dzierżawiony przez drobną szlachtę. Jeszcze przed budową istniejących obecnie zabudowań zespół folwarczny funkcjonował po prawej stronie drogi Łęczna- Sosnowica. Budynki drewniane przetrwały do lat 80-tych XIXw., kiedy to działalność inwestycyjną rozpoczął Jan Bloch. Po jego śmierci w 1902r. folwark ponownie zaczyna podupadać. W 1911r. znacznie uszczuplony folwark kupuje Maksymilian Bieńkowski, który przebywa tutaj do 1918r. Od 1927r. właścicielem zostaje Jaczyński, a następnie w 1937r. Kwapiszewski i

Rudzki. W 1938r. 20 hektarowe gospodarstwo wraz z dworem kupuje Józef Wilczek z Wilczopola, który przynosi się wraz z rodziną do dworu.. Już wówczas budynek jest częściowo wydzierżawiony na posterunek policji. Istniały jeszcze wtedy drewniane budynki folwarczne, po których obecnie nie ma śladu. Dom otoczony był szpalerem lipowym i świerkowym. Za dworem znajdował się półhektarowy sad.

Obecnie budynek jest nadal własnością prywatną. Dwór i spichlerz wzniesione przez Blocha przetrwały do dnia dzisiejszego jako przykład typowej zabudowy folwarcznej z II poł. XIXw. Z obiektów zabytkowych zachował się **budynek Urzędu Gminy** – murowany, wzniesiony w 1884r., zniszczony pożarem w 1943r., odbudowany w 1946r. – obecnie w dobrym stanie technicznym.

Zabytki przemysłowe reprezentuje **młyn drewniany w Ludwinie** – powstały w 1946r. Do chwili obecnej użytkowany, w dobrym stanie technicznym.

Stosunkowo dużo zachowało się przykładów budownictwa drewnianego oraz naśladownictwa jego form nawet do połowy XXw. Liczne przykłady tej grupy obiektów, w postaci budownictwa mieszkalnego i gospodarczego, stanowiącego o tożsamości krajobrazu kulturowego zachowało się m.in. w: Dratowie, Kaniwoli, Ludwinie, Piasecznie.

Niestety w ostatnich latach obserwuje się sukcesywne zanikanie tradycyjnych form budownictwa mieszkalnego na rzecz współczesnych (uniwersalnych) rozwiązań architektonicznych, co powoduje zacieranie się różnic kulturowych, typizacji wizerunku miejscowości, a tym samym zanikanie tożsamości regionalnej. Często przypadkowa lokalizacja nowych budynków, bez utrzymania jednolitej linii zabudowy, z pominięciem przyjętych historycznie zasad kształtowania zabudowy w obrębie działki – wprowadza chaos przestrzenny.

W wielu przypadkach przyczyną takich zmian jest zły stan techniczny zachowanych obiektów, nieopłacalność remontów, a często brak użytkownika.

6. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

6.1. Funkcja i ranga miejscowości.

1) Ośrodek gminny - Ludwin

Funkcje wiodące:

- a) ośrodek usług podstawowych obsługi rolnictwa, ludności i administracji,
- b) ośrodek podstawowy mieszkalnictwa, usług i rekreacji,
- c) ośrodek lokalizacji przemysłu i rzemiosła,
- d) ośrodek rozrządu ruchu turystycznego.

2) Miejscowości gminne:

- a) Ośrodki wspomagające obsługi rolnictwa i ludności

Dratów, Zezulin, Kaniwola.

- b) Wsie produkcyjne

Stary Radzic, Zezulin, Kolonia Ludwin, Dratów.

- c) Wsie letniskowe

Piaseczno, Rogóžno, Dratów, Kaniwola, Uciekajka, Krzcień, Kolonia Dratów, Kobyłki.

- d) Ośrodki koncentracji usług turystyczno-rekreacyjnych o randze regionalnej

Rogóžno, Piaseczno.

6.2. Struktura stref przyrodniczo-krajobrazowych.

Ze względu na zróżnicowanie stanu środowiska wynikające z uwarunkowań przyrodniczych, efektów egzystencji i działalności człowieka oraz potrzebę właściwej jego ochrony i kształtowania obszar opracowania dzieli się na strefy funkcjonalno-przestrzenne zgodnie z podziałem obowiązującego w obszarze opracowania Planu Ochrony Parku Krajobrazowego "Pojezierze Łęczyńskie". Poniżej przedstawiono obowiązujące w nich zasady zagospodarowania wynikające z Planu Ochrony.

STREFA 47

1. Obszar: Lasy na granicach gruntów wsi Krasne i Rogózno na południowy wschód od Kanału Wieprz-Krzna.
2. Funkcje: wiodąca - ekologiczna, ochronna (wodochronna); uzupełniająca: rekreacyjna (pod warunkiem zwiększenia odporności drzewostanu na antrpopresję), gospodarcza (gosp. rolna podporządkowana wymogom ekologicznym);
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - W zakresie gospodarki leśnej:
 - przebudowa drzewostanów różnych klas wieku, jednogatunkowych, z dominującą sosną, posadzonych na gruntach porolnych - w kierunku zwiększenia udziału drzew liściastych, w lukach i przerzedzeniach należy sadzić lipę, dąb bezszypułkowy i brzozę,
 - niezbędna pielęgnacja młodników i upraw na gruntach porolnych - poprzez usuwanie drzew wadliwych oraz nadmiaru lekkonasiennych - osiki, brzozy,
 - w drzewostanach średnich klas wieku, głównie sosnowych niezbędne trzebiecie wczesne i późne - usuwanie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych, krzywych, mocno gałęziastych,
 - Wskazane utrzymanie upraw polowych ze względów ekologicznych i krajobrazowych.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Drzewostany rosnące na siedliskach wilgotnych i bagiennych należy uznać jako wodochronne, mające za zadanie utrzymanie zdolności retencyjnej gleb leśnych, działając w ten sposób na polepszenie obiegu wody w przyrodzie;
 - W drzewostanach sosnowych niezbędna ochrona mrowisk przed zwierzyną i rozkopywaniem poprzez ich grodzenie.

STREFA 48:

1. Obszar: Pogranicze gruntów wsi Piaseczno, Rozplucie i Rogózno.
2. Funkcje: wiodąca - gospodarcza (gosp. rolna i leśna podporządkowane wymogom ekologicznym).
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Wskazany rozwój rolnictwa ekologicznego;
 - Łąki wskazuje się do pozostawienia w stanie nienaruszonym;
 - W zakresie gospodarki leśnej ustalenia jak dla strefy 47;

- Obowiązuje zakaz rozpraszania zabudowy. Rozwój nowej zabudowy dopuszczalny tylko w kształtującym się ciągu osadniczym. Niezbędna kanalizacja sanitarna lub indywidualne sposoby oczyszczania ścieków.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
- Teren znajduje się w ESOCh oraz w strefie ochrony warunków siedliskowych lasu.
5. Zalecenia realizacyjne:
- Pożądane kształtowanie urozmaiconej linii brzegowej lasu zgodnie z wyznaczoną granicą polno-leśną. Celowe podkreślenie rangi historycznego traktu;
 - Wskazane wapnowanie gleb.

STREFA 49

1. Obszar: grunty rolno-leśne wsi Zagłębcze i Rozpłucie.
2. Funkcje:
- wiodąca - ekologiczna i ochronna (wodochronna);
 - uzupełniająca - rekreacyjna i gospodarcza (gospodarka rolna i leśna), podporządkowana wymogom ekologicznym.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
- wskazany rozwój rolnictwa ekologicznego;
 - w zakresie gospodarki leśnej:
 - Niezbędna pielęgnacja młodników i upraw na gruntach porolnych poprzez usuwanie drzew wadliwych, tzw. rozpieraczy oraz nadmiaru lekkonasiennych – brzozy i osiki. Wymagane zabezpieczenie pniaków środkiem grzybowym przeciwko hubie korzeniowej.
 - W drzewostanach średnich klas wieku głównie sosnowych z domieszką niektórych liściastych – niezbędne trzebieże wczesne i późne – poprzez usuwanie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych, krzywych, mocno gałęzistych. W młodszych, zwartych drągowinach zabieg należy wykonywać w dwóch nawrotach.
 - Drzewostany różnych klas wieku, jednogatunkowe z dominującą sosną, posadzone na gruntach porolnych należy przebudować w kierunku zwiększenia w nich udziału drzew liściastych. W lukach i przerzedzeniach należy sadzić dąb bezszypułkowy, lipę i brzozę.
 - Wypadające stopniowo z produkcji rolnej grunty wskazuje się pod zalesienie.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Torfowisko niskie wchodzące w skład projektowanego użytku ekologicznego, Zasady ochrony zostaną sprecyzowane w uchwale rady gminy lub rozporządzeniu Wojewody Lubelskiego, ustanawiającego użytek ekologiczny. Zasadnicze znaczenie przypisuje się zakazom zmiany stosunków wodnych, charakteru roślinności i wprowadzenia do wód zanieczyszczeń.
- Rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie torfowiska drzewostany na siedliskach wilgotnych należy uznać za wodochronne. Prace pielęgnacyjne należy w nich wykonywać pod kątem wyhodowania drzewostanów mieszanych jedno i dwupiętrowych z dobrze rozwiniętą warstwą podszytową i krzewinkową. Prace zrębowe należy prowadzić przy zachowaniu górnej granicy zrębu zupełnego do 4 ha, a w warunkach sprzyjających odnowieniu naturalnego rębnią zupełną do 2 ha. Inne szczegółowe zasady zagospodarowania lasu określi akt powołujący lasy wodochronne.
- W drzewostanach sosnowych wymagane gradzenie mrowisk celem przeciwdziałaniu uszkodzeniom przez zwierzynę (dziki) i rozkopywaniu.
- Obowiązują rygory ESOCh i ochrony warunków siedliskowych lasu.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Pożądane kształtowanie urozmaiconej linii brzegowej lasu w ramach wyznaczonej granicy polno-leśnej.
- Celowe podkreślenie rangi historycznego traktu.
- Wskazane wapnowanie gleb.

STREFA 50

1. Obszar: grunty wsi Zagłębcze.

2. Funkcje:

- wiodąca - rekreacyjna (podporządkowana wymogom ekologicznym i krajobrazowym);
- uzupełniająca - gospodarcza (gospodarka rolna podporządkowana wymogom ekologicznym).

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Wskazany rozwój rolnictwa ekologicznego. Preferowana produkcja pasz. Pożądana zmiana płodozmianu na pastewny.
- Wypadające stopniowo z produkcji rolnej grunty wskazuje się pod zalesienie.
- Teren zabudowy rekreacyjnej obejmuje się szczególnym nadzorem

architektoniczno-urbanistycznym w celu podniesienia standardu wypoczynku oraz walorów ekologicznych i krajobrazowych środowiska.

- Szczególną uwagę zwraca się na:
 - bezwzględny zakaz zabudowy rekreacyjnej na terenach nie wyznaczonych w planie,
 - nakaz kanalizacji sanitarnej wsi i terenów zabudowy rekreacyjnej,
 - nakaz dolesienia działek letniskowych.
- Wskazane przekształcenie wsi Zagłębcze w wieś letniskową.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Cały teren znajduje się w ESOCh, a także w strefie ochrony warunków siedliskowych lasu.
- Szczególnej ochronie podlegają tereny z pitną wodą gruntową (0-2 m ppt), występujące na obrzeżu terenu od strony południowej.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Pożądane kształtowanie urozmaiconej linii brzegowej lasu w ramach wyznaczonej granicy polno-leśnej.
- Wskazane wapnowanie gleb.

STREFA 51

1. Obszar: jezioro Zagłębcze oraz tereny łąkowo-pastwiskowe należące do gruntów wsi Zagłębcze.

2. Funkcje:

- wiodąca - ekologiczna (głównie retencyjna);
- uzupełniająca - rekreacyjna i gospodarcza (gospodarka rybacka i łąkowa) podporządkowana wymogom ekologicznym.

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- W zakresie gospodarki łąkowej wskazane zachowanie dotychczasowej, ekstensywnej formy użytkowania łąk.
- W zakresie gospodarki leśnej:
 - Pielęgnacja młodników i upraw na gruntach porolnych, usuwanie drzew wadliwych tzw. rozpieraczy oraz nadmiaru lekkonasiennych (osiki i brzozy). Niezbędne zabezpieczenie pniaków środkiem grzybowym przeciwko hubie korzeniowej.
 - W drzewostanach sosnowych z domieszką liściastych w średnich klasach wieku

niezbędne trzebieże wczesne i późne – usuwanie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych, krzywych, mocno gałęzistych. W młodszych zwartych drągowinach, zabieg należy wykonywać w dwóch nawrotach.

- W drzewostanach ochronnych różnych klas wieku – prowadzenie ścinki, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający maksymalną ochronę gleby, podrostów, podszytów oraz drzew rosnących. Szlaki zrywkowe należy wyznaczać w sposób nie naruszający ochronnego charakteru i walorów estetycznych drzewostanu. Należy zabronić wypasu bydła, grabienia ściółki i niszczenia roślinności krzewinkowej.
 - Obowiązuje zakaz pozyskiwania torfu w odległości mniejszej niż 100m od drzewostanu.
- W zakresie gospodarki rybackiej:
- Zaleca się odejście od gospodarki jednostkowej eksploatacyjnej.
 - Niezbędne wprowadzenie okresu ochronnego dla lina o wadze do 0,5kg w okresie od 1 maja do 31 lipca.
 - Niezbędne wprowadzenie zakazu stosowania innego sprzętu do połowu ryb niż pułapkowy.
 - Celowa ochrona karasia pospolitego oraz dążenie do zwiększenia pogłowia drapieżników (okonia i szczupaka).
 - Należy wprowadzić zakaz odłowów ryb sprzętem ciągnionym w okresie późnojesiennym i pod lodem.
- W zakresie gospodarowania rekreacyjnego:
- Tereny zabudowy rekreacyjnej obejmuje się szczegółowym nadzorem urbanistyczno-architektonicznym w celu podniesienia standardu wypoczynku oraz podniesienia wartości ekologicznych i krajobrazowych środowiska.
 - Tereny nielegalnej zabudowy rekreacyjnej (na torfowiskach) wskazuje się do odgospodarowania w trybie działań nadzoru urbanistycznego i architektoniczno-budowlanego.
 - Obowiązuje bezwzględny zakaz nowej zabudowy letniskowej i wyznaczania nowych terenów w planie.
 - Konieczne uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej wokół jeziora.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
- Obowiązują rygory ochrony ustalone dla użytku ekologicznego Jezioro Zagłębcze.

- Ekosystemy łąkowe na SE od jeziora wskazuje się do ochrony prawnej jako użytku ekologicznego. Ochroną zostałyby wówczas objęta cała fizjocenoza rejonu jeziora. Umożliwiłoby to skuteczne powstrzymanie ekspansji zabudowy rekreacyjnej.
- Obowiązuje zakaz odwadniania. Niezbędne zachowanie lokalnych podmokłości i torfianek.
- Drzewostany rosnące na siedliskach podmokłych należy objąć statusem lasów wodochronnych. Szczegółowe zasady zagospodarowania określi akt ustanawiający ich status. Pozyskiwanie ziół i krzewów dla celów handlowych i do przerobu, zgodnie z ustawami o lasach i ochronie przyrody.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Wskazane zahamowanie odpływu wody z jeziora.
- Lasy rekreacyjne, masowo odwiedzane przez turystów w sezonie letnim należy wyposażyć w urządzenia turystyczne (ławy, zadaszenia, stoły, paleniska) i sanitarne. Wyznaczone do tego celu miejsca należy otoczyć pasami przeciwpożarowymi III-go rzędu celem zapobieżenia pożarom.
- Niezbędne jest wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień na istniejących działkach rekreacyjnych.
- Niezbędna ochrona ogólnodostępnej promenady wokół jeziora i likwidacja ogrodzeń, dochodzących w jego pobliże.
- Wskazane utrzymanie charakteru tzw. “polskiej drogi” z uczytelnieniem prześwitów na lustro wody jeziora.

STREFA 57

1. Obszar: grunty wsi Krzeczów na zachodnim obrzeżu jeziora Krzeczów.

2. Funkcje:

- wiodąca - gospodarcza (gospodarka rolna podporządkowana wymogom ekologicznym) i ochronna (ochrona wód).

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Gospodarka rolna jak dotychczas z zaleceniem ograniczenia nawożenia organicznego.
- Możliwość tworzenia zbiorników wodnych na terenach łąk.
- Obowiązuje zakaz rozpraszania zabudowy.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Obowiązują rygory ochrony zlewni chronionej (Tyśmienicy) i ESOCh.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Dzikie wysypisko wskazuje się do rekultywacji leśnej.

STREFA 58

1. Obszar jeziora Krzczeń.

2. Funkcje:

- wiodąca - ekologiczna i retencyjna;
- uzupełniająca - gospodarcza (gospodarka rybacka).

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Jezioro pozostawia się w dotychczasowym sposobie użytkowania, zaleca się utrzymanie dotychczasowego systemu gospodarowania wodą.
- W zakresie gospodarki rybackiej wskazane: prowadzenie połowów regulacyjnych tylko sprzętem pułpkowym, renaturalizacja stref brzegowych, poprawa składu gatunkowego fauny dennej.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Obowiązują rygory ochrony ustalone dla użytku ekologicznego.
- Ponadto wskazane ograniczenie penetracji ludzi (niezbędne oznakowanie).
- Docelowa klasa czystości wód jeziora - II.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Zaleca się utrzymanie powiązań widokowych od historycznego traktu ku zbiornikowi.

STREFA 59:

1. Obszar: Równoleżnikowy pas gruntów rolnych na pograniczu gminy Ludwin i Uścimów.

2. Funkcje: wiodąca - gospodarcza (gospodarka rolna podporządkowana wymogom ekologicznym) i osadnictwo; uzupełniająca - rekreacyjna (agroturystyka).

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- zalecane rolnictwo ekologiczne, tj: zmniejszenie liczby orek (niszczących żywą darń roślin wieloletnich) do niezbędnego minimum, spulchnianie gleby (dla stworzenia optymalnych warunków dla tlenowców) bez jej odwracania; prawidłowe stosowanie płodozmienu w celu ograniczenia patogenów, szkodników i zachwaszczenia; ekologizowanie gospodarki nawozowej przez:
 - zwiększenie zasięgu upraw motylkowych wprowadzających azot do gleby,

- kompostowanie wszelkich resztek organicznych,
 - poprawa przechowywania (właściwe przymowanie) i stosowania nawozów organicznych,
 - wprowadzania wapnia do gleby za pośrednictwem kompostów,
 - zakaz stosowania nawozów sztucznych, łatwo rozpuszczalnych nawozów potasowych i fosforowych oraz płynnych koncentratów wieloskładnikowych pochodzenia przemysłowego;
- kształtowanie warunków pozwalających na stopniowe ograniczenie stosowania pestycydów w ochronie roślin poprzez zróżnicowanie agrocenoz i tym samym zwiększenie odporności upraw na patogeny i szkodniki;
 - tworzenie zamkniętego obiegu składników pokarmowych w chowie zwierząt, pozwalającego na zbliżenie się gospodarstw i wsi do samowystarczalności;
 - poprawę warunków agroekologicznych gospodarki rolnej poprzez fitomeliorowanie, głównie wprowadzanie zadrzewień śródpolnych;
 - Wskazana zmiana płodozmianu na pastewno-polowy;
 - W miarę wypadania gruntów z produkcji rolnej wskazane jest ich zalesienie. Niezbędne przygotowanie powierzchni w pasy o szer. 0,7 m w odstępach co 1,5 m ze spulchnianiem dna. Zalesienie powierzchni głównie sosną z 40% domieszką brzozy, lipy, olszy, dębu bezszypułkowego, jarzębiny, czeremchy, akacji w ilości 5-6 tys. sadzonek na 1 ha. Należy stosować sadzonki 2-3 letnie I klasy jakości. Pielęgnacja założonych upraw - poprzez usuwanie chwastów, głównie trzcinnika;
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
- Obowiązują rygory ESOCh;
 - Obowiązuje zakaz odwadniania śródpolnych, podmokłych zagłębień bezodpływowych;
 - Wskazane utrzymanie charakteru terenu: drobnopowierzchniowej mozaiki pól uprawnych, zagajników i enklaw łąkowych.
5. Zalecenia realizacyjne:
- Zabudowa rozproszona wymaga indywidualnych systemów oczyszczania ścieków;
 - Pożądane stworzenie zachęty do utrzymania tradycji budownictwa ludowego;
 - Celowe podkreślenie rangi historycznego traktu poprzez przywrócenie tradycji nasadzeń przydrożnych.

STREFA 60:

1. Obszar: Jezioro Łukietek wraz z otaczającym je lasem.
2. Funkcje: wiodąca - ekologiczna i ochronna, projektowany rezerwat przyrody; uzupełniająca - naukowo-dydaktyczna.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania jak dotychczas.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony są określone w ustaleniach ogólnych dla rezerwatów przyrody. Ponadto niezbędne wprowadzenie zakazu zalesiania.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Jez. Łukietek wraz z otaczającym je torfowiskiem przejściowym i wysokim jest obiektem przyrodniczym wskazanym do renaturalizacji. Jej powodzenie jest uzależnione od konsekwentnego przestrzegania zakazów wprowadzania do jeziora wód eutroficznych i odwodnienia oraz od podniesienia poziomu wód w zlewni jeziora.

STREFA 61:

1. Obszar: Jez. Łukcze wraz z otaczającym je od wschodu lasem.
2. Funkcje: wiodące - ekologiczna i rekreacyjna; uzupełniająca - rekreacyjna i gospodarcza (gospodarka rybacka) podporządkowanie wymogom ekologicznym.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Zlewnia jeziora wymaga odgospodarowania rekreacyjnego, a jego część zachodnia ograniczenia penetracji rekreacyjnej;
 - Dla poprawy sytuacji w zlewni należy:
 - opracować program kompleksowych dolesień terenów rolnych oraz terenów ośrodków i działek indywidualnych,
 - kształtować biologiczną strefę ochronną wokół jeziora w postaci zakrzewień, trzcinowisk i roślinności szuwarowej - dla ograniczenia dopływu biogenów,
 - ograniczyć dalszą rozbudowę kąpielisk kosztem roślinności szuwarowej;
 - zrealizować kanalizację sanitarną z oczyszczalnią ścieków,
 - dążyć do zmniejszenia stałej bazy noclegowej poprzez modernizację bazy w istniejących ośrodkach,
 - bezwzględnie hamować dalszy rozwój budownictwa rekreacyjnego,
 - zrealizować parkingi strategiczne po południowej stronie jeziora;
 - Tereny zabudowy rekreacyjnej obejmuje się szczególnym nadzorem architektoniczno-urbanistycznym dla podniesienia standardu wypoczynkowego oraz wzbogacenia ekologicznego i walorów krajobrazowych środowiska.
 - W zakresie gospodarki rybackiej zaleca się:

- proekologiczną i planową hodowlę materiału zarybionego, odejście od gospodarki jednostronnej, eksploatacyjnej, prowadzenie połowów regulacyjnych tylko sprzętem pułapkowym,
 - poprawę składu gatunkowego fauny dennej;
 - W lasach pozyskiwanie ziół i krzewów dla celów handlowych i przerobu na leki zgodnie z ustawami o lasach i ochronie przyrody.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
- Do objęcia statusem pomnika przyrody wskazuje się:
 - trzy dęby nieopodal j. Łukcze przy drodze na łąki.
 - Docelowa klasa czystości wód jeziora - I.
5. Zalecenia realizacyjne:
- Wskazane przywrócenie wzdłuż brzegów jeziora (z wyjątkiem odcinka zachodniego) ogólnodostępnej promenady;
 - Celowe podkreślenie nasadzeniami szpalerowymi historycznego traktu;
 - Silnie penetrowane lasy należy wyposażyć w urządzenia turystyczne (ławy, zadaszenia, stoły, paleniska) i sanitarne. Koncentracje tych urządzeń powinny być otoczone pasami p.poż. III-go rzędu celem zabezpieczenia pożarowego.

STREFA 62:

1. Obszar: Zainwestowane rekreacyjnie grunty wsi Rogóźno, położone na wschód od jez. Łukcze.
2. Funkcje: wiodąca - rekreacyjna; uzupełniająca - gospodarcza (gosp. rolna podporządkowana wymogom ekologicznym).
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Jak dla terenu 61 z wyjątkiem gospodarki rybackiej;
 - W części północno-wschodniej zalecane rolnictwo ekologiczne;
 - Zalesienie;
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony
 - Do objęcia statusem pomnika przyrody wskazuje się:
 - dąb nad jeziorem Łukcze o obwodzie 350 cm na prywatnej działce obok stacji trafo,
 - dąb na prywatnej działce rekreacyjnej nad jeziorem Łukcze,

- Bezwzględnej ochronie przed zanieczyszczeniem podlegają resztki zieleni naturalnej śródpolnej oraz roślinności torfowiskowej;
- Obowiązują rygory ESOCh.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Celowe podkreślenie historycznego traktu nasadzeniami szpalerowymi.

STREFA 63:

1. Obszar: Zalesione grunty na północny wschód od j. Łukcze.
2. Funkcje: wiodąca - ekologiczna, ochronna; uzupełniająca - gospodarcza (gosp. leśna skierowana na wyhodowanie pełnowartościowych, odpornościowych drzewostanów).
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Pielęgnacja młodników i upraw na gruntach porolnych - poprzez usuwanie drzew wadliwych oraz nadmiaru lekkonasiennych (osiki i brzozy). Niezbędne zabezpieczenie pniaków środkiem grzybowym przeciwko hubie korzeniowej;
 - W drzewostanach sosnowych średnich klas wieku, z domieszką liściastych - niezbędne trzebieże wczesne i późne - usuwanie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych, krzywych, mocno gałęzistych. W młodszych zwartych drągowiskach zabieg należy wykonać w dwóch nawrotach;
 - Niezbędna przebudowa drzewostanów w kierunku zwiększenia udziału gruntów liściastych, w lukach i przerzedzeniach należy sadzić lipę, dąb bezszypułkowy i brzozę;
 - Przyleśne najczęściej odłogujące grunty wskazuje się pod zalesienie.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Obowiązują rygory ESOCh.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Wskazane urozmaicone kształtowanie linii brzegowej lasu w ramach wyznaczonej granicy polno-leśnej.

STREFA 64:

1. Obszar: Lasy na południowy-wschód od j. Łukcze, a na północ od j. Rogózno.
2. Funkcje: wiodące - ekologiczna ochronna (w części wschodniej - wodochronne); uzupełniające - gospodarcza (gosp. leśna);
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Pielęgnacja młodników przez usuwanie drzew wadliwych oraz nadmiaru lekkonasiennych. Zabezpieczenie pniaków środkami grzybowymi przeciwko hubie korzeniowej;
 - W drzewostanach sosnowych średnich klas wieku, z domieszką olszy, osiki, brzozy, dębu - niezbędne trzebieenie wczesne i późne - usuwanie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych, krzywych, mocno gałęzistych. W młodszych zwartych dragowiskach zabieg należy wykonać w dwóch nawrotach;
 - Na obrzeżach oraz wzdłuż dróg należy wykonać pasy p.poż III rzędu, usunąć posusz oraz podkrzesać skrajne drzewa z uschniętych i obumarłych gałęzi. Skraj drzewostanu na głębokości 20-30 m należy oczyścić z materiału uschniętego.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Obowiązują rygory ESOCh;
 - Niezbędne grodzenie istniejących mrowisk celem przeciwdziałania przez zwierzynę i rozkopywaniu.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Celowe rozważenie renaturalizacji przesuszonej łąki, połączonej rowem z j. Rogózno.

STREFA 65:

1. Obszar: Grunty rolne przysiółka Bańkowa, należące do wsi Rogózno.
2. Funkcje: wiodąca - gospodarcza (gosp. rolna podporządkowana wymogom ekologicznym); uzupełniająca - osadnictwo;
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Wskazany rozwój rolnictwa ekologicznego;
 - Obowiązuje zakaz rozpraszania zabudowy. Niezbędna kanalizacja sanitarna.
 - Śródleśne wnętrze polne na południu wskazane pod zalesienie;
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Obowiązują rygory ESOCh; szczególną uwagę zwraca się na fakt, iż cały teren jest położony w strefie ochrony warunków siedliskowych lasu.

STREFA 66:

1. Obszar: Dolina rzeki Bobrówki.
2. Funkcje:
 - wiodąca - ekologiczna (powiązanie ekologiczno-funkcjonalne pomiędzy fizjocenozyami w zlewniach jezior Piaseczno i Krasne);
 - uzupełniająca - gospodarcza (gosp. łąkowa podporządkowana wymogom ekologicznym).
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Jak dotychczas z zaleceniem zaniechania nawożenia mineralnego.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Obowiązuje zakaz zmiany stosunków wodnych.
 - Ochroną obejmuje się podmokłości i pozostałości zieleni łąkowej.
 - Wypadające stopniowo z produkcji rolnej grunty wskazuje się pod zalesienie.
 - Obowiązują rygory ESOCh.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Wskazane zakrzewianie ekotonów łąkowo-polnych w celu stworzenia buforu ekologicznego chroniącego łąki i płytkie wody aluwialne przed eutrofizacją.
 - Celowe dogszczanie zieleni łąkowej w układzie pasmowym dla wzmocnienia ciągłości ekologiczno-przestrzennej terenu.

STREFA 67

1. Obszar: grunty rolno-leśne Piaseczna, Rozpłucia i Jagodna.
2. Funkcje:
 - wiodąca - gospodarcza (gospodarka rolna podporządkowana wymogom ekologicznym) i ochronna;
 - uzupełniająca - osadnictwo.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Pożądany rozwój rolnictwa ekologicznego.
 - Wskazana koncentracja zabudowy ze względów krajobrazowych i ekonomicznych (łatwość obsługi układami inżynierskimi, zwłaszcza kanalizacją sanitarną).
 - W zakresie gospodarki leśnej:
 - W drzewostanach sosnowych średnich klas wieku z domieszką liściastych - niezbędne trzebieże wczesne i późne - usuwanie drzew obumarłych,

obumierających i wadliwych, krzywych, mocno gałęzistych. W młodszych zwartych dragowinach zabieg należy wykonywać w dwóch nawrotach.

- Niezbędna przebudowa drzewostanów jednogatunkowych z dominującą sosną, posadzonych na gruntach porolnych i uszkodzoną hubą - w kierunku zwiększenia udziału gatunków liściastych; w lukach i przerzedzeniach należy sadzić lipę, dąb bezszypułkowy i brzozę.
- Odługujące słabe grunty porolne i zdegradowane łąki wskazuje się pod zalesienie.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Obowiązują rygory ESOCh.
- Zwraca się uwagę na konieczność zapewnienia odpowiednich warunków siedliskowych lasów. Obowiązuje m.in. zakaz pozyskiwania dla celów przemysłowych torfu w odległości mniejszej niż 100 m. od drzewostanu.
- W drzewostanach sosnowych niezbędna ochrona mrowisk poprzez ich grodzenie celem przeciwdziałania uszkodzeniom przez zwierzynę (dziki) i rozkopywaniu.

STREFA 68

1. Obszar: grunty wsi Jagodno

2. Funkcje:

- wiodąca - ekologiczna i ochronna;

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania

- grunty prywatne pozostawia się w dotychczasowym rolniczym sposobie użytkowania,
- wprowadza się zakaz dalszego utwardzania dróg przebiegających przez obszar Poleskiego Parku Narodowego. Powinny one pozostać drogami gruntowymi.

STREFA 69

1. Obszar: grunty leśne wsi Piaseczno położone na północ od jeziora Piaseczno.

2. Funkcje:

- wiodąca - ekologiczna i ochronna;
- uzupełniająca - gospodarcza (gospodarka leśna zmierzająca do podniesienia odporności drzewostanu).

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- W zakresie gospodarki leśnej:
 - Pielęgnacja młodników i upraw na gruntach porolnych poprzez usuwanie drzew

wadliwych (tzw. rozpieraczy) oraz nadmiaru lekkonasiennych (osiki i brzozy). Niezbędne zabezpieczenie pniaków środkami grzybowymi przeciwko hubie korzeniowej.

- W drzewostanach sosnowych średnich klas wieku z domieszką liściastych - niezbędne trzebieże wczesne i późne, tj. usuwanie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych, krzywych, mocno gałęzistych. W młodszych zwartych drągowinach zabieg należy wykonywać w dwóch nawrotach.
- Na obszarach drzewostanów sosnowych narażonych na pożary oraz wzdłuż dróg należy wykonać pasy przeciwpożarowe III-go rzędu. Konieczne usunięcie posuszu oraz podkrzesanie drzew skrajnych z uschniętych i obumierających gałęzi. Niezbędne oczyszczenie drzewostanu do głębokości 20-30 m.
- Pozostałości łąk wskazuje się do zachowania w stanie nienaruszonym.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Obowiązuje ochrona mrowisk poprzez ich grodzenie celem przeciwdziałania uszkodzeniom przez zwierzynę (dziki) i rozkopywaniu.
- Wykluczenie pozyskiwania torfu w odległości mniejszej niż 100 m. od drzewostanu.

STREFA 70

1. Obszar: równoleżnikowy pas łąk w południowej części doliny Tyśmienicy leżących na gruntach miejscowości Krzceń.

2. Funkcje:

- wiodąca - ekologiczna i ochronna oraz gospodarcza (gospodarka łąkowa podporządkowana wymogom ekologicznym).

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Wskazane zachowanie dotychczasowych form użytkowania, tj. ekstensywnego użytkowania będących w stanie półnaturalnym łąk (rzadziej pastwisk).
- Dopuszcza się zalesienie gruntów, ale na niewielkich powierzchniach (do 5 ha), tj. w celu urozmaicenia ekologicznego i krajobrazowego środowiska, a nie uzyskania produkcyjnych zbiorowisk leśnych.
- Wskazane jest zachowanie dotychczasowych form użytkowania z równoczesnym zakazem odwodnienia i nakazem ochrony torfowisk i lokalnych podmokłości.
- Obowiązują rygory zlewni chronionej Tyśmienicy i ESOCh.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Koncentracje torfianek oraz częściowo zarośnięte łąki wskazuje się do ochrony prawnej jako użytek ekologiczny.
- Torfianki oraz otaczające je zbiorowiska zaroślowe stanowią siedliska ptaków, które wycofały się z terenów zmeliorowanych. Torfianki stanowią również ważne miejsca rozrodu licznych gatunków płazów. Z rzadkich gatunków roślin występują tu osoka aloesowa, okrzężnica bagienna, storczyk szerokolistny i pływacze. Proponowana nazwa użytku ekologicznego: “Potorfia w okolicach Krzczenia”.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Wskazane zalesienie i gęste zakrzewienie ekotonu łąka pole przy południowej granicy terenu w celu utworzenia buforu biologicznego i chroniącego łąki przed eutrofizacją wskutek spływu biogenów i pól uprawnych.

STREFA 71

1. Obszar: rozproszona zabudowa kol. Krzczeń.

2. Funkcje:

- wiodąca - gospodarcza (gospodarka rolna podporządkowana wymogom ekologicznym) i osadnictwo.

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Jak dotychczas, z równoczesnym ograniczeniem nawożenia mineralnego.
- Niezbędna kanalizacja sanitarna.
- Wskazane dogęszczenie zieleni wysokiej: przydomowej i śródpolnej.
- Niezbędna odbudowa biologiczna pobrzeży Tyśmienicy.
- Celowe wapnowanie gleb.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Obowiązują rygory ochrony zlewni chronionej Tyśmienicy i ESOCh.

STREFA 72

1. Obszar: tereny polno-łąkowe z rozproszoną zabudową Kol. Krzczeń, przylegające do jeziora Krzczeń od południa.

2. Funkcje:

- wiodąca - ochronna (ochrona wód jeziora Krzczeń);
- uzupełniająca - gospodarcza (gospodarka łąkowa podporządkowana wymogom ekologiczno-ochronnym) i osadnictwo.

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Jak dotychczas, celowe zaniechanie nawożenia mineralnego i gnojowicą.
- Niezbędne wyposażenie rozproszonej zabudowy w indywidualne systemy oczyszczania ścieków.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Teren jest w całości przewidziany do włączenia w granice użytku ekologicznego. Przedmiot i główne zasady ochrony jak dla terenu nr 70.
- Obowiązują rygory zlewni chronionej Tyśmienicy i ESOCh.

STREFA 73

1. Obszar: grunty miejscowości Dratów, Kol. Dratów, Zezulina Dalszego, Kociej Góry i Zezulina, położone pomiędzy pasem łąk w dolinie Tyśmienicy na północy i otuliną Parku na południu.

2. Funkcje:

- wiodąca - gospodarcza (gospodarka rolna podporządkowana wymogom ekologicznym);
- uzupełniająca - osadnictwo.

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- W zakresie gospodarki rolnej - wskazane rolnictwo ekologiczne.
- Wskazane dogęszczenie zieleni śródpolnej w układzie gniazdowym (remizy).
- Środleśne i międzyleśne tereny polne przy północnej granicy terenu wskazuje się pod zalesienie w ramach tworzenia buforu biologicznego pomiędzy łąkami wskazanymi do prawnej ochrony a terenami rolnymi.
- Wypadające stopniowo z produkcji rolnej grunty wskazuje się pod zalesienie.
- Wskazana względna koncentracja zabudowy zagrodowej. Niezbędne stosowanie indywidualnych sposobów oczyszczania ścieków (przy zabudowie skoncentrowanej).

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Obowiązują rygory ochrony ESOCh, wynikające z potrzeby zapewnienia odpowiednich warunków siedliskowych lasu, położonym przy północnej i wschodniej części terenu.
- Ochroną przed melioracją obejmuje się niewielkie, śródpolne podmokłości.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Wskazane jest kształtowanie powiązań ekologiczno-funkcjonalnych na kierunkach N-S drogą pasmowych zadrzewień.

STREFA 74

1. Obszar: las na gruntach Ludwina.
2. Funkcje:
 - wiodąca - ekologiczna i ochronna;
 - uzupełniająca - gospodarcza (gospodarka leśna i rekreacyjna) podporządkowana wymogom ekologiczno-ochronnym.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Niezbędne trzebieże wczesne i późne - ustawienie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych, mocno gałęziastych. W młodszych, zwartych drągowinach zabieg należy wykonywać w dwóch nawrotach.
 - Wypadające stopniowo z produkcji rolnej grunty wskazuje się pod zalesienie.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony.
 - Obowiązuje ochrona mrowisk poprzez ich grodzenie celem przeciwdziałania uszkodzeniom przez zwierzynę (dziki) i rozkopywaniu.

STREFA 75

1. Obszar: kompleks rozległych łąk wsi Krzceń położony po zachodniej stronie KWK poniżej zbiornika retencyjnego Krzceń.
2. Funkcje:
 - wiodąca - ekologiczna i ochronna oraz gospodarcza (gospodarka łąkowa podporządkowana wymogom ekologicznym).
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania terenu:
 - Wskazane zachowanie dotychczasowych form użytkowania, tj. ekstensywnego użytkowania będących w stanie półnaturalnym łąk (rzadziej pastwisk).
 - Zakaz melioracji odwadniającej.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Szczególną formą ochrony należy objąć stosunki wodne.
 - Cały teren znajduje się w granicach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych i podlega rygorom w nim obowiązującym.
 - Niezbędne jest zachowanie ciągłości przestrzennej łąkowego ciągu ekologicznego.
 - Utworzenie użytku ekologicznego "Potorfie w okolicach Krzczenia".

5. Zadania realizacyjne:

- Tereny należy wyłączyć z bezpośredniego użytkowania rekreacyjnego.
- Nieużytki należy przeznaczyć pod zalesienie dążąc do odtworzenia dawnego zasięgu lasów Zezulińsko-Dratowskich.
- Niezbędne jest wprowadzenie zakazu rekultywacji torfowisk i jednocześnie zakaz przemysłowej eksploatacji torfu.

STREFA 76:

1. Obszar: Tereny polno-leśne położone między j. Rogóżno, Kanałem Wieprz-Krzna i j. Łukcze.
2. Funkcje: wiodące – gospodarka rolna i leśna podporządkowana wymogom ekologicznym i ochrony środowiska; rekreacyjna: podporządkowana rygorom chłonności rekreacyjnej terenu.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenu oraz dążyć do deglomeracji zabudowy letniskowej;
 - Wskazane jest podniesienie poziomu wód gruntowych;
 - Tereny wypadające z użytkowania rolniczego wskazuje się do zalesienia;
 - Pozyskiwanie ziół i krzewów dopuszcza się wyjątkowo w sposób nie naruszający celów dla których zostały wyznaczone lasy ochronne;
 - Lasy należy otoczyć pasami p.poż. III rzędu celem zapobieżenia pożarom;
 - Trzebieże wczesne i późne – usuwanie drzew obumarłych, obumierających i wadliwych krzywych, mocno gałęzistych. W młodych zwartych drągowinach zabiegi należy wykonać w dwu nawrotach;
 - W lasach należy wprowadzić zakaz wypasu bydła, grabienia ściółki i niszczenia roślinności krzewiastej;
 - Ścinkę, zrywkę i wywóz drewna należy prowadzić w sposób zapewniający maksymalną ochronę gleby, podrostów, podszytów oraz drzew rosnących;
 - Szlaki zrywkowe należy wyznaczać w sposób nie naruszający ochronnego charakteru i walorów estetycznych lasu.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Do objęcia terenu pomnika przyrody wskazuje się grupę drzew przy kościele w Rogóżnie;

- Szczegółową formą ochrony należy objąć stosunki wodne;
- Lasom niezbędne jest nadanie statusu lasów ochronnych;
- Teren w całości znajduje się w granicach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych i podlega rygorom ochronnym w nich obowiązującym;
- W strefach 500 m od obrzeży lasów obowiązuje strefa ochrony warunków siedliskowych.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Wyklucza się możliwość dalszej zabudowy lotniskowej;
- Wyklucza się melioracje odwadniające;
- Wskazane wyłączenie szlaku turystycznego łączącego jezioro Piaseczno-Rogóżno-Łukcze oraz wyposażenie go w urządzenia odpoczynku i obsługi szlaku.

STREFA 77

1. Obszar: kompleks rozległych łąk położony pomiędzy jeziorem Rogóżno a Kanałem Wieprz-Krzna.

2. Funkcje:

- wiodąca - gospodarka rolna podlegająca wymogom ekologicznym i ochronnym.

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Zachowanie dotychczasowych form użytkowania terenu trwałych użytków zielonych.
- Wskazane ograniczenie nawożenia mineralnego.
- Wypadające stopniowo z produkcji rolnej grunty wskazuje się pod zalesienie.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Szczególną formą ochrony należy objąć stosunki wodne w celu zapobieżenia spadku poziomu wód gruntowych.
- Cały teren znajduje się w granicach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Wyklucza się możliwość zabudowy lotniskowej.
- Wyklucza się melioracje odwadniające i odwodnienie torfianek.
- Wskazane wyposażenie istniejącego szlaku turystycznego w urządzenia wypoczynkowe obsługi szlaku.
- Wskazane jest utrzymanie charakteru dawnego traktu XVI-wiecznego i przystosowanie go dla turystyki rowerowej.

STREFA 78:

1. Obszar: Fragment kompleksu leśnego leżącego na północ od jeziora Rogózno.
2. Funkcje: wiodące – gospodarka leśna podporządkowana wymogom ekonomicznym i ochronnym; uzupełniająca – rekreacyjna podporządkowana wymogom ekonomicznym i ochronnym.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania terenu:
 - Należy utrzymać dotychczasowy, leśny zasób użytkowania terenu;
 - Niezbędne jest wzbogacenie różnorodności biologicznej środowiska;
 - Konieczne jest ograniczenie presji rekreacyjnej.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Niezbędne jest nadanie lasom statusu ochronnego;
 - Szczególną formą ochrony należy objąć stosunki wodne w celu podniesienia i ustabilizowania poziomu wód gruntowych;
 - Teren w granicach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Na omawianym terenie wyklucza się możliwość lokalizacji zabudowy lotniskowej;
 - W lasach należy wytyczać ścieżki spacerowe wiążące je ze szlakiem turystycznym i wyposażać w urządzenia wypoczynkowe (stoły, ławy, zadaszenia, paleniska) i sanitarne (biotoalety);
 - Należy udrożnić ciąg ekologiczny poprzez realizację przepustów na drodze relacji Łęczna-Sosnowica;
 - Niezbędne jest przystosowanie XVI-wiecznego traktu dla rowerowego ruchu rekreacyjnego.

STREFA 79:

1. Obszar: Jezioro Rogózno i tereny położone na południe od jeziora.
2. Funkcje: wiodąca – ekologiczna i ochronna; uzupełniająca – rekreacyjna podporządkowana wymogom ekologicznym.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania terenu:
 - Należy utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenu;
 - Niezbędne jest osłabienie presji rekreacyjnej, a w szczególności zahamowanie ekspansji zabudowy lotniskowej;
 - Niezbędne jest utrzymanie wysokości poziomu wód gruntowych;
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Niezbędne jest nadanie lasom statusu ochronnego;
 - Szczególną ochroną należy objąć stosunki wodne w celu przywrócenia i ustabilizowania poziomu wód gruntowych;
 - Teren w całości wchodzi w granice Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Zakaz naruszania stanowisk goździka;
 - Zakaz naruszania roślinności szuwarowej;
 - Zakaz melioracji odwadniających;
 - Utrzymanie lokalnych podmokłości i torfowisk;
 - Wyklucza się możliwość lokalizacji nowej zabudowy lotniskowej;
 - Pozyskiwanie ziół i krzewów dopuszcza się tylko w wyjątkowych przypadkach w sposób nie naruszający celów dla których zostały wyznaczone lasy ochronne;
 - W lasach wprowadza się zakaz wypasu bydła, grabienia ściółki i niszczenia roślinności drzewiastej;
 - Zakaz przemysłowej eksploatacji torfu;
 - Lasy należy wyposażyć w urządzenia wypoczynkowe (ławy, zadaszenia, stoły) i służące obsłudze ruchu turystycznego; należy je otoczyć pasami przeciwpożarowymi III rzędu;

STREFA 80:

1. Obszar: Las położony na południe od jeziora Rogózno.
2. Funkcje: wiodąca – gospodarka rolna podlega wymogom ekologicznym i ochronnym; uzupełniająca: rekreacyjna podporządkowana wymogom ekologicznym i ochronnym;

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Należy utrzymać dotychczasowy leśny sposób użytkowania terenu;
- W drzewostanach średnich klas wieku, głównie sosnowych z domieszką gatunków liściastych niezbędne trzebieenie wczesne i późne – usuwanie drzew obumarłych i wadliwych, krzywych, mocno gałęzistych. W młodszych, zwartych drągowinach zabieg należy wykonywać w dwóch nawrotach;
- W drzewostanach ochronnych ścinę, zrywkę i wywóz drewna należy prowadzić w sposób zapewniający maksymalną ochronę gleby, podrostów, podszytów i drzew rosnących. Szlaki zrywkowe należy wyznaczać w sposób nie naruszający ochronnego charakteru i walorów estetycznych drzewostanu. Należy również zabronić wypasu bydła, grabienia ściółki i niszczenia krzewinek;
- Niezbędne ograniczenie presji rekreacyjnej, a w szczególności zabudowy lotniskowej na obrzeża kompleksu leśnego.

4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:

- Niezbędne jest nadanie lasom statutu ochronnego;
- Szczególną formą ochrony należy objąć stosunki wodne, w celu ustabilizowania poziomu wód gruntowych;
- Cały teren znajduje się w granicach ESOCh.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Pozyskiwanie ziół i krzewów dopuszcza się tylko w wyjątkowych przypadkach w sposób nie naruszający celów dla których zostały wyznaczone lasy ochronne;
- Wprowadza się zakaz wypasu bydła, grabienia ściółki i niszczenia roślinności krzewinkowej;
- Wskazane jest ogrodzenie istniejących mrowisk dla ich ochrony przed uszkodzeniem przez zwierzynę;
- W lasach należy wytyczyć ścieżki spacerowe i wyposażyć je w urządzenia wypoczynkowe (stoły, ławy, zadaszenia, paleniska) i sanitarne (biotoalety), zabezpieczając je pod względem p.poż.

STREFA 81:

1. Obszar: Kompleks leśny pomiędzy j. Rogóźno a istniejącym rezerwatem przyrody “Jezioro Brzeziczno” i jeziorem Piaseczno.
2. Funkcje: wiodąca – gospodarka leśna podporządkowana wymogom ekologicznym i ochronnym; uzupełniająca – rekreacyjna podporządkowana wymogom ekologicznym i chłonności rekreacyjnej siedlisk.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania terenu:
 - Należy utrzymać dotychczasowy, leśny sposób użytkowania;
 - Niezbędne jest zachowanie trwałości naturalnych zbiorowisk leśnych oraz ich dostosowanie do typów siedliskowych lasu.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Niezbędne jest nadanie statusu lasu ochronnego dla ochrony środowiska przyrodniczego (częściowo lasy wodochronne) oraz podporządkowanie gospodarki leśnej przyznanemu statusowi.
5. Zadania realizacyjne:
 - Wprowadza się zakaz niszczenia stanowisk rzadkich roślin (niezbędne oznakowanie);
 - W gospodarce leśnej należy wprowadzić zakaz zrębów zupełnych;
 - Niezbędne jest wzbogacenie warstwy krzewinkowej i podszytowej nasadzeniami wawrzynka, bzu czarnego i koralowego oraz berberysu;
 - Wskazane jest grodzenie istniejących mrowisk w celu przeciwdziałania uszkodzeniu przez zwierzynę;
 - Należy wprowadzić zakaz wypasu bydła, grabienia ściółki i niszczenia roślinności krzewinkowej oraz pozyskiwania żywicy;
 - Pozyskiwanie ziół i krzewów należy dopuścić wyjątkowo w sposób nie naruszający celów dla których zostały wyznaczone (lasy ochronne).

STREFA 82

1. Obszar: niemal w całości istniejący rezerwatu przyrody “Jezioro Brzeziczno”.
2. Funkcje:
 - wiodące: ekologiczna i ochronna,
 - uzupełniająca: naukowo-dydaktyczna.

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Zgodnie z aktem utworzenia rezerwatu, z planem ochrony rezerwatu, w szczególności zachowanie i wzbogacenie różnorodności florystycznej oraz zachowanie wysokiego poziomu wód gruntowych (zakaz melioracji).
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Szczególną ochroną należy objąć stosunki wodne w celu powstrzymania spadku poziomu lustra wody w jeziorze, a także stanowiska rzadkich roślin.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Należy przeciwdziałać postępującej eutrofizacji siedliska powodowanej głównie poprzez dopływ substancji biogennych, zaśmiecanie i penetrację rekreacyjną.
 - Niezbędne jest wprowadzenie zakazu wstępu do rezerwatu w celu wędkowania i zbieractwa.
 - Wskazane jest zwiększenie liczby gatunków rzadkich (aldrowanda, pęcherzykowate, brzoza niska i wierzba lapońska).
 - Celowe usunięcie części roślinności drzewiastej od strony północnej i wschodniej zarastającej niszę jeziorną.
 - Niezbędny monitoring rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

STREFA 84

1. Obszar: jezioro Piaseczno z terenami torfowisk leżącymi po północnej stronie jeziora.
2. Funkcje:
 - wiodące: ekologiczna,
 - uzupełniające: rekreacja, gospodarka rybacka, podporządkowana wymogom ekologicznym.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Utrzymanie i racjonalizacja dotychczasowego sposobu użytkowania poprzez sukcesywne podnoszenie odporności jeziora na degradację (utworzenie strefy filtrów biologicznych) oraz ograniczenie presji rekreacyjnej.
 - Racjonalizacja gospodarki rybackiej, m.in. niezbędny zakaz stosowania innego sprzętu do połowów ryb niż pułpkowy.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Obowiązują zasady ochrony związane z ochroną prawną jeziora.
 - Należy wprowadzić okresy ochronne dla ryb.

- Niezbędna jest ochrona poziomu wód jeziora i jego trofii.
5. Zalecenia realizacyjne:
- Wyklucza się jezioro jako odbiornik ścieków z zabudowy letniskowej i zagrodowej.
 - Zabudowę letniskową okalającą jezioro należy objąć kanalizacją sanitarną z trójstopniową oczyszczalnią ścieków.
 - Wyklucza się możliwość lokalizacji lokali usługowych w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora. Strefa wolna od wszelkiego typu zabudowy powinna wynosić minimum 50-100 m.
 - Wyklucza się torfowisko przejściowe z ruchu rekreacyjnego (likwidacja ścieżki spacerowej). Umożliwi to ochronę przez zniszczeniem stanowisk rzadkich roślin.
 - Niezbędne jest wytyczenie miejsc zakazanych dla połowu ryb.
 - Wszelkie formy zagospodarowania jeziora wymagają opracowania planu zagospodarowania przestrzennego zlewni jeziora Piaseczno.

STREFA 85

1. Obszar: rozległy teren pól uprawnych okalających Park od południa i ciągnący się w kierunku północno-wschodnim między jeziorami Piaseczno i Bikcze niemal do granic Parku w rejonie miejscowości Jagodno.
2. Funkcje:
 - wiodąca - rolnictwo wymagające podporządkowania wymogom ekologicznym i ochrony środowiska;
 - uzupełniająca - rekreacyjna, podporządkowana chłonności zlewni jeziora Piaseczno.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania rolniczego z sukcesywnym przekształcaniem tradycyjnych form gospodarki rolnej w gospodarstwa o charakterze ekologicznym.
 - Dopuszcza się przekształcenie funkcji zabudowy zagrodowej na zabudowę letniskową pod warunkiem zachowania formy architektonicznej tradycyjnego w tym obszarze budownictwa wiejskiego.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Południowy fragment omawianego terenu leży, częściowo w granicach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych oraz częściowo w zasięgu strefy ochrony warunków siedliskowych lasu.

- Niezbędna ochrona wód gruntowych przed ściekami z zabudowy zagrodowej i zabudowy rekreacyjnej.
- Wprowadza się zakaz niszczenia stanowisk barwinka pospolitego.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Za niezbędne uznaje się:
 - racjonalizację nawożenia poprzez zwiększenie nawożenia organicznego,
 - fitomelioracje gruntów rolnych oraz wzbogacenie w zieleni wysoką działek budownictwa letniskowego (również o znaczeniu osłonowym),
 - doprowadzenie do zgodności obciążenia rekreacyjnego jeziora Piaseczno z jego naturalną chłonnością rekreacyjną poprzez podniesienie odporności jeziora oraz ograniczenie wielkości ruchu rekreacyjnego,
 - realizację infrastruktury letniskowej w szczególności kanalizacji w istniejącym układzie osadniczym i rekreacyjnym.

STREFA 86

1. Obszar: teren położony na północ od jezior Bikcze i Uściwierz o mozaikowym charakterze użytkowania.
2. Funkcje:
 - wiodąca - rolnictwo wymagające podporządkowania wymogom ekologicznym i ochrony środowiska;
 - uzupełniająca - osadnictwo.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania rolniczego z sukcesywnym przekształcaniem tradycyjnych form gospodarki rolnej w gospodarstwa o charakterze ekologicznym.
 - Utrzymanie dotychczasowego mozaikowego charakteru terenu (lasy, pola, podmokłości, łąki).
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Teren w całości znajduje się w granicach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych oraz częściowo w zasięgu strefy ochrony warunków siedliskowych lasów.
 - Niezbędna ochrona stosunków wodnych (utrzymanie wysokiego poziomu wód gruntowych) oraz ochrona torfianek.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Niezbędne jest zoptymalizowanie użytkowania poprzez zmianę płodozmianu.
- Grunty odłogujące wskazuje się do zalesienia.
- Dla istniejącego układu osadniczego niezbędna jest realizacja kanalizacji (miejscowość Czarny Las).
- W miejscowości Czarny Las wskazane jest rozwijanie usług dla obsługi szlaku turystycznego.

STREFA 87

1. Obszar: lekko wyniesiony obszar pól uprawnych miejscowości Ostrówek położonych na wschód od jeziora Bikecze.

2. Funkcje:

- wiodąca - rolnictwo podporządkowane wymogom ekologicznym i ochrony środowiska.

3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:

- Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania rolniczego z sukcesywnym przekształcaniem tradycyjnych form gospodarki rolnej w gospodarstwa o charakterze ekologicznym.
- Docelowo pożądany rozwój rolnictwa ekologicznego.

4. Przemiot, formy i zasady ochrony:

- Teren w całości leży w granicach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych.
- Niezbędna ochrona wód gruntowych przed ściekami bytowymi i gospodarczymi z istniejącej zabudowy zagrodowej.

5. Zalecenia realizacyjne:

- Niezbędna jest racjonalizacja nawożenia i stosowania środków ochrony roślin; wskazane zwiększenie nawożenia organicznego.
- Wskazana fitomelioracja (zadrzewienie i zakrzewienie śródpolne i zalesienia terenów wypadających z produkcji rolnej).
- Wskazane wapnowanie gleb.

STREFA 88

1. Obszar: południowo-wschodni fragment Parku i otuliny otaczający jezioro Bikcze i Nadrybie oraz przylegający do jeziora Uściwierz (od zachodu i południa).
2. Funkcje:
 - wiodąca - ekologiczna i ochronna;
 - uzupełniająca - gospodarka rybacka podporządkowana wymogom ekologicznym.
3. Zasady zagospodarowania i użytkowania:
 - Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania oraz wysokiego poziomu wód gruntowych.
 - Wyłączenie jezior z funkcji zbiorników retencyjnych w systemie wodnym KWK z dopuszczeniem napelniania wody z jezior Bikcze i Uściwierz.
 - Przeciwdziałanie eutrofizacji torfowisk i jezior oraz przeciwdziałanie przyspieszonej sukcesji roślinności krzewiastej i drzewiastej na torfowiskach.
 - Prowadzenie zrjonalizowanej gospodarki rybackiej na jeziorach.
4. Przedmiot, formy i zasady ochrony:
 - Teren w całości objęty Ekologicznym Systemem Obszarów Chronionych.
 - Utworzenie rezerwatów przyrody “Uroczysko Uściwierskie” i “Jezioro Bikcze” na podstawie odrębnej dokumentacji.
 - Ochrona systemów wodnych w tym również torfowisk.
 - Ochrona gatunkowa lina w jeziorze Bikcze.
 - Ustanowienie strefy ciszy dla obszarów lęgowych ptaków w rejonie projektowanych rezerwatów “Uroczysko Uściwierskie” i “Jezioro Bikcze”.
5. Zalecenia realizacyjne:
 - Zakaz obniżania poziomu wód gruntowych poprzez dalsze melioracje.
 - Zakaz niszczenia stanowisk roślin rzadkich i zwiększenie liczebności gatunków rzadkich np. wierzby lapońskiej.
 - Reintrodukcja gatunków zanikłych na torfowiskach.
 - Ograniczenie eksploatacji węgla kamiennego w północnych rejonach Obszaru Górniczego Puchaczów i zakaz odwadniania rozlewisk powstałych w nieckach osiadań górniczych.
 - Zakaz eksploatacji torfu.
 - Wskazane zwiększenie pogłowia okonia i szczupaka w jeziorze Bikcze.
 - Należy wykluczyć rozwój zabudowy lotniskowej.

- Wskazane urozmaicenie składu gatunkowego fitocenoz wodno-torfowiskowych na terenach przylegających od zachodu do jeziora Uściwierz i od północy do jeziora Bیکze.
- Możliwe wytyczenie ścieżek dydaktycznych w rejonach projektowanych rezerwatów na podstawie odrębnej dokumentacji.

Zachodnia część gminy nie podlegająca zapisom Planu Ochrony Parku Krajobrazowego “Pojezierze Łęczyńskie”

1. Funkcje

- a) wiodąca: produkcyjno-osadnicza,
- b) uzupełniająca: ekologiczna,

2. Uwarunkowania przyrodniczo-krajobrazowe

- a) teren typowo rolniczy z ekosystemami polnymi tworzącymi ekologiczną strefę polną,
- b) zbiorowiska roślinności segetalnej związanej z uprawami polowymi,
- c) walory przyrodnicze małe pod względem florystycznym i faunistycznym, jedynie w kompleksach leśnych średnie pod względem florystycznym,
- d) kompleksy leśne z drzewostanem sosnowym na siedliskach Bśw,
- e) w strefie znajdują się złoża o zasobach perspektywicznych - są to złoża torfu,
- f) w strefie proponuje się utworzyć użytek ekologiczny,

3. Zagrożenia

- a) rozpraszanie się zabudowy w tereny otwarte,
- b) rozwój sieci wodociągowej bez równoczesnej budowy sieci kanalizacyjnej sprzyja skażeniu bakteriologicznemu,
- c) zagrożenia zanieczyszczeniem komunikacyjnym ze strony dróg,
- d) nadmierna penetracja ludzka, niszczenie rzadkich roślin, niepokojenie zwierząt,
- e) niekontrolowana eksploatacja lasów, zwłaszcza w ich prywatnej części, która jest uboga i zdegradowana, poprzedzielana dużą ilością biegnących dróg,
- f) osuszanie terenów podmokłych i ich przekształcanie, a co za tym idzie ubożenie biocenoz spowodowane melioracjami odwadniającymi,
- g) bariery liniowe (drogi) przecinające tereny ekologicznej strefy leśnej i leśno-łąkowej, a tym samym zmniejszające do minimum drożność korytarzy ekologicznych;

4. Kierunki zmian i zasady ochrony

- a) kształtowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów,
- b) ochrona otwarc widokowych i szerokich panoram przed zwartymi ciągami zabudowy,
- c) zgodne z wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej i odpadami,
- d) zakaz powstawania zwartych, monolitycznych obiektów kubaturowych, tworzących niepożądane antropogeniczne dominanty krajobrazowe, obce w ukształtowanym krajobrazie wiejskim,
- e) stworzenie systemu zadrzewień i zalesień na słabych glebach,
- f) niedopuszczenie do rozpraszania się zabudowy na tereny otwarte,
- g) utrzymanie mozaikowości ekologicznej i krajobrazowej przy równoczesnym wzmocnieniu występujących tu ekosystemów,
- h) zwiększenie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez wprowadzenie do drzewostanu drzew owocowych stanowiących dodatkowy żer dla zwierzyny,
- i) minimalizowanie barier ekologicznych,
- j) ochrona stosunków wodnych i wszelkich powierzchniowych form występowania wody,
- k) ochrona istniejących zadrzewień i zakrzewień,
- l) utrzymanie ekspozycyjności terenu - charakteru terenów otwartych o walorach krajobrazowych,
- m) kształtowanie przyzagrodowej kompozycji zieleni ozdobnej z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów,
- n) zagospodarowanie rekreacyjne dostosowane do pojemności rekreacyjnej środowiska i jego walorów krajobrazowych i ekologicznych,
- o) nasadzenie zieleni śródpolnej i przydrożnej łączącej kompleksy leśne i dolinki rzeczne w celu wzmocnienia powiązań ekologicznych,
- p) utworzenie strefy zieleni izolacyjnej od strony cieków wodnych zwłaszcza w miejscach, gdzie zabudowa zbliża się do ciek,

6.3. Główne zasady polityki przestrzennej.

Podstawową zasadą polityki przestrzennej powinna być poprawa ładu przestrzennego, a jej wiodące zadania dotyczą głównie sfery osadnictwa. W tym zakresie należy:

- 1) Położyć nacisk na bardziej efektywne wykorzystanie obszarów już mających ustaloną funkcję mieszkaniową - zwłaszcza posiadających dostęp do jak najszerszego zestawu mediów komunalnych i zlokalizowanych wewnątrz lub w sąsiedztwie istniejących, zwartych obszarów zabudowy,
- 2) Ograniczyć do minimum wyznaczanie nowych terenów budowlanych w sytuacji niepełnego wykorzystania terenów już wyznaczonych,
- 3) Nie dopuszczać do powstawania lub narastania osadnictwa w sąsiedztwie obszarów chronionych, a także w innych miejscach rezerwowanych pod funkcje ogólnodostępne i kolidujące z mieszkalnictwem, a w szczególności przestrzegać zasad zagospodarowania stref funkcjonalno-przestrzennych określonych w rozdziale 6.2.
- 4) Zachować, a w niektórych przypadkach nawet rekonstruować, tradycyjny charakter wizualny miejscowości w skali jednostki osadniczej (kształt miejscowości), siedliska (wzajemne usytuowanie budynków, zieleń przydomowa) i pojedynczego obiektu (forma architektoniczna),
- 5) W terenach nowej zabudowy w celu zachowania i podkreślenia tożsamości kulturowej obszaru, a w szczególności krajobrazu kulturowego wsi, charakteryzującego się tradycyjnym stylem budownictwa ludowego należy ustanowić w planie zagospodarowania przestrzennego gminy nowe prawo lokalne (gminne) dotyczące dopuszczalnych form architektonicznych nowej zabudowy. (W ramach art. 10 ust. 4, 6, 8 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z 1994 r. tekst jednolity Dz. U. Nr 15 poz. 139 z dnia 22 stycznia 1999 r.)
- 6) Wyznaczyć strefy ochrony widoku i krajobrazu, uwzględniające wglądy panoramiczne, ekspozycje krajobrazu, zespoły urbanistyczne i ich sylwety wskazane do zachowania i ochrony, w powiązaniu z miejscami ich ekspozycji.
- 7) Kierunki kształtowania ekologicznej polityki przestrzennej konstytuują przede wszystkim: położenie gminy w ECONET, co wymusza działania proekologiczne o wymiarze ogólnokrajowym, istniejące walory przyrodniczo-krajobrazowe i potencjalne możliwości ich wzbogacenia oraz odporność środowiska i jego zagrożenia.

W oparciu o powyższe przesłanki w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy:

- utrzymać i kształtować ciągłość systemu ekologicznego;
- wdrożyć politykę ochronną wraz z programem rewaloryzacji przyrody;
- wdrożyć politykę rewitalizacji i wzbogacania przyrodniczego obszaru gminy, w tym zalesienia;
- kształtować wysokie walory estetyczne i krajobrazowe oraz urozmaicić strukturę ekologiczną gminy;
- prowadzić rekultywację zdegenerowanych terenów oraz rozbudowę urządzeń ochrony środowiska;

8) W polityce kształtowania wysokich walorów estetycznych i krajobrazowych oraz wzmocnienia struktury ekologicznej gminy należy uwzględnić m. in.:

- skupianie zabudowy oraz zachowanie względnie intensywnego zagospodarowania. Powinien być ograniczony rozrost zabudowy na obszary otwarte oraz zboczowe dolin rzecznych. Polityka ta musi być połączona z ograniczeniami dotyczącymi formy nowych obiektów - w kierunku jej dostosowania do lokalnych tradycji i cech krajobrazu kulturowego;
- identyfikację lokalnego systemu przyrodniczego, co umożliwi ochronę przed zabudową istniejących i potencjalnych powiązań ekologicznych.

9) Intensywne zagospodarowanie rekreacyjne regionu jezior Piaseczno, Łukcze, Rogóźno położonych w strefie najwyższej atrakcyjności turystycznej spowodowało degradację środowiska naturalnego na tym obszarze. Wymagane jest ograniczenie przestrzennej ekspansji bazy turystycznej. Zagospodarowanie rekreacyjne możliwe jest w kierunku podnoszenia standardu wypoczynku, porządkowania istniejącej zabudowy turystycznej, rozwiązania problemów gospodarki wodno-ściekowej oraz respektowania zasad wynikających z przepisów ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Wskazana jest deglomeracja terenów o przekroczonej chłonności turystycznej.

6.4. Ustalenia ogólne dla obszarów otwartych.

Obszary otwarte obejmują tereny, które obecnie są i pozostają nie zabudowane, stanowiące bazę przyrodniczą gminy.

Niezależnie od występującej funkcji przyrodniczo - kulturowej tereny otwarte są

użytkowane jako:

- rolnicza przestrzeń produkcyjna (pola uprawne, łąki, pastwiska),
- lasy, zadrzewienia,
- wody otwarte,
- tereny rekreacyjne,
- nieużytki.

Poniżej wymieniono najbardziej wartościowe elementy środowiska przyrodniczego na terenie gminy Ludwin objęte ochroną prawną i planistyczną:

- Poleski Park Narodowy wraz z otuliną
- Park Krajobrazowy “Pojezierze Łęczyńskie” wraz z otuliną
- Międzynarodowy Rezerwat Biosfery “Polesie Zachodnie”
- Projektowany rezerwat przyrody “Uściwierz”
- Projektowany rezerwat przyrody “Bikcze”
- Strefa ochronna rezerwatów “Uściwierz” i “Bikcze”
- Istniejące użytki ekologiczne obejmujące powierzchnię jezior: Krzceń, Zagłębcze, Bikcze, Uściwierz, Nadrybie
- Projektowane użytki ekologiczne: “Radzic Stary”, “Torfianki w okolicach Krzczenia”, “Torfianki między Jeziorem Zagłębcze a Jedlinem”, “Kaniwola”
- Lasy ochronne
- Zlewnia chroniona jezior
- Strefy ochrony źródłiskowej rzek
- Strefy ochrony warunków siedliskowych lasu
- Korytarze ekologiczne

6.4.1. Ustalenia ogólne dla obszarów prawnie chronionych oraz proponowanych do objęcia ochroną prawną.

Ustala się generalne zasady ochrony w odniesieniu do poszczególnych form ochrony prawnej. Propozycje zakazów, nakazów i zaleceń dotyczących szczególnych form ochrony przyrody są indywidualizowane w ustaleniach szczegółowych dla stref przyrodniczo-krajobrazowych w zależności od przedmiotu ochrony i charakteru zagrożeń.

1. Poleski Park Narodowy wraz z otuliną.

W celu ochrony gleb oraz wód należy:

- 1) Grunty prywatne położone w granicach Poleskiego Parku Narodowego pozostawić w dotychczasowym rolnym użytkowaniu. W uzasadnionych przypadkach dopuścić możliwość zalesienia gleb rolniczych oraz budowy stawów rybnych.
- 2) Występujące na obszarze otuliny słabe gleby rolnicze, w miarę wyłączenia z produkcji rolniczej, przeznaczyć do zalesienia.
- 3) Preferować zachowanie dotychczasowego użytkowania łąk i pastwisk w otulinie Parku, chroniąc je przed przesuszaniem.
- 4) Wprowadzić zakaz składowania na terenie Parku i jego otuliny odpadów komunalnych, tzw. skały płonej, w szczególności jej wykorzystania do rekultywacji nieużytków oraz remontu dróg gruntowych.
- 5) Wprowadzić zakaz doprowadzania na teren Parku wód obcych z wykorzystaniem systemu wodnego Kanał Wieprz-Krzna.
- 6) Na terenach zabudowy zagrodowej, znajdującej się na obszarze Parku, dopuścić możliwość budowy wodociągów pod warunkiem jednoczesnego wykonania kanalizacji sanitarnych na tych terenach.
- 7) Pilnie uporządkować gospodarkę wodno-ściekową nad przeinwestowanym rekreacyjnie jeziorem Zagłębcze.
- 8) Wprowadzić na terenie Parku zakaz stosowania nawozów naturalnych w postaci płunnej.

W celu poprawy bilansu wodnego należy:

- 1) Zaniechać prowadzenia melioracji na obszarze Parku i jego bezpośredniego sąsiedztwa.
- 2) Istniejące na terenie Parku rowy odwadniające uzupełnić w system piętrzeń i przetamowań, zaniechać ich pogłębiania i odmulania.
- 3) Na obszarze Parku systematycznie likwidować rowy odwadniające znajdujące się na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej.
- 4) Preferować w otulinie Parku rozwój gospodarki rybackiej prowadzącej do zwiększenia retencji wodnej obszaru.
- 5) Wprowadzić zakaz rozszerzania obszarów wydobycia węgla kamiennego na teren Parku i jego otuliny.

W celu poprawy czystości powietrza należy:

- 1) Na całym obszarze Parku i otuliny preferować paliwa niskoemisyjne a zwłaszcza gaz

oraz biomasę.

W celu przeciwdziałania presji turystycznej i rekreacyjnej na obszary Parku należy:

- 1) Preferować rozwój agroturystyki w obszarze otuliny parku.
- 2) Preferować rozwój bazy noclegowej w otulinie Parku w postaci małych pensjonatów i zajazdów w nawiązaniu do istniejącego układu osadniczego i tras komunikacyjnych.
- 3) Wprowadzić zakaz lokalizacji nowej zabudowy letniskowej poza istniejącym układem osadniczym w promieniu co najmniej 2000 m od jeziora Zagłębcze.

W celu przeciwdziałania nadmiernej antropopresji na tereny Parku związanej z osadnictwem należy:

- 1) W otulinie parku preferować rozwój zwartych układów osadniczych ograniczając rozwój osadnictwa rozproszonego. Preferować rozwój budownictwa letniskowego w zwartych układach osadniczych na zasadach uzupełnienia istniejącej zabudowy zagrodowej oraz preferować przekształcanie istniejącej zabudowy zagrodowej w zabudowę letniskową.
- 2) Na obszarach otuliny kształtować zabudowę w oparciu o tradycyjne wzorce zagrody wiejskiej przy jednoczesnym zachowaniu walorów etnograficznych i układu wsi. Wykluczyć stosowanie sidingu do wykładania elewacji.

W celu przeciwdziałania nadmiernej presji komunikacyjnej na tereny Parku należy wprowadzić zakaz podnoszenia kategorii oraz utwardzania dróg przebiegających przez obszar Parku.

2. Park Krajobrazowy “Pojezierze Łęczyńskie” wraz z otuliną.

Ogólne zasady gospodarowania w Parku Krajobrazowym “Pojezierze Łęczyńskie” określa rozporządzenie nr 29 Wojewody Lubelskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. (Dz. Urz. Nr 11 Woj. Lubelskiego z dnia 16 czerwca 1998 r. poz. 167) oraz Plan Ochrony Parku Krajobrazowego “Pojezierze Łęczyńskie”.

Tereny wchodzące w skład parku krajobrazowego pozostają w wykorzystaniu gospodarczym, zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze parku krajobrazowego obowiązuje szczególna ochrona wartości przyrodniczych, krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego w harmonii z funkcjonowaniem osadnictwa, usług i rzemiosła nieuciążliwego, gospodarki rolnej, leśnej, wodnej oraz rekreacji i lecznictwa uzdrowiskowego wraz z - niekolidującą z

ochroną środowiska - obsługą tych dziedzin gospodarki. Na obszarze parku należy chronić i wzbogacać różnorodność biologiczną i krajobrazową.

W zakresie eliminacji elementów kolizyjnych zaleca się:

- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie oraz radykalną poprawę stanu sanitarnego jezior, szczególnie Łukcze, Zagłębcze, Piaseczno poprzez kanalizację zabudowy rekreacyjnej, budowę lokalnych oczyszczalni ścieków oraz odpowiednie wyposażenie sanitarne terenów rekreacyjnych,
- uporządkowanie gospodarki odpadami poprzez wdrożenie selektywnego, kontenerowego systemu zbierania śmieci i składowania na wysypisku gminnym,
- złagodzenie skutków przeinwestowania rekreacyjnego zlewni jezior Łukcze, Piaseczno i Zagłębcze, poprzez zwiększenie dolesień, zadrzewień i zakrzaceń,
- wprowadzenie zieleni parawanowej i izolacyjnej dla agresywnej i skoncentrowanej zabudowy letniskowej Rozplucie I, Piaseczno, Kaniwola, Łukcze,
- uporządkowanie sanitarne otoczenia jezior poprzez likwidację dzikich wysypisk i zaśmieceń w terenach leśnych.

W zakresie ochrony walorów kulturowych i krajobrazowych wskazuje się:

- zachowanie kompleksowej ochrony zespołu dworsko-parkowego Kaniwola, dworu w Ludwinie wraz z towarzyszącą zielenią i budynkami gospodarczymi,
- rewaloryzację i uzupełnienie drzewostanów w historycznych alejach wysadzonych lipami i kasztanowcami,
- ochronę zieleni przykościelnej i cmentarnej w Rogóźnie.

W zakresie zagospodarowania i użytkowania terenu zaleca się:

- aktualizację miejscowych planów zagospodarowania terenów wokół jezior z uwzględnieniem chłonności rekreacyjnej ich zlewni oraz wymogów ekologicznych i krajobrazowych określonych w planie ochrony,
- restrukturyzację przyrodniczo-przestrzenną użytkowania zlewni jezior Łukcze, Piaseczno, Zagłębcze, Rogóźnie poprzez:
 - odgospodarowanie stref przywodnych i brzegowych (50-100 m),
 - rewaloryzację strefy litoralu jezior,
 - zamianę gruntów ornych na użytki zielone i tereny otwarte o funkcji ekologicznej,
 - zachowanie terenów otwartych jako powiązań przyrodniczych i wentylacji otoczenia jezior,
 - powiększenie terenów otwartych jako powiązań przyrodniczych i wentylacji

- otoczenia jezior,
- powiększenie terenów zadrzewionych i zalesionych, w tym także w obszarach zainwestowanych,
- bezwzględną ochronę terenów cennych pod względem przyrodniczym,
- objęcie ochroną i programem adaptacji dla funkcji agroturystyki wsi, które zachowały cechy tradycyjnej zabudowy (Piaseczno, Rozpłucie, Kaniwola),
- uwzględnienie warunków zakazu lokalizacji zabudowy w jednostkach przyrodniczo-krajobrazowych wskazanych w planie ochrony do zachowania bez zabudowy,
- poprawę warunków technicznych dróg, odpowiednie zagospodarowanie pasów technicznych oraz ich przystosowanie jako tras turystycznych.

Ochrona i rewaloryzacja środowiska:

1. Skuteczność ochrony i działań zmierzających do przywrócenia zdegradowanym elementom hydrosfery walorów naturalnych wymaga harmonijnego połączenia funkcji gospodarczych Kanału Wieprz-Krzna z funkcjami ekologicznymi i ochronnymi Parku.

Sprzyjać temu będzie:

- zahamowanie odpływu wód autochtonicznych,
- wyłączenie z systemu KWK jezior uściwierskich,
- zakaz melioracji odwadniających,
- opracowanie programu dodatkowego okresowego zasilania rzek w wodę, głównie Piwonii.

Niezbędne jest również przywracanie rzekom (w szczególności górnym odcinkom Tyśmienicy i Piwonii) naturalnego przebiegu ich koryt.

2. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obszarze gminy, znajdującej się w większej części na terenie parku krajobrazowego i jego otuliny w sposób zapewniający osiągnięcie przez przepływające przez gminę ciekami co najmniej II klasy czystości, wymaga realizacji oczyszczalni systemowych dla zwartego układu osadniczego i indywidualnych dla układu rozproszonego, opartych na najnowszych technologiach oczyszczania ścieków bytowych, ze szczególnym uwzględnieniem oczyszczalni gruntowo-korzeniowych, trzcinowych itp.

Podniesienie zdolności samooczyszczania się wód Piwonii wymaga obudowy biologicznej koryta tej rzeki.

W celu przywrócenia jeziorom właściwego im chemizmu oraz ochrony przed nadmierną ich eutrofizacją wyklucza się je jako potencjalne odbiorniki ścieków oczyszczonych.

3. Przeinwestowanie rekreacyjnej jezior Piaseczno, Zagłębocze i Łukcze wymaga deglomeracji osadnictwa rekreacyjnego w bezpośrednim sąsiedztwie tych jezior.

Ekomelioracje:

Programy proekologiczne powinny obejmować:

- nasadzenia zieleni śródpolnej w systemie gniazdowym na terenach rolnych, położonych na gruntach Uciekajki, Kolonii Dratów i Zezulina,
- zalesienia enklaw śródpolnych w północnej części gminy,
- wzbogacenie składu gatunkowego ekosystemów leśnych (pomiędzy jeziorami Brzeżiczno a Rogózno) oraz wodno-torfowiskowych w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Brzeżiczno,
- nawodnienia użytków zielonych w części basenu jezior uściwierskich i w sąsiedztwie jeziora Rogózno (Łąki Niedźwiedzkie),
- wapnowanie silnie zakwaszonych gleb,
- renaturalizację przekształconego torfowiska pomiędzy jeziorami Rogózno i Łukcze oraz torfowisk położonych w granicach projektowanych rezerwatów “Jezioro Łukietek” i “Uroczysko Uściwierskie”.

3. Międzynarodowy Rezerwat Biosfery “Polesie Zachodnie”.

Zasady zagospodarowania w MRB “Polesie Zachodnie” przyjmuje się, w zależności od położenia jego obszaru odpowiednio, zgodnie z zasadami obowiązującymi w Poleskim Parku Narodowym lub w Parku Krajobrazowym “Pojezierze Łęczyńskie”.

4. Projektowany rezerwat przyrody “Uściwierz”.

Celem ochrony jest zachowanie rzadkich zbiorowisk wodnych i torfowiskowych oraz ostoi ptactwa wodno-błotnego. Rezerwat “Uściwierz” ma charakter rezerwatu wodno-torfowiskowego, chroniony być powinien jako rezerwat częściowy.

1) Na obszarze rezerwatu zabrania się:

- a) wycinania drzew i krzewów oraz pobierania użytków drzewnych z wyjątkiem wypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego,
- b) zmieniania stosunków wodnych, jeżeli taka zmiana mogłaby w sposób istotny naruszyć warunki ekologiczne,
- c) zanieczyszczania wody i terenu, wzniesienia ognia oraz zakłócania ciszy,
- d) stosowania wszelkich środków chemicznych,
- e) niszczenia i uszkodzenia drzew i innych roślin,
- f) zbioru roślin leczniczych i innych roślin oraz owoców i nasion,
- g) polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd,

wybierania jaj, wybierania piskląt wszystkich gatunków ptaków; zakaz nie dotyczy:

- wykonywania amatorskiego połowu ryb,
 - prowadzenia gospodarki rybackiej przez Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Lublinie, Zakład w Jedlance bez prawa stosowania agregatów prądotwórczych i używania łodzi z silnikami spalinowymi,
- h) wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń technicznych,
- i) umieszczania tablic, napisów i innych znaków z wyjątkiem tablic związanych z ochroną rezerwatu
- j) niszczenia gleby, pozyskiwania kopalin i torfu,
- k) zakładania obozowisk i biwaków, kąpieli, uprawiania sportów wodnych, pływania łodziami i innym sprzętem wodnym.

Zalecenia:

- a) należy podjąć działania ograniczające rekreacyjne wykorzystanie jeziora Uściwierz,
- b) konieczne jest opracowanie szczegółowego projektu ochrony czynnej mającej na celu przeciwdziałanie zagrożeniom i stworzenia warunków wzbogacenia walorów przyrodniczych.

5. Projektowany rezerwat przyrody “Bikcze”.

Projektowany rezerwat faunistyczny obejmuje jezioro Bikcze wraz z otaczającymi je łąkami. Najcenniejszymi walorami przyrodniczymi projektowanego rezerwatu “Bikcze” są ptaki.

Obowiązują zakazy:

- a) zmieniania stosunków wodnych,
- b) polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj, wybierania piskląt wszystkich gatunków ptaków,
- c) zanieczyszczania wody i terenu, wzniesienia ognia oraz zakłócania ciszy,
- d) niszczenia i uszkodzania drzew i innych roślin,
- e) zakładania obozowisk, kąpieli, uprawiania sportów wodnych, pływania łodziami i innym sprzętem wodnym,
- f) prowadzenia gospodarki rybackiej,

g) wznoszenia budowli i innych urządzeń technicznych.

Zalecenia:

- a) należy oznakować w sposób wyraźny granice rezerwatu,
- b) tereny rezerwatów “Bikcze” i “Uściwierz” jako obszary o wybitnych walorach faunistycznych na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim powinny posiadać stałą stację ornitologiczną - proponowana lokalizacja - osada Ostrówek nad jeziorem Bikcze.

6. Strefa ochronna rezerwatów “Uściwierz” i “Bikcze”

Na terenie gminy Ludwin w skład otuliny wchodzi:

- łąki przylegające od zachodu do grobli jeziora Bikcze i łąki pomiędzy jeziorami Bikcze i Nadrybie,
- łąki i niewielka powierzchnia gruntów ornych osady Ostrówek między jeziorami Bikcze i Uściwierz,
- łąki przylegające do miejscowości Czarny Las.

Zakazy:

- a) prowadzenia jakichkolwiek inwestycji związanych z gospodarką wodną;
- b) przeznaczania terenu pod zabudowę - w tym rekreacyjną,
- c) składowania nieczystości i odpadów,
- d) wypalania łąki i ściernisk,
- e) pozyskiwania drewna bez zgody konserwatora przyrody,
- f) wjazdu pojazdami mechanicznymi (poza obszarami użytków rolniczych),
- g) rozpalania ognisk i organizowania obozowisk,
- h) organizowania polowań,
- i) zakłócania ciszy,
- j) pozyskiwania surowców mineralnych i torfu.

Nakazy:

- a) przestrzegania przepisów dotyczących obszarów chronionych,
- b) likwidacji dzikich wysypisk śmieci,
- c) rekultywacji obszarów zdewastowanych i zdegradowanych przyrodniczo,
- d) umieszczania tablic informujących o obiekcie,
- e) wyznaczania szlaków turystycznych i miejsc krótkotrwałego wypoczynku.

7. Istniejące użytki ekologiczne obejmujące powierzchnię jezior: Krzcień, Zagłębcze, Bikeze, Uściwierz, Nadrybie:

Na terenach użytków ekologicznych obowiązują następujące zakazy i ograniczenia:

- 1) zakaz uprawiania żeglugi przez jednostki pływające o napędzie spalinowym,
- 2) zakaz ruchu pojazdów mechanicznych o napędzie spalinowym poza drogami publicznymi i wyznaczonymi drogami dojazdowymi do obiektów gospodarczych, turystycznych i parkingów,
- 3) zakaz instalowania magnetofonów oraz innych urządzeń nagłaśniających i używania ich w sposób uciążliwy dla otoczenia,
- 4) zakaz używania sygnałów dźwiękowych,
- 5) zakaz biwakowania (rozbijania namiotów) poza wyznaczonymi polami namiotowymi,
- 6) zakaz wprowadzania psów bez smyczy i kagańca poza ogrodzeniami i zamkniętymi posesjami,
- 7) zakaz wpuszczania psów do wody w jeziorach,
- 8) zakaz palenia ognisk poza miejscami do tego wyznaczonymi i oznakowanymi,
- 9) zakaz ścinania, łamania drzew, krzewów i gałęzi bez uzyskania zgody odpowiednich władz;
- 10) zakaz wykonywania lotów cywilnych statków powietrznych na wysokości mniejszej od 2000 metrów nad poziomem terenu z wyjątkiem lotów patrolowych i interwencyjnych Zarządu Lasów Państwowych, Państwowej Straży Pożarnej i Policji,
- 11) zakaz rozkopywania gruntów i pozyskiwania kopalin,
- 12) zakaz palenia i zakopywania odpadów,
- 13) zakaz połowu ryb przy użyciu agregatów prądotwórczych.

Punkt 6 i 7 nie dotyczy myśliwych wykorzystujących psy myśliwskie w czasie polowań organizowanych przez koła łowieckie; punkt 3 nie dotyczy organizatorów imprez sportowych i turystycznych, którzy złożyli w Urzędzie; punkty 1,2,3,4,6,7,10 nie dotyczą organów państwowych wykonujących zadania służbowe; punkty 2 i 9 nie dotyczą gruntów wchodzących w skład gospodarstw rolnych i czynności podejmowanych w ramach prowadzenia gospodarstwa.

8. Projektowane użytki ekologiczne: “Radziec Stary”, “Torfianki w okolicach Krzcień”, “Torfianki między Jeziorem Zagłębcze a Jedlinem”, “Kaniwola”.

W stosunku do form ochrony przyrody proponowanych objęciem jako użytek ekologiczny proponuje się przyjąć, zgodnie z art. 31a ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 r. Nr 99, poz. 1079, z późn. zm.) następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym,
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
- zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnobłotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi planem,
- budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych, mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.

9. Lasy ochronne

Ramowe zasady prowadzenia gospodarki leśnej w lasach ochronnych określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U nr 67, poz. 337).

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

1) zachowanie trwałości lasów w drodze:

- dbałości o stan zdrowotny i sanitarny lasów;
- preferowanie naturalnego odnowienia lasu;
- ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych;

- ograniczania trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych;

2) zagospodarowanie i ochronę lasu w drodze:

- kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne;
- stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów;
- ustalania etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu;
- ograniczania stosowania zrębów zupełnych do najslabszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia śinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej;
- zakaz pozyskiwania żywicy i karpiny.

Dla określonych powierzchni lasu uznanego za ochronny mogą być ustalone szczególnie sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, polegające na:

- ograniczeniu pozyskania drewna, choinek, kory, igliwia, zwierzyny lub płodów runa leśnego;
- konieczności wykonania określonych zabiegów w zakresie zagospodarowania i ochrony lasów;
- zakładaniu i utrzymywaniu urządzeń ochronnych;
- ograniczeniu udostępniania lasu dla ludności.

6.4.2. Ustalenia ogólne dla obszarów ochrony planistycznej.

1. Zasady postępowania w obszarze eksploatacji górniczej:

- 1) Profilaktyka budowlana polegać będzie na szczegółowych oględzinach budynków przed rozpoczęciem eksploatacji w danym rejonie, oraz w razie konieczności zabezpieczeniem budynków przed skutkami eksploatacji.
- 2) Na przeważającym obszarze wystąpią odkształcenia II kategorii wpływów, a docelowe osiadania wyniosą około 2,5m.
- 3) Przed eksploatacją prowadzone będą oględziny budynków i obiektów. Biorąc pod uwagę wyniki dotychczasowej inwentaryzacji, znaczna część obiektów budowlanych nie ulegnie odkształceniom lub uszkodzenia, które wystąpią po eksploatacji nie będą zagrażać użytkownikom.

- 4) W razie konieczności dla obiektów o szczególnym charakterze (np. cerkiew w Dratowie) wykonywane będą zabezpieczenia profilaktyczne.
- 5) W pozostałych obiektach, które ulegną uszkodzeniom, prowadzone będą roboty naprawcze.
- 6) Lubelski Węgiel "Bogdanka" S.A. w okresie obowiązywania planu będzie kontynuowała eksploatację górnictwem systemem ścianowym z zawalem w pokładzie 382 i 385/2.
- 7) Z uwagi na pozorne podnoszenie się zwierciadła wód gruntowych w rejonie osiadań - na terenie górnictwem - zakazuje się lokalizacji obiektów podpiwniczonych.
- 8) Dla każdej decyzji o warunkach zabudowy należy uzyskać postanowienie Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie w zakresie warunków geologiczno-górnictwem.

2. Zlewnia chroniona jezior

Na terenie zlewni jezior objętych ochroną prawną, obowiązują następujące zakazy:

- wprowadzania nie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych (w zlewniach jezior również ścieków oczyszczonych);
- lokalizacji i organizowania wysypisk śmieci i odpadów przemysłowych (z wyjątkiem odpowiednio zabezpieczonych śmietników i gnojowisk w indywidualnych gospodarstwach rolnych i domowych);
- rolniczego wykorzystania ścieków;
- zakładania nowych cmentarzy i grzebowisk;
- stosowania środków chemicznej ochrony roślin;
- stosowania pylistych nawozów sztucznych za wyjątkiem wapna;
- zakopywania przeterminowanych środków ochrony roślin;
- zakładania ferm hodowli bydła i trzody chlewnej w systemie gnojowicowym;
- budowy i rozbudowy zakładów produkcyjnych, które pogorszyłyby warunki sanitarne wód;
- drenowania użytków zielonych i gruntów ornych.

Do podstawowych nakazów należą:

- powstrzymanie odpływu wód autochtonicznych ze zlewni jezior.

Głównym zaleceniem jest kształtowanie struktury ekologicznej zlewni w kierunku

zwiększenia powierzchni terenów zalesionych, zadrzewionych i zadarnionych.

3. Strefy ochrony źródłiskowej rzek

Na terenie stref ochrony źródłiskowej obowiązują:

zakazy:

- zanieczyszczania źródeł i ich otoczenia;
- zmieniania naturalnych warunków wypływu wody ze źródeł;
- zmieniania ukształtowania i pokrycia terenu wokół źródlisk;
- pojenia zwierząt domowych bezpośrednio w źródle,

nakazy:

- dbania o utrzymanie stałego odpływu z niszy źródłiskowej poprzez systematyczne oczyszczanie jej z butwiejących liści i gałęzi;
- likwidację istniejących nielegalnych wyspisk śmieci.

4. Strefy ochrony warunków siedliskowych lasu

- strefę należy wprowadzić w promieniu do 500 m od obrzeży lasu;
- w wyznaczonych strefach nie należy lokalizować dużych monolitowych obiektów kubaturowych, obiektów uciążliwych dla środowiska, składowisk odpadów i wylewisk nieczystości;
- prowadzenie prac hydrotechnicznych i melioracyjnych należy podporządkować wymogom ochrony warunków siedliskowych lasu;
- preferowanymi formami zagospodarowania powinny być różne formy rekreacji, sportu, oświaty, kultury lub zdrowia.

5. Strefa pośredniej ochrony sanitarnej ujęć wglębnych wód o zasadach gospodarowania określonych ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).

6. Korytarze ekologiczne:

Zgodnie z ustawą z dnia 19 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 r. Nr 99, poz. 1079 z późn. zm.) korytarzem ekologicznym jest obszar pomiędzy dwoma lub wieloma obszarami chronionymi, niezabudowany, umożliwiający migrację roślin i zwierząt.

Zakazy:

składowania odpadów komunalnych, przemysłowych i energetycznych, lokalizacji wylewisk gnojowicy i nieczystości oraz grzewisk zwierząt,

- tworzenia nasypów ziemnych, usytuowanych poprzecznie do osi korytarza,
- lokalizacji zabudowy mieszkaniowej,
- eksploatacji surowców mineralnych;

nakazy:

- likwidacji obiektów destrukcyjnych,
- poszerzania (lub wykonywania) przepustów w przecinających korytarze nasypach drogowych i kolejowych;

zalecenia:

- kształtowania pasmowych struktur przyrodniczych;
- restytucji użytków zielonych kosztem gruntów ornych,
- prowadzenia dróg po estakadach.

Korytarze ekologiczne powinny zachować naturalną drożność i strukturę środowiska.

7. CORINE - przyrodniczy system informacji dla obszaru Europy. Jedną z inicjatyw integrujących działania w zakresie ochrony i gospodarowania zasobami przyrodniczymi w skali kontynentu.

Celem ochrony w ramach systemu CORINE jest zachowanie rzadkich zbiorowisk wodnych i torfowiskowych oraz ostoi o wysokich walorach florystycznych i faunistycznych.

Obowiązują zakazy:

1. zmieniania stosunków wodnych,
2. likwidowania małych zbiorników wodnych oraz obszarów wodnoblotnych,
3. zanieczyszczania wody i terenu oraz zakłócania ciszy,
4. umyślnego chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj oraz piskląt wszystkich gatunków ptaków,

Zalecenia:

1. zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych leśnych oraz gospodarki rybackiej i łowieckiej,
2. niezbędne jest utrzymanie różnorodności biologicznej środowiska.

6.4.3. Obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Rolnicza przestrzeń gminy (z wyjątkiem obszarów urbanizowanych, stref rekreacyjno - wypoczynkowych) obejmująca dotychczasowe grunty orne, łąki, pastwiska **podlega ochronie przed zabudową i powinna trwale pozostać obszarem otwartym ze względów produkcyjnych, ekologicznych i krajobrazowych.**

Główne trendy zmian i kierunków w zagospodarowaniu przestrzennym obszarów o wiodącej funkcji rolniczej uwzględniać powinny:

- przeciwdziałanie niekorzystnym tendencjom dotyczącym zmian strukturalnych rolnictwa, w tym głównie rozdrobnieniu gospodarstw rolnych oraz podziałom na działki poniżej 1 ha;
- przeciwdziałanie negatywnym zmianom w strukturze upraw, polegającym na ubytku w powierzchni roślin intensyfikujących, w tym przemysłowych;
- przeciwdziałanie lokalizowaniu rozproszonej zabudowy rolniczej wpływającej negatywnie na walory otwartego krajobrazu rolniczego korzystnego dla produkcji rolnej. Z uwagi na

położenie i charakter gminy, korzystny będzie rozwój na tych obszarach rolnictwa ekologicznego;

- program scaleń na terenach o szczególnie rozdrobnionej strukturze gospodarstw rolnych umożliwiającą funkcjonowanie rolnictwa na tych obszarach;
- wyznaczenie terenów pod rozwój przetwórstwa usług rolniczych i rzemiosła usługowego;
- uwzględnienie obszarów dla funkcji turystyczno - dydaktycznych i letniskowej gminy (szlaki, ścieżki rowerowe, punkty widokowe);
- dla podtrzymania ciągłości produkcji rolnej dla istniejącej rozproszonej zabudowy zagrodowej nie wyznaczonej planem zagospodarowania przestrzennego, dopuszcza się adaptację i możliwość zabudowy;
- dopuszcza się wymiennosc struktury upraw, a w szczególności wzrostu udziału użytków zielonych kosztem gruntów ornych w szczególności w obszarach narażonych na erozję wodną powierzchniową oraz dolinach rzek.

Wieloletnia presja w celu zagospodarowania rekreacyjnego rejonu bardzo atrakcyjnych jezior Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego doprowadziła do degradacji środowiska naturalnego tych terenów. Obecnie wymagają one rewaloryzacji sozotechnicznej. Przez rewaloryzację sozotechniczną terenów rozumie się przede wszystkim:

- poprawę ich struktury przestrzennej drogą rozgęszczenia zabudowy (w przypadku istnienia zabudowy substandardowej możliwej do przeznaczenia do śmierci technicznej) lub osłabienia intensywności zagospodarowania,
- poprawę stanu sanitarnego środowiska wskutek wyposażenia zainwestowanego terenu w infrastrukturę techniczną służącą ochronie środowiska,
- odtworzenie przyrody wśród terenów zabudowanych, zwłaszcza przywrócenie dolinom rzecznych ich funkcji ekologicznej w nieprzyjaznym (zurbanizowanym) otoczeniu,
- częściowe odtwarzanie powierzchni biologicznie czynnej (i w miarę możliwości, zmniejszanie jej techniczno-przestrzennego rozdrobnienia), umożliwiającą penetrację wody opadowej do gleby,
- nasycenie terenów różnymi formami zieleni towarzyszącej.

6.4.4. Obszary leśne.

Uznaje się wszystkie lasy obszaru gminy za ochronne przyjmując za zasadę politykę zrównoważonej gospodarki rolno-leśnej o następujących zasadach zagospodarowania:

- w głębokich wcięciach użytków rolnych w kompleksy leśne, dla wyrównania granicy, proponuje się tereny do zalesień oraz na V i VI klasach bonitacyjnych gleb,

- należy dążyć, aby poprzez właściwy sposób zagospodarowania - rębnie częściowe - doprowadzić do sytuacji, że w każdym z drzewostanów będą występować wszystkie stadia rozwojowe od regeneracji po rozpad. Można to osiągnąć ograniczając powierzchnie poszczególnych zabiegów hodowlano - gospodarczych do mikrosiedlisk,
- wszędzie gdzie możliwe, należy inicjować odnowienia naturalne, nie wykluczając sztucznych nasadzeń, gatunkami pożądanymi w składzie przyszłych drzewostanów,
- ścinę i wywózkę prowadzić wyznaczonymi szlakami zrywkowymi, aby nie niszczyć podrostów i podszytu,
- niewielkie powierzchnie przewidywanych zalesień pozostawić do sukcesji naturalnej, większe zaś, zalesić gatunkami przewidzianymi w typach gospodarczych,
- zadarnienia zboczy wąwozów i stref dolinnych oraz na obszarach wierzchowinowych.

Obszary leśne będące pod ochroną jako węzłowe obszary systemu ekologicznego (o znaczeniu krajowym) powinny być traktowane jako trwała ekologiczna i ekonomiczna baza rozwoju gminy.

Prowadzona gospodarka leśna nie powinna uszczuplać walorów ekologicznych kompleksu, a w tym szczególnie jego funkcji ochronnych i być trwale zrównoważona.

Tereny leśne w strefach o kluczowej roli dla stabilizacji ekologicznej wyklucza się z procesów zubażania zasobów przyrodniczych.

Tereny leśne położone w strefach rekreacyjnych lub ich sąsiedztwie ogranicza się, co do form użytkowania rekreacyjnego oraz jakościowo i ilościowo względami ochrony lasu, jego odporności na zniszczenia. Zasięg i charakter tej funkcji w lasach wymaga ustaleń z właścicielami lasów.

W uzasadnionych krajobrazowo, ekologicznie czy ekonomicznie przypadkach wskazane jest wprowadzenie zadarnień śródpolnych, przywodnych i innych oraz zalesień gleb najniższej jakości.

6.4.5. Tereny zdegradowane.

Tereny pozostające po eksploatacji surowców lub zdegradowane poprzez wywóz odpadów, winny być rekultywowane pozostając w strefie terenów otwartych wzbogacających krajobraz np. przy leśnym lub wodnym kierunku rekultywacji.

6.5. Obszary urbanizowane.

Na rysunku studium wskazano tereny zabudowane. Są to tereny zabudowy rolniczej, służącej produkcji rolnej oraz tereny zabudowy lotniskowej.

W terenach zabudowy mieszkaniowej – w celu zwiększenia ładunku przestrzennego – należy ustalać warunki kształtowania zabudowy oraz założeń zieleni, wielkości działek, udziału powierzchni działki biologicznie aktywnej, gabarytu zabudowy i formy dachu oraz warunków dotyczących nieuciążliwości obiektów służących działalności wytwórczej i usługowej. Istotna jest konieczność wyposażenia terenu w urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej (szczególnie gospodarki ściekowej). Rozwój i przekształcenia zabudowy winny odbywać się w szczególności w zgodzie z zasadami ochrony zabytkowej i kulturowej materii gminy oraz ochrony krajobrazu.

Tereny zabudowy lotniskowej znajdujące się w najbardziej atrakcyjnych terenach przyjeziornych są bardzo mocno zainwestowane. Brak prawidłowej gospodarki przestrzennej w latach 70-tych i 80-tych spowodował znaczne przeinwestowanie terenów. Duże ilości domów lotniskowych na działkach o powierzchniach nawet 300m² nie posiadają kanalizacji sanitarnej i stanowią poważne zagrożenie dla czystości wód w jeziorach. Konieczna jest deglomeracja tych terenów, jednak taki proces będzie długotrwały i w praktyce niemożliwe będzie uzyskanie satysfakcjonujących efektów. Podstawowym sposobem ograniczenia potencjalnego negatywnego wpływu na środowisko dużych skupisk zabudowy lotniskowej będzie jak najszybsze wyposażenie terenu w systemy kanalizacyjne. Problem dotyczy zwłaszcza terenów nad jeziorami Łukcze, Piaseczno i Zagłębcze. Dużym problemem jest również brak dostępności brzegów jeziora Łukcze. Istniejące zainwestowanie i ogrodzenia utrudniają lub w niektórych miejscach uniemożliwiają dotarcie do jeziora od strony terenów zabudowy lotniskowej.

Ośrodki wypoczynkowe stanowią bazę noclegową dla turystów przyjeżdżających w okresie letnim. Należy dążyć do poprawy standardu architektonicznego obiektów budowlanych w ośrodkach wypoczynkowych. W planach zagospodarowania istnieją rezerwy terenów pod budowę nowych ośrodków, wyznaczone jeszcze w latach 70-tych. Ich lokalizacje w terenach leśnych i łąkowych wykluczają możliwość ich realizacji i należy zlikwidować te rezerwy w nowo opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego.

W planach zagospodarowania przestrzennego niezbędne jest zwiększanie minimalnych powierzchni działek budowlanych. Rozsądne minimum to 1000m², wskazane

jest jednak ustalanie minimalnych powierzchni działek budowlanych na poziomie 1500 lub nawet 2000m². Wyznaczanie w planach zagospodarowania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w sytuacji niepełnego wykorzystania istniejących obszarów przeznaczonych pod zabudowę powinno mieć miejsce dopiero po zrealizowaniu systemów kanalizacyjnych na terenach największych skupisk zabudowy letniskowej.

Obiekty usługowe, służące obsłudze stałych mieszkańców gminy skoncentrowane są przede wszystkim w ośrodku gminnym Ludwin. Znajdują się tu głównie obiekty administracji, usług publicznych, komercyjnych i rzemiosła. Ośrodek gminny w podstawowym stopniu zaspokaja potrzeby mieszkańców gminy. Rozbudowanie sektora usługowego na terenie gminy jest utrudnione ze względu na bliskość miasta Łęczna.

6.6. Ochrona wartości kulturowych

W celu ochrony wartości krajobrazu kulturowego gminy wyznacza się następujące strefy ochrony:

1. Strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej.

1.1. Obszary i obiekty zabytkowe objęte ścisłą ochroną konserwatorską - wpisane do rejestru zabytków Województwa Lubelskiego, na terenie gminy Ludwin:

Lp.	Nazwa obiektu	Miejscowość	Numer rejestru zabytków
1.	Zespół cerkiewny – Cerkiew para. pw. św. Mikołaja – Drzewostan – Aleja dojazdowa	Dratów	A/986
2.	Zespół dworsko-parkowy – Dwór – Spichlerz – Obora – Park	Kaniwola	A/987

1.2. Wszelka działalność inwestycyjna i budowlana na obszarach wymienionych w p. 1.1. może być prowadzona jedynie po uzyskaniu warunków i wytycznych konserwatorskich oraz zezwolenia Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

1.3. Wszelkie prace wykonywane na obszarach funkcjonalnych na terenie których znajdują się obiekty objęte ścisłą ochroną Konserwatorską wymagają uzgodnienia z Lubelskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Lublinie.

2. Strefa pośredniej ochrony konserwatorskiej.

2.1. Obiekty zabytkowe objęte strefą pośredniej ochrony konserwatorskiej figurujące w ewidencji dóbr kultury województwa lubelskiego:

Numer	Nazwa obiektu	Miejscowość
11300	Ogrodzenie i brama cerkwi w zespole cerkiewnym	Dratów
11301	Plebania cerkiewna tzw. popówka	Dratów nr 91
11302	Stodoła	Dratów nr 91
11303	Cmentarz prawosławny stary i nowy	Dratów
11304	Cmentarz wojenny z I Wojny Światowej	Jagodno
11307	Śluza wodna	Krzczeń
11308	Zespół dworsko-parkowy – Dwór – Spichlerz – Obora	Ludwin
11309	Budynek Urzędu Gminy	Ludwin
11310	Młyn	Ludwin
11311	Kuźnia	Ludwin
11312	Kapliczka	Piaseczno
11316	Cmentarz kolonistów niemieckich	Rozpłucie
11317	Cmentarz kolonistów niemieckich	Zezulin
11318	Kapliczka z rzeźbą Matki Boskiej	Zezulin
11319	Kuźnia	Kaniwola nr 49
	Dawna organistówka, drewniana - lata 30-te XX wieku	Rogóżno
	Cmentarz parafialny	Rogóżno

2.2. Wszelkie prace inwestycyjne prowadzone przy obiektach wymienionych w punkcie 2.1. wymagają odrębnych warunków i wytycznych konserwatorskich oraz uzyskania opinii Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie na etapie ustalania warunków realizacji inwestycji.

2.3. W przypadku rozbiórki obiektów zabytkowych, figurujących w ewidencji dóbr kultury należy uzyskać zgodę Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie, w oparciu o skróconą dokumentację fotograficzną i uproszczoną inwentaryzację obiektu.

3. Strefa ochrony archeologicznej.

3.1. Ochronie konserwatorskiej podlegają obszary i stanowiska archeologiczne na obszarze gminy, oznaczone na rysunku planu.

3.2. Wszelkie zamierzenia inwestycyjne na tych obszarach m.in. związane z budową

nowych budynków i inwestycji liniowych (dróg, sieci, melioracji, infrastruktury technicznej) którym towarzyszą prace ziemne i przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu - muszą być zgłaszane do Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w celu uzyskania warunków i wytycznych konserwatorskich na etapie ustaleń warunków realizacji.

- 3.3. Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, obowiązane są niezwłocznie zawiadomić o tym wójta gminy lub zarząd właściwego powiatu i właściwego konserwatora zabytków. Jednocześnie obowiązane są zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty, mogące go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

6.7. Komunikacja

1. Układ drogowy

W granicach administracyjnych gminy Ludwin ustalone zostały zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich - Dz. U. Nr 160 poz. 1071 z dnia 28 grudnia 1998 r.) następujące ciągi dróg:

a) dróg wojewódzkich oznaczonych symbolami KDW:

- Nr 813 Międzyrzec Podlaski - Parczew - Ostrów Lubelski - Łęczna- droga w klasie G,
- Nr 820 Sosnowica Dwór - Łęczna - droga w klasie G o szerokości w liniach rozgraniczających - 30 m.

b) dróg powiatowych oznaczonych symbolami KDP:

Numer drogi	Nazwa drogi	Klasa drogi
22359	Głębokie - Rogóžno	Z
22380	Od drogi powiatowej 22398 - Wólka Stara	L
22381	Zezulin - Dratów Kolonia-Krasne	L
22382	Piaseczno - Rozplucie	L
22383	Dratów Kolonia I - Dratów Kolonia II	L
22384	Dratów Kolonia II - Kaniwola	L
22394	Dratów - Puchaczów	L
22398	Kijany - Zezulin	L
22399	Zezulin - Ludwin	Z
22400	Ludwin - Dratów Kolonia	L
22401	Lejno - Rozplucie	L
22402	Rozplucie - Załucze Stare	L

c) drogi gminne:

Utrzymuje się dotychczasową funkcję dróg gminnych z rozbudową układu wskazaną przez Wójta Gminy. Proponuje się sukcesywną poprawę techniczną i funkcjonalną układu dróg lokalnych w obszarze terenów zainwestowanych i przewidzianych do rozwoju przestrzennego gminy.

- 1) Nieprzekraczalne minimalne odległości obiektów budowlanych od dróg publicznych przyjąć należy zgodnie z art. 43 pkt. 1 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. Nr 14 z dnia 15 kwietnia 1985 r. późn. zm.).
- 2) Nowoprojektowane obiekty budowlane w sąsiedztwie dróg publicznych, zwłaszcza budynki mieszkalne i przeznaczone na pobyt ludzi winny spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 10 z dn. 8 lutego 1995 r. poz. 46 - z późn. zm.).
W/w obiekty powinny być wznoszone poza zasięgiem uciążliwości określonych w przepisach o ochronie i kształtowaniu środowiska lub w ich zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości do poziomu określonego w tych przepisach oraz w Polskich Normach.
- 3) Parametry techniczne dróg, szerokość w liniach rozgraniczających oraz wielkości rezerw terenu pod skrzyżowania przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

6.8. Infrastruktura techniczna.

Gospodarkę wodno-ściekową należy rozwiązać w oparciu o komunalne urządzenia źródłowe i sieci, połączone z ich modernizacją i wdrażaniem najnowszych rozwiązań technicznych, z racjonalizacją zużycia wody. Zakłada się wysoki standard obsługi inżynierskiej gospodarstw domowych - korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej. Powinna obowiązywać zasada współzależnej realizacji systemów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz bezwzględny wymóg odprowadzania ścieków komunalnych do oczyszczalni dla wszystkich obiektów publicznych i usługowych.

1. Zaopatrzenie w wodę przewiduje się z:

- a) wodociągów grupowych zasilanych z ujęć wód podziemnych poprzez stacje wodociągowe;
- b) lokalnych ujęć wód podziemnych w tym studni kopanych dla rozproszonej zabudowy i usług położonej poza strefą zasięgu wodociągów wiejskich i zakładowych.

W przypadku strefy ochrony sanitarnej pośredniej ujęć wód obowiązują przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).

2. Odprowadzenie i oczyszczanie ścieków bytowo-gospodarczych przewiduje się poprzez zastosowanie następujących modeli układów kanalizacyjnych:

- a) kanalizacji indywidualnych;
- b) kanalizacji zakładowych;
- c) kanalizacji zbiorczych;

Zadaniem poszczególnych modeli technicznych kanalizacji jest:

1) Kanalizacja indywidualna.

Zadaniem tej kanalizacji jest odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z jednego gospodarstwa (jednego lub kilku budynków) lub małych zakładów. W modelu tym mogą mieć zastosowanie dwa typy sposobu unieszkodliwiania i odprowadzania ścieków;

Typ I - bezodpływowy jednostkowy osadnik gnilny i wywożenie zgromadzonych ścieków taborem asenizacyjnym.

Typ II - osadnik gnilny wielokomorowy współpracujący z drenażem rozsączającym, studnią chłonną lub filtrem piaskowym - możliwość realizacji uzależnia się od warunków gruntowo-wodnych

2) Kanalizacja małych zakładów

Zadaniem tej kanalizacji jest odprowadzenie i unieszkodliwienie ścieków bytowo-gospodarczych pochodzących z zakładów produkcji rolnej, pojedynczych obiektów usługowych oraz niewielkich osiedli mieszkaniowych. W modelu tym mogą mieć zastosowanie następujące sposoby unieszkodliwiania i odprowadzania ścieków:

Typ I - odprowadzenie ścieków siecią zakładową do bezodpływowego zbiornika ścieków i wywożenia taborem asenizacyjnym

Typ II - osadnik gnilny współpracujący z drenażem, studnią chłonną i filtrem piaskowym - możliwość realizacji uzależnia się od warunków gruntowo-wodnych

Typ III - osadnik gnilny współpracujący z drenażem rozsączającym - możliwość realizacji uzależnia się od warunków gruntowo-wodnych

Typ IV - oczyszczalnie ścieków mechaniczno-biologiczne

3) Kanalizacja zbiorcza

Zadaniem tej kanalizacji jest odprowadzenie i unieszkodliwienie ścieków bytowo-gospodarczych z całej wiejskiej jednostki osadniczej, przeważającej jej części lub zakładów przemysłowo-usługowych do oczyszczalni wiejskiej lub zakładowej poprzez pompownie zbiorcze ścieków skąd transportowane są przewodami tłocznymi do oczyszczalni. Technologia oczyszczania ścieków winna spełniać warunki zachowania czystości wód powierzchniowych odbiornika, a zrzut ścieków oczyszczonych winien odbywać się poprzez zbiorniki naturalizujące stanowiące dodatkowe zabezpieczenie odbiornika.

- 4) W celu ochrony wód powierzchniowych oraz obszarów źródłiskowych małych rzek preferować należy dla rozwiązań technologicznych doczyszczanie ścieków w prostych ekologicznych oczyszczalniach jak staw trzcinowy, filtr ziemny, powiązanie z systemem melioracyjnym i nawadnianie użytków zielonych.
- 5) Dopuszcza się do czasu wykształcenia się gminnych zbiorczych sieci kanalizacji sanitarnej realizację indywidualnych sieci kanalizacyjnych dla pojedynczych obiektów lub zespołu obiektów z uwzględnieniem uwarunkowań wpływających ze stref odporności środowiska wodnego na zanieczyszczenia.
- 6) Obowiązuje zasada współzależnej realizacji wodociągów i unieszkodliwiania ścieków z biologicznym stopniem oczyszczania.

3. Zaopatrzenie w ciepło

Ustala się, że źródłem zaopatrzenia w ciepło winny być paliwa niskoemisyjne. Niezbędne jest przy tym racjonalizacja systemów grzewczych w obiektach istniejących i nowobudowanych.

4. Zaopatrzenie w gaz:

Przewiduje się zaopatrzenie w gaz przewodowy systemem średnioprężnym dla całego obszaru gminy.

5. Gospodarka odpadami

Usuwanie odpadów poprzez indywidualny system gromadzenia i wywozu na wysypisko śmieci w Kolonii Dratów.

6. Elektroenergetyka

Zródłem zasilania gminy w energię elektryczną jest GPZ 110/15 kV.

Jako podstawę zaopatrzenia wsi w energię elektryczną ustala się system sieci średniego napięcia 15 kV w wykonaniu napowietrznym.

Zasilanie zabudowy mieszkaniowej usługowej oraz gospodarstw rolnych na terenach wiejskich odbywać się będzie ze słupowych stacji transformatorowych 15/04 kV z zastosowaniem również stacji wewnętrznych dla użytkowników o zapotrzebowaniu mocy elektrycznej powyżej 250 kW.

Sieć niskiego napięcia na terenach wiejskich przewidziano w wykonaniu napowietrznym, a w strefach większej koncentracji zabudowy przewiduje się sieć kablową.

7. Ochrona powietrza i przed hałasem

W celu poprawy warunków aerosanitarnych za główną zasadę postępowania w ograniczeniu emisji zanieczyszczeń uznaje się dążenie do likwidacji zanieczyszczeń “u źródła” poprzez zmiany nośników energii na ekologiczne (gaz ziemny, olej, energię elektryczną, brykiety drewniane) z preferencją źródeł energii odnawialnej.

W celu osłabienia negatywnego wpływu ruchu komunikacyjnego na stan powietrza za niezbędną uznaje się poprawę jakości nawierzchni dróg i stanu technicznego pojazdów.

Za niezbędne uznaje się przestrzeganie nie przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu ustalonych rozporządzeniami.

8. Telekomunikacja

Dla zapewnienia poprawnej obsługi łączności na terenie gminy przewiduje się sieć kablową, podziemną, ułożoną w kanalizacji telefonicznej.

9 Rurociągi przesyłowe dalekosiężne

Dalekosiężny rurociąg przesyłowy jest rurociąg służący do przesyłania lub dystrybucji ropy naftowej lub produktów naftowych, do lub z instalacji znajdującej się na lądzie, począwszy od ostatniego elementu odcinającego w granicach instalacji, łącznie z tym elementem i wszystkimi przyłączonymi urządzeniami przeznaczonymi specjalnie dla tych rurociągów. W skład rurociągu wchodzi:

- 1) liniowe stacje zaworów (zasuw);
- 2) rozdzielnie technologiczne;
- 3) urządzenia inżynierskie (przejście przez przeszkody naturalne i sztuczne);
- 4) instalacje i obiekty katodowej ochrony rurociągów przed korozją;
- 5) linie i urządzenia elektroenergetyczne służące do zasilania stacji zaworowych i stacji ochrony katodowej;
- 6) linie i urządzenia służące do sterowania stacjami zaworowymi i stacjami ochrony katodowej;

- 7) linie oraz obiekty i urządzenia systemów łączności i nadzoru rurociągów przesyłowych dalekosiężnych.

Wskazany na rysunku Zmiany Studium przebieg ropociągu jest orientacyjny i dopuszcza się jego zmianę na etapie zmiany miejscowego planu lub projektu budowlanego.

Planowany ropociąg będzie miał średnicę powyżej 800 mm. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie, lokalizacja tego typu ropociągu generuje konieczność ustanowienia strefy bezpieczeństwa o minimalnej szerokości 20 m, której środek stanowi oś ropociągu. Zgodnie z art. 137 ww. Rozporządzenia:

- strefa bezpieczeństwa może być użytkowana zgodnie z pierwotnym jej przeznaczeniem,
- wewnątrz strefy bezpieczeństwa niedopuszczalne jest wznoszenie budowli, urządzenie stałych składów i magazynów oraz zalesienia, z wyjątkiem dopuszczenia usytuowania innej infrastruktury sieci uzbrojenia terenu pod warunkiem uzgodnienia jej z właścicielem rurociągu przesyłowego dalekosiężnego,
- na terenach otwartych dopuszcza się w strefie bezpieczeństwa sadzenie pojedynczych drzew w odległości co najmniej 5 m od rurociągu.

Strefy bezpieczeństwa, ze względu na skalę Rysunku Studium nie przedstawiono w formie graficznej.

Jednocześnie, w Zmianie Studium zaleca się ograniczenia:

- lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w odległości 65 m od osi ropociągu;
- lokalizacji budynków użyteczności publicznej w odległości minimum 100 m od osi ropociągu.

W zakresie obsługi komunikacyjnej i infrastruktury technicznej:

- 1) zakłada się zapewnienie dostępności komunikacyjnej poprzez realizację dróg dojazdowych łączących tereny, na których zlokalizowane będą stacje rurociągowie (stacje zaworowe) z istniejącą siecią dróg publicznych;
- 2) zakłada się obsługę komunikacyjną urządzeń technicznych związanych z funkcjonowaniem rurociągu poprzez sieć dróg publicznych niższych kategorii tj. bez bezpośredniego włączenia do dróg krajowych;
- 3) zakłada się zaspokojenie potrzeb infrastrukturalnych, w tym energetycznych urządzeń i obiektów rurociągu z wykorzystaniem istniejących sieci i systemów infrastruktury technicznej.

W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- 1) przy realizacji rurociągu naftowego na obszarach chronionych przyrodniczo należy zachować szczególną dbałość o maksymalne ograniczenie negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze poprzez zastosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych minimalizujących prawdopodobieństwo wystąpienia awarii oraz ewentualnych skutków w przypadku jej zaistnienia;
- 2) przy realizacji planowanej inwestycji wymaga się zastosowania rozwiązań technologicznych w pełni zabezpieczających wody podziemne silnie zagrożone migracją zanieczyszczeń oraz rozwiązań spełniających uwarunkowania wynikające z ochrony Głównych Zbiorników Podziemnych;
- 3) w odniesieniu do istniejących terenów leśnych i zadrzewień, ustala się ograniczenie wycinki drzew do niezbędnego minimum wynikającego z potrzeb inwestycyjnych rurociągu naftowego;
- 4) w stosunku do terenów przekształconych w trakcie realizacji inwestycji wymaga się odtworzenia ukształtowania i przywrócenia pierwotnych funkcji terenu uwzględniając przy tym ograniczenia obowiązujące w strefie bezpieczeństwa rurociągu naftowego;

5) przy lokalizacji rurociągu naftowego obowiązuje zasada wyznaczenia jego przebiegu w sposób bezkolizyjny w stosunku do udokumentowanych złóż kopalin, z zachowaniem procedur określonych w przepisach odrębnych;

6) przy realizacji rurociągu naftowego obowiązuje pełna ochrona obiektów i obszarów stanowiących dziedzictwo kulturowe oraz zachowanie przestrzeni historycznie ukształtowanej, na warunkach szczegółowo określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin;

9) realizacja inwestycji wymaga uwzględnienia wytycznych konserwatorskich, w tym szczególnych w przypadku wystąpienia prac budowlanych na terenach objętych granicami stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych.

W zakresie kolizyjności z innymi elementami zagospodarowania terenu:

1) dla lokalizacji ropociągu ustala się zasadę prowadzenia jego przebiegu w sposób najmniej kolizyjny z istniejącym stanem zagospodarowania;

2) zakłada się minimalną ingerencję w stan i funkcjonowanie istniejącej infrastruktury komunikacyjnej, technicznej komunalnej i elektroenergetycznej, obszarów zabudowanych oraz rzek, cieków wodnych, urządzeń melioracji wodnych, lasów i innych terenów podlegających ochronie prawnej;

3) w stosunku do kolizyjnych elementów zagospodarowania terenu wymaga się zastosowania szczególnych rozwiązań technicznych realizacji inwestycji, zapewniających minimalizację oddziaływań na przekraczany obiekt terenowy lub infrastrukturalny;

4) dopuszcza się przebudowę i odtworzenie lokalnej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej kolizyjnej w stosunku do rurociągu naftowego;

5) lokalizacja rurociągu naftowego powinna uwzględniać przebieg i parametry techniczno – użytkowe istniejącej oraz planowanej infrastruktury komunikacyjnej drogowej i kolejowej;

6) zakłada się bezkolizyjność przebiegu ropociągu z terenami i obiektami wojskowymi pozostającymi w zarządzie MON oraz nie ogranicza się ich użytkowania zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem.

6.9. Program małej retencji.

Kierunki rozwoju oraz zakres planowanych zamierzeń i działań (lokalizacji, ogólnych założeń koncepcyjnych) technicznych jakie planuje się wykonać w celu poprawy warunków retencjonowania wód powierzchniowych na terenie gminy, nawiązują do treści Porozumienia zawartego w dniu 21.12.1995 r. między Wiceprezesem Rady Ministrów, Ministrem Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Panem Romanem Jagielińskim a Ministrem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Panem Stanisławem Żelichowskim, dotyczącego współpracy w zakresie programu małej retencji jak też do wniosków i oczekiwań

społeczności lokalnej gminy Ludwin, wyników przeglądów terenowych i ocen stanu i możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej i melioracyjnej dla potrzeb magazynowania i sterowania zasobami wodnymi.

Przedstawione propozycje lokalizacji obiektów małej retencji uwzględniają:

- wymogi i uwarunkowania przyrodnicze,
- ograniczenia formalno-prawne,
- uwarunkowania planów zagospodarowania przestrzennego województwa i gminy Niemce,
- przesłanki i uzasadnienia ekonomiczne.

Zestawienie obiektów i urządzeń malej retencji na terenie gminy Ludwin.

Oznaczenie obiektu	Nazwa	Miejscowość	Zlewnia rzeki	Vr [tys.m ³]	Pow. zalewu / pow. obiektu [ha]
1	2	3	4	5	6
125/J/Z-5/733	Jezioro Krzcień	Krzcień, Krasne	Wieprz, Tyśmienica	1573	165/
178/Z/Z-5/621	Zbiornik Ludwin	Ludwin	Wieprz; doprowadzalnik Dratów - Mytycze	100	5/
179/Z/Z-5/621	Przepust z piętrzeniem Zezulin Niższy	Zezulin Niższy	Wieprz; doprowadzalnik Dratów - Mytycze		/
180/S/Z-5/621	System melioracyjny Tyśmienica IV - Ludwin II	Ludwin, Grądy	Wieprz; Tyśmienica; doprowadzalnik Dratów - Mytycze	210	/105
181/S/Z-5/621	System melioracyjny Tyśmienica III - Krzcień	Krzcień, Zezulin	Wieprz; Tyśmienica; doprowadzalnik V zb. Krzcień	232	/116
182/S/Z-5/621	System melioracyjny Niedźwiedź - Dratów	Dratów, Uciekajka	Wieprz; Tyśmienica	35	/35
183/R/Z-5/621	Staw Ludwin	Ludwin	Wieprz; doprowadzalnik Dratów - Mytycze	4,5	0,3/

7. WARUNKI REALIZACJI STUDIUM.

7.1. Narzędzia realizacji studium.

1. Konieczność respektowania przez władze samorządowe zobowiązań ustawy o samorządzie gminnym, dotyczących m.in. objęcia przez nie wśród zadań własnych, także ukształtowania ładu przestrzennego, racjonalnej gospodarki terenami oraz ochrony środowiska prowadzą do przyjęcia następujących zaleceń:
 - a) wprowadzenia do ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ustaleń studium określających:
 - kierunki ochrony środowiska przyrodniczego,
 - kierunki ochrony środowiska kulturowego,
 - kierunki rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz zasady kształtowania ładu przestrzennego,
 - kierunki modernizacji i rozbudowy układu komunikacji,
 - kierunki modernizacji i rozbudowy układu sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.
 - 2) Zakłada się, że dla wdrożeń przyjętych w studium ustaleń niezbędne będzie opracowanie następujących priorytetów programowych:
 - a) kompleksowej ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu, stanowiącego podstawę dla proekologicznego ukierunkowania polityki przestrzennej i społeczno-gospodarczego rozwoju gminy oraz zintegrowania systemów terenów chronionych gminy z systemami ochrony terenów gmin sąsiednich,
 - b) poprawy ładu przestrzennego stanowiącego podstawę m.in. ukierunkowania kompleksowej, zrjonalizowanej i przynoszącej pozytywne efekty ekonomiczne modernizacji i rewaloryzacji istniejących zasobów,
 - c) opracowanie programów dotyczących rozwoju systemów wodociągów, kanalizacji, gazyfikacji i ciepłownictwa w szczególności dla nowych obszarów zainwestowania;
 - d) wzmocnienie roli koordynacyjnej i promocyjnej gminy w strukturach organizacyjnych urzędu w dziedzinie rozwoju i realizacji polityki przestrzennej.

7.2. Programy działań.

Zobowiązuje się Wójta Gminy do:

1. Opracowania na podstawie niniejszego studium i przedstawienia Radzie Gminy do akceptacji:
 - 1) wieloletniego programu działań ochronnych rekultywacyjnych, rewaloryzacyjnych i wzbogacających ekologicznie obszar gminy oraz jego poszczególne strefy przyrodniczo-krajobrazowe, zawierającego w szczególności:
 - a) zasady ekonomicznego stymulowania przekształceń przestrzennych i działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego;
 - b) zasady i warunki wspierania realizacji zagospodarowania poszczególnych stref, w tym zasady etapowania inwestycji publicznych;
 - c) określenie źródeł finansowania;
 - d) zasady współpracy właścicieli terenów w realizacji planu miejscowego i działań Gminy;
 - e) harmonogram działań naprawczych i rehabilitacyjnych dla stref najsilniej dotkniętych lub zagrożonych degradacją środowiska.
 - 2) oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w okresach pięcioletnich lub krótszych.
2. Opracowania programów i projektów technicznych systemów infrastruktury technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem:
 - 1) odprowadzania ścieków;
 - 2) gospodarki odpadami,
 - 3) gazyfikacji terenu gminy.

7.3. Obszary objęte obowiązkiem opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Obejmuje się obowiązkiem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru wsi Rogóźno - w skali 1:5000 oraz obszaru wsi Piaseczno - w skali 1:5000.

8. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ I SYNTEZA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM POD LOKALIZACJĘ ROPOCIĄGU PRZESYŁOWEGO.

Planowany dalekosiężny rurociąg przesyłowy Odessa -Brody – Płock stanowić ma jeden z elementów Euroazjatyckiego Korytarza Transportu Ropy Naftowej. Rurociąg jest jedną z inwestycji planowaną w ramach zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez niezbędną dywersyfikację w zakresie dostaw ropy. Inwestycja ta została ujęta m.in. w Programie „Infrastruktura i Środowisko” i innych dokumentach strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym i regionalnym, w tym w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego.

Planowany rurociąg prowadzony jest w większości przez tereny niezainwestowane, tj. tereny rolne.

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Planowany ropociąg będzie miał średnicę powyżej 800 mm. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie, lokalizacja tego typu ropociągu generuje konieczność ustanowienia strefy bezpieczeństwa o minimalnej szerokości 20 m, której środek stanowi oś ropociągu.