

WÓJT GMINY KSIĘŻPOL

**PROJEKT ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KSIĘŻPOL**

ROGALE, MAJDAN STARY, MARKOWICZE, KSIĘŻPOL, ZYNIE

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**Opracowanie:
inż. Anna Gruszka**

**KSIĘŻPOL
Maj 2023 r.**

1. WSTĘP

- 1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY
- 1.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA
- 1.3. ZASTOSOWANE METODY PRACY

2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI

- 2.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GM. KSIĘŻPOL
- 2.2. LOKALIZACJA I KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO PRZYJĘTE DLA TERENÓW OBJĘTYCH ZMIANĄ STUDIUM
- 2.3. POWIĄZANIE USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY SUIKZ Z INNYMI DOKUMENTAMI

3. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA GMINY KSIĘŻPOL

- 3.1 CHARAKTERYSTYKA GMINY WG PODZIAŁU FIZYCZNOGEOGRAFICZNEGO
- 3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA
- 3.3. WARUNKI GLEBOWE
- 3.4. WARUNKI HYDROGRAFICZNE GMINY KSIĘŻPOL
 - 3.4.1. WODY PODZIEMNE
 - 3.4.2. WODY POWIERZCHNIOWE
- 3.5. WARUNKI KLIMATYCZNE
- 3.6. OCENA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH GMINY KSIĘŻPOL
- 3.7. SYSTEM PRZYRODNICZY GMINY KSIĘŻPOL
- 3.8. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO

4. STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

- 4.1. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA
- 4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY
- 4.3. OCENA JAKOŚCI WÓD
 - 4.3.1. WODY PODZIEMNE
 - 4.3.2. WODY POWIERZCHNIOWE

5. OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH (USTAWA Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY)

6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM - OBSZARY I GATUNKI WYMAGAJĄCE OCHRONY NA PODSTAWIE KONWENCJI MIĘDZYNARODOWYCH I DYREKTYW RE
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY

- 7.1. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI
- 7.2. POWIETRZE I KLIMAT AKUSTYCZNY
- 7.3. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY (W TYM NATURA 2000)
- 7.4. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ
- 7.5. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA
- 7.6. KRAJOBRAZ, ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE
- 7.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBY I KOPALINY
- 7.8. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZMIANY STUDIUM

9. RODZAJE I SKAŁA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO - OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO

10. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ MOŻLIWE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

11. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZMIANY STUDIUM

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

13. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO POŚ

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń V zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol.

Prognozę sporządza się dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol, uchwalonego Uchwałą Nr IV/17/2002 Rady Gminy Księżpol z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol ze zmianami uchwalonymi Uchwałą Nr XXVIII/118/2012 Rady Gminy Księżpol z dnia 28 września 2012 r., Nr XIV/84/2015 Rady Gminy Księżpol z dnNr III/10/2018 Rady Gminy Księżpol z dnia 28 grudnia 2018 r.ia 30 grudnia 2015 r., Nr XXXV/196/2017 Rady Gminy Księżpol z dnia 25 lipca 2017 r.

Procedura zmiany Studium została zainicjowana Uchwałą Nr XVII/119/2020 Rady Gminy Księżpol z dnia 12 marca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1261 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 z późn. zm.).

Niniejsza prognoza obejmuje tereny objęte projektowanymi zmianami oraz ich bezpośrednie otoczenie, w zasięgu potencjalnych wzajemnych wpływów. Prognoza stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przez pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 3 ust.1 pkt 14 wymienionej ustawy rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu obejmujące w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii, zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ust .2 ww. ustawy, natomiast zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie Delegatura w Zamościu (pismo znak: WSTIII.411.16.2022.KŁ z dnia 8.06.2022 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Biłgoraju (opinia znak: ONS-Z.9027.2.16.2022 z dnia 25.05.2022 r.).

1.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Na podstawie art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, dokonano wymaganego uzgodnienia zakresu oraz stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie z odpowiednimi organami.

Zgodnie z przepisami ww. ustawy, prognoza powinna zawierać:

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

Zgodnie z ww. ustawą prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

Celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany suikz, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań oraz przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Ponadto Prognoza dokonuje oceny skutków oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Księżpol poprzez określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją zasad i sposobów zagospodarowania określonych w projektowanym dokumencie. Opracowanie wskazuje potencjalne zagrożenia oraz możliwości generowania pozytywnych przekształceń środowiska przez projekt zmiany.

Niniejsza Prognoza nie rozstrzyga o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami projektu zmiany Studium, natomiast przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury. Prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale również wpływu otoczenia na teren, który przeznaczona się pod określoną funkcję.

1.3. ZASTOSOWANE METODY PRACY

Aktualne przepisy nie określają norm ustalających metodykę do zastosowania w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko. W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol zastosowano metodę opisową z wykorzystaniem:

- analizy struktury przyrodniczej gminy Księżpol,
- oceny stanu środowiska na podstawie wyników monitoringu państwowego oraz wizji terenowej,
- identyfikacji i oceny skutków projektowanych zmian w środowisku.

W ramach Prognozy dokonano analizy stanu oraz funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego gminy Księżpol. Przedstawiono istniejące i prognozowane zagrożenia środowiska. Przeprowadzono ocenę zgodności celów zmiany Studium w zakresie ochrony środowiska z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Przedstawiono zakres oraz sposób, w jakich cele i problemy środowiskowe zostały uwzględnione w zapisach projektu zmiany studium. Określono potencjalne zmiany stanu i funkcjonowania środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

Ocena realizacji planowanych przedsięwzięć rozpatrywana jest w kategorii presji na środowisko przyrodnicze i jego składniki.

2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GM. KSIĘŻPOL

Dokument Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Księżpol składa się z:

- tekstu obejmującego uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol,
- rysunku studium sporządzonego na mapie w skali 1: 25 000, stanowiącego załącznik do projektu uchwały.

Rysunek studium zawiera uwarunkowania rozwoju gminy i kierunki zagospodarowania przestrzennego.

Założeniem „V zmiany Studium” są zmiany punktowe w skali gminy, obejmujące:

1. wyznaczenie terenu zabudowy zagrodowej w granicach układu osadniczego wsi Rogale,
2. wyznaczenie terenu zabudowy produkcyjnej i usługowej w miejscowości Majdan Stary, w związku z rozbudową istniejącego przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowo-usługowego,
3. wyznaczenie terenu zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej w miejscowości Markowicze jako usankcjonowanie zabudowanych i zagospodarowanych terenów w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 835,
4. wyznaczenie terenu zabudowy produkcyjnej i usługowej w centrum Księżpola w ramach utrwalenia istniejącego stanu zabudowy i zagospodarowania oraz wzmocnienia funkcji usługowej obejmującej usługi publiczne i komercyjne,
5. powiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej) oraz rekreacji indywidualnej w miejscowości Zynie,
6. uzupełnienie zabudowy miejscowości Zynie, z przeznaczeniem pod funkcję zabudowy rekreacji indywidualnej i mieszkaniowej jednorodzinnej.

2.2. LOKALIZACJA I KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO PRZYJĘTE DLA TERENÓW OBJĘTYCH ZMIANĄ STUDIUM

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy przyjęte V zmianą Studium dotyczą zagospodarowania terenów oznaczonych następującymi symbolami:

RM.MN	teren zabudowy zagrodowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
ML.MN	teren zabudowy rekreacji indywidualnej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
P.U	teren zabudowy produkcyjnej i usługowej.

V zmiana Studium dotyczy punktowych zmian w skali gminy, dla których przyjmuje się zasadę kontynuacji kierunków zagospodarowania przyjętych dla ustalonych w Studium Jednostek Funkcjonalno – Przestrzennych, w których znajdują się poszczególne tereny.

V zmiana Studium kształtuje następujące kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, gminy Księżpol:

1) teren (RM.MN) w granicach układu osadniczego wsi Rogale, zlokalizowany w granicach Strefy 1 – Majdan Rogale:

- a) cel zmiany Studium – kontynuacja funkcji budownictwa mieszkaniowego w granicach układu osadniczego wsi Rogale,
- b) zasady zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):
 - utrzymanie gabarytów i skali zabudowy w nawiązaniu do otoczenia,
 - dopuszczenie nieuciążliwych usług w formie funkcji towarzyszącej,
 - dopuszczenie funkcji agroturystycznej,
 - zapewnienie dostępności komunikacyjnej terenu oraz niezbędnego wyposażenia w infrastrukturę techniczną
- c) wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 30 %,
- maksymalna intensywność zabudowy – 1,0,
- maksymalna wysokość nowej zabudowy – 12 m
- maksymalna ilość kondygnacji zabudowy – 2,

2) teren (P.U) w miejscowości Majdan Stary zlokalizowany w granicach

Strefy 1 – Majdan Rogale:

Zmianę wyznacza się w części kompleksu leśnego oraz enklawy polno – łąkowej w miejscowości Majdan Stary:

- cel zmiany Studium – kontynuacja funkcji produkcyjnej i usługowej dla rozwoju istniejącego przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego specjalizującego się m. in. w produkcji kompleksowych systemów ogrodzeń,
- zasady zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - dopuszczenie realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pod warunkiem wykluczenia negatywnego znaczącego oddziaływania na środowisko na podstawie przepisów odrębnych,
 - zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
 - w związku z lokalizacją stanowisk archeologicznych AZP 94-83/11, AZP 94-83/12, AZP 94-83/13, zagospodarowanie i użytkowanie terenów podlega przepisom szczegółowym z zakresu ochrony i opieki nad zabytkami,
 - zapewnienie dostępności komunikacyjnej terenu oraz niezbędnego wyposażenia w infrastrukturę techniczną,
- wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):
 - minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 10 %,
 - maksymalna intensywność zabudowy – 2,0,
 - maksymalna wysokość nowej zabudowy – 14 m
 - maksymalna ilość kondygnacji zabudowy – 3,

3) teren (RM.MN) w miejscowości Markowicze zlokalizowany w granicach Strefy 6 Króle Stare:

- cel zmiany Studium – usankcjonowanie zabudowanych i zagospodarowanych terenów zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej) w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 835,
- szczególne uwarunkowania: teren zlokalizowany w zasięgu: korytarza ekologicznego GKPdC-1A Puszcza Solska, stanowiska archeologicznego AZP 94-83/5,
- zasady zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):
 - utrzymanie gabarytów i skali zabudowy w nawiązaniu do otoczenia,
 - dopuszczenie nieuciążliwych usług w formie funkcji towarzyszącej,
 - dopuszczenie funkcji agroturystycznej,
 - w związku z lokalizacją stanowiska archeologicznego AZP 94-83/5, zagospodarowanie i użytkowanie terenu podlega przepisom szczegółowym z zakresu ochrony i opieki nad zabytkami,
 - zapewnienie dostępności komunikacyjnej terenu oraz niezbędnego wyposażenia w infrastrukturę techniczną

d) wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 30 %,
- maksymalna intensywność zabudowy – 1,0,
- maksymalna wysokość nowej zabudowy – 12 m
- maksymalna ilość kondygnacji zabudowy – 2,

4) teren (P.U) wyznacza się w centrum miejscowości Księżpol w Strefie 12 Księżpol:

a) cel zmiany Studium – wyznaczenie obszaru zabudowy produkcyjnej i usługowej w centrum Księżpola w ramach utrwalenia istniejącego stanu zabudowy i zagospodarowania oraz wzmocnienia funkcji usługowej obejmującej usługi publiczne i komercyjne,

b) zasady zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):

- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- dopuszczenie realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pod warunkiem wykluczenia negatywnego znaczącego oddziaływania na środowisko na podstawie przepisów odrębnych,
- zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- ograniczenie negatywnego wpływu terenów przemysłowych na sąsiadującą zabudowę mieszkaniową poprzez np. tworzenie pasów ochronnych, w tym zieleni izolacyjnej (w postaci wielopiętrowej zieleni izolacyjnej), organizację obsługi komunikacyjnej o odpowiednich parametrach, strefowanie zabudowy przemysłowej na styku z zabudową chronioną akustycznie (zabudową mieszkaniową),
- niwelowanie potencjalnych konfliktów przestrzennych oraz kształtowanie przestrzeni publicznych w sposób zapewniający estetykę i bezpieczeństwo użytkowników z zastosowaniem rozwiązań zapewniających dostęp osobom ze szczególnymi potrzebami,
- zapewnienie dostępności komunikacyjnej terenu oraz niezbędnego wyposażenia w infrastrukturę techniczną,
- poprawa dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami do budynków i przestrzeni publicznych,

c) wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 5 %,
- maksymalna intensywność zabudowy – 2,0,
- maksymalna wysokość nowej zabudowy – 14 m
- maksymalna ilość kondygnacji zabudowy – 3,

5) teren (ML.MN) wyznacza się w miejscowości Zynie w Strefie 13 Zynie:

a) cel zmiany Studium – kontynuacja funkcji zabudowy rekreacji indywidualnej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

b) szczególne uwarunkowania: teren zlokalizowany w granicach: korytarza ekologicznego GKPdC-B Lasy Janowskie, obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi (PLH 060097), obszaru szczególnego zagrożenia powodzią,

c) zasady zagospodarowania i użytkowania terenu:

- utrzymanie gabarytów i skali zabudowy w nawiązaniu do otoczenia,
- dopuszczenie nieuciążliwych usług w formie funkcji towarzyszącej,

- zakaz wprowadzania funkcji i sposobów zagospodarowania mogących wpłynąć na pogorszenie walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
- zapewnienie dostępności komunikacyjnej oraz niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną,
- uwzględnienie wymagań związanych z lokalizacją w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi od rzeki Tanew,

d) wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenu (działki budowlanej):

- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 30 %,
- maksymalna intensywność zabudowy – 1,0,
- maksymalna wysokość nowej zabudowy – 10 m,
- maksymalna ilość kondygnacji – 2,
- zakaz lokalizacji kondygnacji podziemnych (podpiwniczeń).

Przeznaczenie terenów o funkcjach RM.MN, P.U, ML.MN należy traktować jako alternatywne lub mieszane, zdefiniowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

2.3. POWIĄZANIE USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY SUIKZ Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gm. Księżpól sporządzona została w powiązaniu z następującymi dokumentami:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (dalej PZPWL) (Dz. U. Woj. Lub. z 2015 r. Poz. 5441),
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 r. (aktualizacja z dnia 29 marca 2021 r. Sejmiku Województwa Lubelskiego przyjęta Uchwałą Nr XXIV/406/2021 wraz ze Zintegrowaną listą przedsięwzięć dla realizacji celów Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku wg uchwały Nr CCCXXX/5789/2022 z dnia 18 stycznia 2022 r. Zarządu Województwa Lubelskiego).

Ustalenia projektu zmiany studium są powiązane z szeregiem dokumentów planistycznych o charakterze strategicznym, opracowanych na szczeblu samorządowym i rządowym. Dokumenty o kompleksowym charakterze odnoszą się do całego obszaru gminy, bądź kierunkują ustalenia w odniesieniu do całego województwa, a nawet kraju.

Najistotniejszymi celami strategicznymi dla gminy Księżpól w odniesieniu do projektowanego dokumentu, są następujące cele:

1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego -

Za priorytet przestrzenny, PZPWL stawia wzmocnienie zewnętrznych powiązań sieciowych oraz poprawa spójności wewnątrzregionalnej w układzie przestrzennym i społeczno-gospodarczym oraz wzrost konkurencyjności przestrzeni województwa pod względem atrakcyjności gospodarczej i warunków życia.

Podstawowym celem w procesie rozwoju przestrzennego województwa jest rozwój zrównoważony uwzględniający uwarunkowania przyrodnicze i potrzeby rozwoju społeczno – gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności oraz obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Określone cele wiążą się z zasadami gospodarowania zasobami w sposób efektywny i racjonalny.

Cele główne PZPWL odnoszące się do środowiska przyrodniczego zakładają:

1. wzbogacanie i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi uwzględniające potrzeby przyszłych pokoleń,
2. utrzymanie walorów środowiska przyrodniczego i krajobrazu,
3. zintegrowana ochrona jakości środowiska życia człowieka,
4. wzmocnienie stabilności środowiska przyrodniczego.

Cele szczegółowe obejmują:

a) Zabezpieczenie potrzeb wodnych regionu.

- b) Harmonijne zagospodarowanie przestrzeni krajobrazowej.
- c) Powiększanie zasobów leśnych.
- d) Ochrona i wykorzystanie naturalnych zasobów uzdrowiskowych.
- e) Utrzymanie walorów obszarów wyróżniających się szczególnymi cechami przyrodniczymi i krajobrazowymi.
- f) Integrowanie regionalnego systemu obszarów chronionych z systemami krajowymi i europejskimi.
- g) Przywrócenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarom zdegradowanym i o zniekształconych stosunkach ekologicznych.
- h) Zwiększenie odporności środowiska na antropopresję oraz poziomu bezpieczeństwa przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi.
- i) Zapewnienie prawidłowego funkcjonowania ekosystemów gmin.

W zakresie gospodarki wodno – ściekowej i zasobów wód powierzchniowych, główny cel obejmuje zapewnienie wody dobrej jakości dla zaopatrzenia ludności oraz funkcjonowania przemysłu, poprzez zintegrowanie zarządzania poborem wody i odprowadzaniem ścieków w obrębie jednostek bilansowych zlewni. **Do istotnych działań dla osiągnięcia założonych celów należy równoległa realizacja sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej na terenie zwartej zabudowy oraz stosowanie wodooszczędnych technologii.**

Cele szczegółowe dotyczą:

1. ochrony obszarów zasobowych wód podziemnych oraz ujęć wody,
2. uporządkowanie gospodarki ściekowej na obszarach wskazanych do szczególnej ochrony wód,
3. zapewnienie skutecznej ochrony terenów zurbanizowanych przed ściekami deszczowymi,
4. zmniejszenie dysproporcji pomiędzy rozwojem sieci wodociągowych i sieci kanalizacyjnych.

W zakresie gospodarki odpadami kierunkowym założeniem jest budowa zintegrowanego, kompleksowego i systemowego gospodarowania odpadami.

Celem głównym jest wyposażenie gmin w niezbędną liczbę obiektów i instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych, przy czym lokalizowanie urządzeń i obiektów infrastruktury gospodarki odpadami winno następować w sposób bezpieczny dla środowiska człowieka i możliwie najmniej ingerujący w krajobraz.

W zakresie komunikacji i transportu celem głównym jest poprawa dostępności transportu.

Na poziomie gminy Księżpol

1. kształtowanie zagospodarowania sprzyjającego integrowaniu publicznego transportu miejskiego i pozamiejskiego,
2. uwzględnienie potrzeb ruchu rowerowego i pieszego w planowaniu i projektowaniu układów komunikacyjnych,
3. modernizacja dróg powiatowych i gminnych sukcesywnie do potrzeb

W zakresie energetyki celem głównym jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego województwa, poprzez:

1. tworzenie układów przestrzennych sieci dystrybucyjnych sprzyjających rozwojowi społeczno-gospodarczemu,
2. uwzględnienie warunków środowiskowych w lokalizowaniu urządzeń produkujących energię z odnawialnych źródeł energii,
3. wprowadzenie rozwiązań zmniejszających zużycie energii pierwotnej (surowce energetyczne) i finalnej (elektrycznej i ciepłej), a także strat w przesyłach,
4. wykorzystanie istniejących korytarzy technicznych przy realizacji nowych linii,
5. zmniejszenie uciążliwości energetyki dla środowiska.

3. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA GMINY KSIĘŻPOL

3.1 CHARAKTERYSTYKA GMINY WG PODZIAŁU FIZYCZNOGEOGRAFICZNEGO

Wg podziału fizyczno-geograficznego (Regiony fizycznogeograficzne autorstwa Jerzego Kondrackiego i Andrzeja Richlinga) gmina Księżpol położona jest w obrębie następujących jednostek fizyczno-geograficznych Lubelszczyzny:

Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)

Podkarpacie Północne (512)

Kotlina Sandomierska (512.4-5)

a. Równina Biłgorajska (512.47)

b. Płaskowyż Tarnogrodzki (512.49)

Zgodnie z Ekofizjografią podstawową Gminy Księżpol, Kotlina Sandomierska posiada charakterystyczny kształt trójkąta, którego podstawę stanowi próg Pogórza Karpackiego, a ramiona wyznaczają Wyżyna Małopolska i Roztocze. Jest to rozległy rów tektoniczny, którego brzegi mają niekiedy charakter uskoku. Rów ten powstał w wyniku ugięcia przedpola Karpat, obciążonego nasuwającymi się od południa sfałdowanymi masami fliszu. Prawdopodobnie już w oligocenie rów podkarpacki został zalany przez morze, które utrzymywało się w miocenie przy trwających równocześnie ruchach wypiętrzających flisz Karpat. W morzu tym gromadziły się piaski i ropy. Pod koniec miocenu morze ustąpiło z terenu rowu podkarpackiego. Utwory miocenne miały miąższość od kilkuset metrów (w obrębie Księżpola 727 m) do ponad 1000 m (Tarnogród 1067,9m, Wola Różaniecka 1100 m, Potok Górny 1123 m). Między osadami starszego podłoża kreda lub kambr i ilastymi osadami miocennymi wytworzyła się strefa sprzyjająca wędrówce węglowodorów i powstaniu zbiorników ropy naftowej i gazu ziemnego. Wśród utworów miocennych na szczególną uwagę zasługują ropy, gipsy oraz siarka. Łądolód zlodowacenia krakowskiego, który dotarł do progu Pogórza, a nawet miejscami go przekroczył, pozostawił na Nizinach Podkarpackich serię osadów, która została zniszczona przez rzeki spływające z Karpat, które odpreparowały swe założone w trzeciorzędzie doliny. Rzeki te pokryły najniższe położone obszary osadami żwirowo-piaszczystych stożków napływowych. U schyłku plejstocenu i w holocenie osady te zostały zwydmione. Najrozleglejsze pola wydmowe znajdują się w obrębie Równiny Biłgorajskiej.

Północna część gminy Księżpol położona jest w obrębie Równiny Biłgorajskiej, stanowiącej część Kotliny Sandomierskiej. Mezoregion rozciąga się od Wisły w kierunku południowo-wschodnim, równoległe pomiędzy pasmem Roztocza a dolnym biegiem Sanu, do Lubaczowa i Cieszanowa. Rów-

ninę przecinają dwie rzeki: Sanna na północy i Tanew na południu. Ich doliny wyznaczają północno-zachodnie i południowo-wschodnie granice mezoregionu. Równina Biłgorajska ma charakter tarasu nadzalewowego o powierzchni łagodnie zapadającej od krawędzi Roztocza ku dolinie Tanwi. Charakterystycznymi formami są tu wydmy oraz bagna i torfowiska. Mało zróżnicowany krajobraz urozmaicają wały wydymowe długości kilku kilometrów i wysokości względnej do 10 m. Urozmaicenie w rzeźbie stanowią również nieliczne doliny rzek spływających z Roztocza. Rzędne terenu wahają się pomiędzy 174 m n.p.m (w dolinie Łady, na granicy gmin Biłgoraj i Księżpol), a 221 m n.p.m. (na zachód od Korytkowa Dużego).

Część południowa gminy Księżpol położona jest w obrębie Płaskowyżu Tarnogrodzkiego, stanowiącego równinę piaszczysto-gliniastą, dzieloną dolinami rzek.

Położona równoleżnikowo dolina Tanwi rozdziela Płaskowyż Tarnogrodzki i Równinę Biłgorajską. Dolina ta stanowi płaski teren szeroki na kilkaset m (do 1 km), zbudowany z glin, piasków, mąd i torfów. Występują tu liczne starorzecza i kręte koryta rzeki oraz terasa zalewowa (położona na wysokości 175-180 m n.p.m.) i terasa nadzalewowa, stanowiące przykład przełomów rzecznych Roztocza.

Południowa terasa nadzalewowa rzeki Tanew, od strony Płaskowyżu Tarnogrodzkiego ma szerokość około 1km i wyraźnie się wyodrębnia, natomiast szeroka północna terasa łagodnie przechodzi w Równinę Biłgorajską. W obszarze północnej terasy nadzalewowej występują liczne wydmy.

Charakterystycznymi formami rzeźby terenu na obszarze gminy Księżpol są formy erozyjne (holoceńskie dna dolin, koryta rzeczne i starorzecza), formy denudacyjne (równiny denudacji peryglacjalnej na osadach glacialnych i fluwioglacialnych, wysoczyzny na łąkach krakowieckich z resztkami osadów plejstoceniowych), formy akumulacyjne (równiny plejstoceniowej akumulacji rzecznej oraz wydmy) oraz antropogeniczne formy urzeźbienia (miedze typu krawędziowego, nasypy drogowe, rowy melioracyjne, wyrobiska stokowo-wgłębne po eksploatacji surowców).

3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem geologicznym obszar gminy Księżpol położony jest: w obrębie zapadliska przedkarpackiego – jednej z jednostek geologicznych wydzielonych na obszarach fałdowań trzeciorzędowych. Zapadlisko przedkarpackie powstało w orogenezie alpejskiej podczas wypiętrzania się pasma Karpat. Według podziału tektonicznego kompleksów paleozoicznych (A. M. Żelichowski) cały obszar gminy znajduje się w obszarze podniesienia radomsko - kraśnickiego.

Zgodnie z dokumentacją otworu wiertniczego Księżpol 12 (poszukiwania gazu), najstarsze, nawiercone skały podłoża to kambryjskie piaskowce i mułowce, na głębokości poniżej 950 m. Brak jest młodszych okresów paleozoiku i mezozoiku, co wskazuje na długotrwałą fazę erozji i okres łądowy. Bezpośrednio na skałach kambryjskich zalegają utwory mioceńskie (środkowy trzeciorzęd) o miąższości około 900 m. Kompleks mioceński budują w partii spągowej łupki, piaskowce, gipsy i anhydryty, następnie łupki, piaskowce i mułowce.

Zasadniczą część tworzy seria tzw. łąów krakowieckich, odślaniająca się na powierzchni w rejonie wsi Gózd Lipiński oraz na zachód od miejscowości Biszczka I. Strop łąów krakowieckich jest urozmaicony czwartorzędowymi wcięciami erozyjnymi. Na łąach krakowieckich zalega kompleks zróżnicowanych utworów czwartorzędowych o miąższości od kilku do kilkunastu metrów (20 m w otworze Księżpol 12).

Spąg utworów czwartorzędowych tworzą zwykle warstwowane piaski i mułki o miąższości kilku metrów, na których zalegają osady lodowcowe i wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego o miąższości od kilku do kilkunastu metrów. Są to zwykle mułki szarobrzazowe oraz gliny morenowe, czasami w stropie z brukiem morenowym, przykryte piaskami fluwioglacjalnymi. Seria glacialna ma od kilku do kilkunastu metrów miąższości.

Obszar gminy różnicują utwory powierzchniowe. W południowej części gminy dominują gliny zwałowe ze zlodowacenia południowopolskiego, odstawiające się na zboczach garbów i dolin. W obszarach wierzchowinowych gliny przykryte są lessowatymi utworami pylastymi o miąższości od 0,5 -1,5m. W północnej części gminy (Równina Biłgorajska) oraz wzdłuż południowego zbocza doliny Tanwi występują piaski terasowe ze zlodowacenia północnopolskiego, miejscami zwydmione. Współczesne dna dolin rzecznych zajmują holocenijskie mułki, mady i piaski rzeczne. Miejscami w obniżeniach terasy zalewowej (starorzeczach) osadziły się utwory mułowo-bagiennie oraz torfy.

W obszarze zmiany Studium nie stwierdzono perspektywicznych jednostek surowcowych (obszar perspektywiczny) oraz obszarów prognostycznego występowania kopalin (prognozy). Nie ma tu zlokalizowanych złóż udokumentowanych i zarejestrowanych.

3.3. WARUNKI GLEBOWE

W Gminie Księżpol odpowiednio do zróżnicowania geomorfologicznego i litologicznego występuje zróżnicowanie typologiczne gleb oraz mozaika przestrzenna większych i mniejszych płatów. Pokrywa glebowa odzwierciedla zróżnicowaną budowę geologiczną regionu. W obszarze Równiny Biłgorajskiej na utworach pylastych wykształciły się gleby płowe. W dolinach cieków wodnych występują w mozaice z glebami bielcowymi głównie mady oraz miejscami gleby glejowe, mułowo-torfowe i torfowe oraz murszowo-mineralne i płaty czarnych ziem. Część północną gminy zdominowały gleby bielcowe i rdzawe wytworzone z piasków gliniastych - utworu powierzchniowego, który zajmuje tam zdecydowanie największe obszary, na których występują głównie lasy.

Pokrywą glebową Płaskowyżu Tarnogrodzkiego tworzą głównie gleby pseudobielłcowe i brunatne wyługowane z pyłów różnego pochodzenia.

W obrębie gminy najczęściej spotykanym kompleksem glebowo - rolniczym jest kompleks 6 A ps oraz kompleks glebowo - rolniczy 4 AB płz. Dna dolin niemal wyłącznie wypełniają mady (I z F).

Zgodnie z danymi otrzymanymi z Urzędu Gminy Księżpol – grunty orne stanowią 7 288,23 ha, sady – 33,57 ha, pastwiska – 504,54 ha, łąki – 1 848,41 ha, lasy – 3132,93 ha (w tym lasy publiczne – 833,93 ha). Lesistość wynosi 22,2 % gminy, co stanowi nieznaczny wzrost w stosunku do lat ubiegłych (tj. 0,1%). Użytki rolne w gminie stanowią około 54% powierzchni. Według danych Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku powierzchnia gruntów rolnych w gminie Księżpol wynosi ponad 10 tys. ha.

Do najważniejszych upraw na terenie gminy należą zboża, których powierzchnia zasiewów, według danych zaczerpniętych z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku, wyniosła ok. 81,5% ogólnej powierzchni zasiewów. Ok. 8,6% stanowią uprawy przemysłowe. W ostatnich latach obserwuje się stały wzrost powierzchni upraw warzyw.

Według waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dawnego woj. zamojskiego wykonanej w 1990 r. przez IUNiG w Puławach gm. Księżpol osiągnęła jedynie 66,9 punktów i została sklasyfikowana na 43 miejscu w grupie 51 gmin byłego województwa zamojskiego, pomimo korzystnych warunków agroklimatu. O ogólnej niskiej klasyfikacji zdecydowały niekorzystne stosunki wodne

Powierzchnia ziemi i gleby nie ulegają znaczniejszej degradacji. Zjawisko erozji wodnej występuje sporadycznie i w niewielkim natężeniu. Zakwaszenie gleb oraz braki fosforu, magnezu, potasu i mikroelementów są wynikiem błędów agrotechnicznych.

Gleby posiadają niekorzystne warunki fizykochemiczne. Wskaźnik gleb bardzo kwaśnych /pH <4,5/ wynosi 42,4%, natomiast kwaśnych /pH 4,6-5,5/ wynosi 41,2% ,wskaźnik gleb o niskiej zasobności w przyswajalny fosfor, potas i magnez wynosi odpowiednio 89%, 85% i 69%. Środowisko glebowe wymaga renaturyzacji poprzez wapnowanie i poprawną agrotechnikę.

3.4. WARUNKI HYDROGRAFICZNE GMINY KSIĘŻPOL

Zgodnie z Ekofizjografią gminy Księżpol, obszar całej gminy leży w regionie hydrograficznym Kotlina Sandomierska (region I) (wg T. Wilgata). Region Kotliny Sandomierskiej charakteryzuje się średnim opadem w granicach 650 mm, znacznie wyższymi niż w obszarze Wyżyny Lubelskiej i Wyżyny Wołyńskiej.

Cechą charakterystyczną regionu jest płytkie występowanie wód podziemnych, spowodowane małą przepuszczalnością podłoża i związana z tym duża gęstość sieci wodnej, na którą oprócz naturalnych cieków – składają się stawy i sztuczne zbiorniki oraz rowy. Liczne też są mokradła stałe i okresowe. Obszarów źródliskowych jest mało i mają niewielką wydajność, dlatego też rzeki mają zasilanie deszczowo-roztopowe. W przepływie rocznym zaznaczają się wiosenne wezbrania oraz jesienne niżówki. Odptyw całkowity jest tu wysoki, nieco tylko mniejszy, niż na Roztoczu i wynosi około 180 mm. Spływ jednostkowy wynosi 4,5 -5,0 l/s/km².

3.4.1. WODY PODZIEMNE

Analizowany obszar zmian znajduje się w Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW2200127 (region wodny Górnej Wisły w pasie Północnego Podkarpacia i Wyżyny Lubelsko-Lwowskiej) którą cechuje dobry stan chemiczny i ilościowy.

Wody podziemne krążą w utworach czwartorzędowych, podstawowym wodonoścu w obszarze zapadliska przedkarpackiego (Kotlina Sandomierska). Dostępny jest też miejscami trzeciorzędowy poziom wodonośny, występujący na większych głębokościach. Oba poziomy wodonośne są mało zasobne. Mała przepuszczalność podłoża i równinny w znacznej części charakter terenu powodują, że poziom wód gruntowych występuje bardzo płytko, najczęściej 2-4 m p.p.t., jedynie w obrębie garbów wzrasta do 2- 5 m, a w obrębie wydm głębokość dochodzi nawet do 10 m. Występują również nieciągłe poziomy wód gruntowych pod utworami nieprzepuszczalnymi, takimi jak gliny morenowe i ility zastoiskowe. Wahania poziomu wód gruntowych są bezpośrednio związane z opadem atmosferycznym. Im wyższe opady, tym wyższe stany wód gruntowych i odptyw podziemny. Zasilanie cieków wodami gruntowymi odbywa się poprzez bezpośredni drenaż wód podziemnych oraz poprzez liczne słabe wypływy.

W dnach dolin rzecznych i obniżeniach terenu zwierciadło wód gruntowych występuje na głębokości 0-2 m, w zależności od pory roku i intensywności opadów atmosferycznych. Warstwą wodonośną są czwartorzędowe piaski drobnoziarniste lub średnioziarniste niewielkiej miąższości, położone na nieprzepuszczalnych iltach krakowieckich. Wynika stąd, że tylko w utworach czwartorzędowych zachodzi wymiana wód powierzchniowych i podziemnych.

Czwartorzędowy poziom wodonośny Zapadliska Przedkarpackiego jest mniej zasobny niż czwartorzędowy poziom wodonośny Niecki Lubelskiej. Jest to obszar o bardzo słabym zawodnieniu. W rynnach erozyjnych wyrzeźbionych w stropowej serii iłów krakowieckich, wypełnionych osadami piaszczysto-żwirowymi, istnieją lokalne wody naporowe. Miąższość poziomu wodonośnego jest uzależniona od urzeźbienia stropu iłów i wykształcenia litologicznego warstw czwartorzędowych i może dochodzić do 30-50m, natomiast ich szerokość jest mała, najczęściej kilkaset metrów. Warstwy wodonośne przykryte są zwykle warstwą glin, mułków piaszczystych lub piasków pylastych.

Zwierciadło jest współkształtne z powierzchnią terenu i obniża się w kierunku doliny Tanwi. Głębokość występowania zwierciadła wody jest mała, na dużym obszarze poniżej 2m, z licznymi strefami stałych lub okresowych podmokłości. Poziom ten jest zasilany przez infiltrację wód opadowych, w strefie krawędzi obszaru wyżynnego możliwy jest dopływ ze zbiornika kredowo-trzeciorzędowego.

W obrębie fizjograficznego regionu Równiny Biłgorajskiej, bazę intensywnego krążenia wód stanowi gruba seria iłów krakowieckich, które przykrywają płaszczem o zróżnicowanej miąższości wapienie trzeciorzędowe osadzone na utworach jurajskich. W wapieniach tych istnieje poziom wodonośny o naporowym zwierciadle wody, powiązany hydraulicznie z wodami Rostocza. Są one jednak trudnodostępne ze względu na znaczne głębokości. Ponadto na mniejszych głębokościach wody tego piętra występują we wkładkach piaszczystych lub piaskowcach wśród osadów ilastych.

Utwory te są jednak słabo zawodnione i zawierają często wodę zmineralizowaną, nie nadającą się do celów pitnych, co potwierdzają wyniki wierceń w Biłgoraju, Różańcu i Baszni. Tylko lokalnie, w rejonach gdzie wzrasta miąższość utworów piaszczystych wodonośność tego piętra jest znaczniejsza - maksymalnie do 25 m³/h (z otworu nr 354 w Tarnogrodzie). Piętro to jest jeszcze słabo rozpoznane pod względem hydrologicznym. Trzeciorzędowe piętro wodonośne na obszarze zapadliska przedkarpackiego zasilane jest na kontaktach z piętrem czwartorzędowym, a na północno-wschodnim obrzeżeniu Zapadliska w strefie uskokowej z piętra trzeciorzędowo-kredowego Rostocza.

Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych w obszarze gmin y w aspekcie możliwości zaopatrzenia w wodę ludności oceniane są jako najmniejsze w województwie lubelskim, ponieważ nie przekraczają z reguły 10m³/d/km², podczas gdy w województwie średnie zasoby wynoszą 100-200m³/d/km². Rzadko, w południowej części gminy, zasoby dyspozycyjne mogą osiągać 50m³/d/km². Zasoby eksploatacyjne udokumentowanych ujęć wód czwartorzędowych w obszarze gminy kształtują się w przedziale od 10m³/h do 35m³/h, natomiast ujęć trzeciorzędowych od 1,5 do 17,0m³/h. Ujmowane studniami wody czwartorzędowe, ze względu na brak nadkładu nieprzepuszczalnego, dość płytkie występowanie i zasilanie bezpośrednio opadami atmosferycznymi podlegają okresowym wahaniom +/-0,5m i wymagają uzdatniania. Czwartorzędowa warstwa wodonośna (piaski drobno- i średnioziarniste) ma małą miąższość. Z reguły od kilku do kilkunastu metrów, a zwierciadło ma charakter swobodny.

Trzeciorzędową warstwę wodonośną stanowią warstwy piasku pylastego z przewarstwieniami łu i łu ze smugami piasku oraz łułupki z przewarstwieniami piasku różnoziarnistego. łu szare twardoplastyczne są bezwodne. Wody trzeciorzędowe nawiercane są na różnych głębokościach, w zależności od wykształcenia litologicznego trzeciorzędu. Niektóre zawodnione odcinki ze względu na małą miąższość i małą zasobność nie mają praktycznego znaczenia.

Zwierciadło wód trzeciorzędowych jest napięte i ustala się na głębokości 10m poniżej terenu, często na głębokości 1m poniżej terenu. Lokalnie występują problemy z zaopatrzeniem ludności w wodę pitną.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami dorzecza Wisły”, gmina Księżpól zlokalizowana jest w Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW2200127, region wodny Górnej Wisły, obszar dorzecza Wisły (stan dobry, cele środowiskowe niezagrażone).

3.4.2. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy Księżpól leży w dorzeczu Tanwi. Sieć rzeczną tworzy kilkukilometrowy odcinek Tanwi oraz jej lewobrzeżny dopływ Złota Nitka i kilka bezimiennych strumieni. Dopływy te mają źródła na Równinie Biłgorajskiej i na Płaskowyżu Tarnogrodzkim i spływają z północy i południa w kierunku Tanwi. Zasilane są przez małe strumyki odwadniające równoleżnikowo obniżenia dolinne. Jedynie północny fragment gminy w okolicy wsi Rogale odwadniany jest w kierunku Łady oraz południowo-wschodni skrawek – Lubienia. Zarówno Łada jak i Lubienia są dopływami Tanwi.

Średni przepływ Tanwi za lata 1976-1980 obliczony dla wodowskazu w Markowiczach wynosił 5,77 m³/s, natomiast Złotej Nitki ok. 0,3 m³/s.

Charakterystyka hydrologiczna rzeki Tanew w profilu wodowskazowym Osuchy (na przestrzeni lat 1981-2010):

- km biegu rzeki – 68,63
- powierzchnia zlewni – 1058,84 km²
- SCWP - GW0837
- średniorocznej wartości przepływu rzeki przy średniej wodzie (m³/s) SSQ – 6,544 m³/s
- średni niski przepływ SNQ – 2,698 m³/s
- najniższy przepływ NNQ – 1,96 m³/s
- przepływ o gwarancji wystąpienia 90% (Qgw90%) - 2,72 m³/s
- antropopresja – niska.

W dolinie Tanwi występują starorzecza. Są to jednak formy zanikające. W dnach mniejszych dolin występują niewielkie oczka wodne. Przeprowadzone melioracje spowodowały zmniejszenie się powierzchni mokradeł i zanik wielu drobnych cieków zasilanych wodami wierzchówkowymi oraz obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Koryta zostały wyprostowane, pojawiły się rowy melioracyjne, zmniejszyła się liczba naturalnych, niewielkich zbiorników wodnych.

Wg Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły (MP 2011 Nr 49, poz. 549) (na podstawie <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap>) gmina Księżpól położona jest:

- w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW200019228599 Tanew od Muchy do Łady w subczęści GW0837, w regionie wodnym Górnej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły.
- w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW200016228549 Złota Nitka w subczęści GW0837, w regionie wodnym Górnej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły,
- w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW200016228589 Łazowna w subczęści GW0837 w regionie wodnym Górnej Wisły,
- w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW20001722852 Szpisznica w subczęści GW0837 w regionie wodnym Górnej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły,
- w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW200016228329 Lubienia w regionie wodnym Górnej Wisły,
- w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW2000172286289 Czarna Łada do Braszczki w regionie wodnym Górnej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły.

3.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Pod względem klimatycznym wg "Atlasu Klimatycznego woj. lubelskiego (A.W. Zinkiewiczów 1975) obszar całej gminy Księżpol znajduje się w obszarze dziedziny klimatycznej biłgorajsko - janowskiej.

Dziedzina ta charakteryzuje się wyższymi temperaturami rzędu 0,5 -1,0 stopnia oraz niższymi opadami niż przylegająca od północnego-wschodu dziedzina tomaszowska. Średnia wieloletnia temperatura lipca wynosi 17,9°C, natomiast średnia wieloletnia stycznia -3,9°C. Średnia temperatura roczna wynosi 7,6°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 650mm. W rozkładzie rocznym opadów przeważają opady letnie nad zimowymi. W półroczu letnim spada prawie 400 mm, a w zimowym blisko 260mm. Liczba dni z opadem powyżej 1mm wynosi 105, z z opadem powyżej 10mm – 16 dni w roku. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi około 70 -75dni. Trwała pokrywa śnieżna pojawia się średnio w trzeciej dekadzie grudnia i trwa do pierwszej dekady marca. Dominują masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego /90,5%/ co sprawia, że przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego o średniej prędkości 3,2m/s powodując latem wzrost zachmurzenia, opady i ochłodzenie, a w zimie ocieplenie z opadami deszczu lub śniegu.

Warunki klimatyczne są modyfikowane lokalnymi warunkami fizjograficznymi; rzeźbą terenu, głębokością zwierciadła wód gruntowych, obecnością wód powierzchniowych, szatą roślinną, rodzajem podłoża oraz zagospodarowaniem terenu. Duże deniwelacje terenu, duże kompleksy leśne, wody powierzchniowe powodują kształtowanie się swoistych mikroklimatów. Niekorzystne warunki mikroklimatyczne występują w dolinach rzecznych i zagłębieniach terenu ze względu na częste zjawisko inwersji termicznej (grawitacyjny spływ chłodnego powietrza ze stoków w kierunku dolin), częstsze przymrozki i mgły, słabe warunki przewietrzania. Duże kompleksy leśne i tereny je otaczające mają bardzo korzystny mikroklimat ze względu na łagodzenie ekstremalnych temperatur, osłabianie prędkości wiatrów, utrzymywanie dużej wilgotności względnej powietrza, zacienienie, łagodzenie spływów powierzchniowych wód opadowych itp. Najkorzystniejsze warunki mikroklimatyczne z punktu widzenia gospodarki i osadnictwa mają obszary wierzchowinowe oraz południowe i zachodnie stoki wyniesień.

Obszar Gminy Księżpol położony jest w strefie bioklimatu leśnego łagodnie bodźcowego, korzystnego dla mieszkańców gminy oraz turystów. Pogody oszczędzające występują latem i jesienią /65-85 % /, natomiast pogody obciążające zimą. Pogody korzystne dla klimatoterapii występują w okresie lipiec - październik. Walory bioklimatu są korzystne dla lecznictwa uzdrowiskowego.

Warunki klimatyczne i mikroklimatyczne mają istotne znaczenia nie tylko dla komfortu bytowania człowieka, rozwoju określonych biocenoz naturalnych, ale i na warunki eksploatacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Agroklimat gminy Księżpol charakteryzują następujące wskaźniki:

- okres gospodarczy z temperaturami wyższymi od 2,5°C -246 dni (Zamość - 237 dni, Tomaszów Lubelski - 232 dni),
- okres wegetacyjny z temperaturami wyższymi od 5°C- 217 dni (Zamość -213, Tomaszów Lubelski - 207 dni),
- średnia temp. okresu wegetacyjnego (IV-X) - 15,3°C (Zamość - 14,8°C, Werbkowice- 14,6°C),
- średnia liczba dni z przymrozkami w okresie wegetacyjnym (IV-X) - 10,2 dni (Zamość - 15,8 dni, Horyniec Zdrój - 23,1 dni),
- średnie opady roczne z wielolecia 1951-1990 - 650mm (Zamość- 625mm, Narol - 700m),

- średnie opady okresu wegetacyjnego- 426 mm (Narol-480mm, Zamość - 411mm),
- deszcze nawalne z huraganami i gradem w czerwcu i lipcu,
- długość zalegania pokrywy śnieżnej – około 70 dni.

Gmina Księżpol według skali 15 punktowej opracowanej przez IUNG Puławy, waloryzującej wartości plonotwórcze agroklimatu otrzymała 13 pkt. (najmniej punktów z gmin byłego województwa zamojskiego otrzymała gmina Tarnawatka 10,4 pkt, najwięcej gminy Potok Górny, Biszczka i Tarnogród – po 13,0 pkt), co lokuje ją w grupie gmin o bardzo dobrym agroklimacie (wg skali czterostopniowej: słaby, średni, dobry, bardzo dobry).

3.6. OCENA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH GMINY KSIĘŻPOL

Według podziału geobotanicznego (J. Matuszkiewicz 1993) obszar gminy Księżpol położony jest w Prowincji Środkowoeuropejskiej, w Dziale Wyżyn Południowopolskich w Krainie Kotliny Sandomierskiej, w dwóch okręgach:

- 2) okręg Równiny Biłgorajskiej, podokręg Biłgorajski (C.8.5b),
- 3) okręg Płaskowyżu Tarnogrodzkiego, podokręg Tarnogrodzki (C.8.6.b).

Według podziału geobotanicznego Lubelszczyzny (D. Fijałkowski) gmina Księżpol leży na styku podokręgów botanicznych:

Obszar Gminy Księżpol leży w Krainie Małopolskiej, na pograniczu:

- Dzielnicy Nizina Sandomierska, Mezoregion Puszczy Solskiej.
- Dzielnicy Wysoczyzn Sandomierskich, Mezoregion Płaskowyżu Tarnogrodzkiego.

Według podziału zoogeograficznego (A. Kostrowicki 1991) gmina leży w Regionie Środkowoeuropejskim, Podregionie Środkowym, Okręgu Środkowopolskim, Podokręgu Śląsko-Małopolskim. Zróżnicowanie biocenotyczne terenu, jest pochodną warunków geomorfologicznych, hydrologicznych, glebowych, klimatycznych w przeszłości i obecnie oraz antropopresji. Znaczna część flory, a szczególnie gatunki rzadkie wywodzi się z różnych okresów kształtowania się flory po ustąpieniu lodowca. Dziś występują one w postaci reliktywów powiązanych z obszarami o klimatach dawniej u nas dominujących. Analiza geograficzna aktualnej flory Lubelszczyzny i obszaru objętego niniejszym opracowaniem pozwala na określenie stopnia jej podobieństwa do otaczających regionów Polski i Europy.

Gatunki borealne stanowią poważny składnik flory województwa lubelskiego. Ogółem stwierdzono 141 gatunków na Równinie Puszczańskiej. Gatunki środkowo-europejskie są głównym składnikiem flory Lubelszczyzny. Gmina Księżpol położony jest w regionach posiadające najuboższe zasoby gatunkowe: Płaskowyż Tarnogrodzki (114) i Równina Puszczańska (118). Gatunki pontyjskie związane są przede wszystkim z prowincją pontyjską obszaru eurosyberyjskiego oraz gatunki śródziemnomorskie tworzą ubogie zespoły botaniczne na Płaskowyżu Tarnogrodzkim i Równinie Puszczańskiej. Podokręgi botaniczne, w którym położona jest gmina Księżpol różnią się pod względem ogólnej liczebności gatunków zaliczanych do elementów geograficznych. Podokręg Równiny Puszczańskiej cechuje bardzo duży udział gatunków borealnych. Podokręg Płaskowyżu Tarnogrodzki jest najuboższym w skali Lubelszczyzny w gatunki zaliczane do elementów geograficznych.

Wyróżnikiem Równiny Puszczańskiej jest największy w obszarze Wyżyny Lubelskiej, Rostocza i Kotliny Sandomierskiej procentowy udział wśród pszczołowatych gatunków eurokaukaskich oraz

wysoki udział gatunków subborealnych, natomiast wyróżnikiem Płaskowyżu Tarnogrodzkiego jest najwyższy udział gatunków holarktycznych i zachodniopalearktycznych.

Gmina Księżpol to obszar o dużej bioróżnorodności, z ostojami flory i fauny leśnej, łąkowo-zaroślowej i torfowiskowej o znaczeniu europejskim, krajowym i regionalnym. W północnej części gminy dominują ekosystemy wodno- łąkowe i torfowiskowe oraz zwarte ekosystemy leśne lub w połączeniu z agrocenozami. W centralnym oraz południowym, typowo rolniczym obszarze gminy Księżpol dominuje mozaika agrocenoz drobnoprzestrzennych, lasów śródpolnych oraz fragmenty łąk i pastwisk. Ekosystemy leśne w północno-zachodniej części gminy są brzezną strefą rozległego kompleksu Puszczy Solskiej uznanego za specjalny obszar ochrony ptaków Natura 2000: Puszcza Solska (PLB060008). Granica w/w ostoi przebiega przez teren sąsiadującej od wschodu gminy Łukowa oraz od północnego zachodu przez teren gminy Biłgoraj. Ekosystemy leśne Puszczy Solskiej zostały zaliczone, obok ekosystemów leśnych Lasów Janowskich oraz Roztocza, do kluczowych w skali kraju. Dolina Dolnej Tanwi wraz z przyległymi lasami jest chroniona jako obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi (PLH060097).

Zbiorowiska leśne pokrywają 22,2% powierzchni gminy Księżpol. Stanowią one głównie własność Skarbu Państwa, administrowaną przez Nadleśnictwo Biłgoraj i Józefów. Przeważają tu siedliska borowe, które różnicują się w zależności od stopnia uwilgotnienia na bory suche, świeże i wilgotne.

Siedliskami roślinności wodnej i szuwarowej są Tanew oraz starorzeczka Tanwi, Żłota Nitka i rowy melioracyjne. W dolinie Tanwi występują łąki: tymotkowa, wiechlinowa i rajgrasowa. Są one użytkowane ekstensywnie jako łąki dwukośne. Nieużytkowane, przekształcają się w łąki z kłosówką miękką lub degeneracyjne zbiorowiska ze śmiałkiem pogiętym.

Istotne znaczenie ekologiczne mają również żskupiska starodrzewu pozostałe po dawnych parkach dworskich, na starych cmentarzach kościelnych i grzebalnych oraz ciągi zadrzewień przydrożnych, zadrzewienia śródpolne i śródłąkowe.

Do siedlisk najbardziej trwałych i szczególnie istotnych dla zachowania różnorodności biologicznej należą lasy, natomiast siedliska łąkowe i wodno-torfowiskowe są bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych.

Według waloryzacji faunistycznej Zamojszczyzny (Z. Głowaciński 1992) północny obszar gminy Księżpol zalicza się do obszarów o wysokiej wartości faunistycznej (skala 5-stopniowa: obszary o wartości przeciętnej, obszary o wartości ponadprzeciętnej, obszary o wartości wysokiej, obszary o wartości bardzo wysokiej oraz o wartości bardzo wysokiej i wybitnej –ze statusem parku na rodowego lub rezerwatu faunistycznego). Leśny ciąg siedliskowy przebiegający po północnej stronie doliny Tanwi identyfikowany jest jako ważny w południowej Lubelszczyźnie korytarz ekologiczny dla fauny leśnej, zaś sama dolina Tanwi jako korytarz ekologiczny dla fauny bagienno - łąkowej i zaroślowej. Ze względu na powyższe funkcje, ważna jest ochrona ciągłości przestrzennej ekosystemów współtworzących oba korytarze. Powyższe obszary znajdują się w granicach projektowanej ostoi siedliskowej Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi (PLH060097). Przedmiotem ochrony na terenie ostoi Dolina Dolnej Tanwi są następujące gatunki: 1337 Bóbr europejski *Castor fiber* 1355 Wydra europejska *Lutra lutra* 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* 1188 Kumak nizinny *Bombina orientalis* 1096 Minóg strumieniowy *Lampetra planeri* 1149 Koza *Cobitis taenia* 1163 Głowacz biało płetwy *Cottus gobio* 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* 1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* 1065 Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* 1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris*.

Przedmiotem ochrony na obszarze Dolina Dolnej Tanwi są następujące typy siedlisk przyrodniczych: 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* 3270 Zalewane muliste brzegi rzek 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie) 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*) 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*) 91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Część północno-wschodnia gminy, znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Solska. Obszar Natura 2000 Puszcza Solska został zatwierdzony rozporządzeniem ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. (Dz. U. nr 229 poz. 2313 z późn. zm.). Został zakwalifikowany jako ostoją ptasia o randze E74 ze względu na występowanie na jej obszarze 30 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. 14 gatunków ptaków znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze. Ochronie podlegają następujące ptaki gniazdujące: bąk *Botaurus stellaris*, bączek *Ixobrychus minutus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, trzmielojad *Pernis apivorus*, kania czarna *Milvus migrans*, bielik *Haliaeetus albicilla*, gadożer *Circaetus gallicus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, jarząbek *Bonasa bonasia*, głuszec *Tetrao urogallus*, kropiatka *Porzana porzana*, derkacz *Crex crex*, żuraw *Grus grus*, puchacz *Bubo bubo*, puszczyk uralski *Strix uralensis*, włośchatka *Aegolius funereus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, zimorodek *Alcedo atthis*, kraska *Coracias garrulus*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, świergotek polny *Anthus campestris*, podróżniczek *Luscinia svecica*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, muchołówka mała *Ficedula parva*, gąsiorek *Lanius collurio*, ortolan *Emberiza hortulana* (wg SDF Natura 2000) oraz ptaki migrujące: jastrząb *Accipiter gentilis*, pustułka *Falco tinnunculus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, słonka *Scolopax rusticola*, samotnik *Tringa ochropus*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pokrzywnica *Prunella modularis*, paszkoć *Turdus viscivorus*, zniczek *Regulus ignicapilla*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, gil *Pyrrhula pyrrhula* (wg SDF Natura 2000).

3.7. SYSTEM PRZYRODNICZY GMINY KSIĘŻPOL

Trzonem systemu przyrodniczego gminy jest dolina Tanwi oraz kompleksy lasno-łąkowe w północnej części gminy. Dolina stanowi podstawowy element tranzytowy systemu przyrodniczego, zapewniając ciągłość ekologiczno-przestrzenną.

Opierając się na ekofizjografii podstawowej (2005) oraz aneksie do ekofizjografii (2010) zdefiniowany został przyrodniczy system funkcjonalno-przestrzenny obejmujący obszary pełniące różne funkcje ekologiczne: ekologicznych obszarów węzłowych, węzłów ekologicznych, korytarzy i sięgaczy ekologicznych i powiązany z terenami przyrodniczymi w otoczeniu gminy.

Obszary węzłowe i węzły ekologiczne stanowią obszary zasilania we florę i faunę terenów sąsiednich, natomiast korytarze ekologiczne są ciągami przemieszczania się roślin i zwierząt.

System Przyrodniczy Gminy Księżpol tworzą:

- korytarze ekologiczne: GKPdC-1B Lasy Janowskie i GKPdC-1A Puszcza Solska, stanowiące tereny powiązań pomiędzy obszarami węzłowymi wymagające zachowania i kształtowania drożności ekologiczno-przestrzennej,
- kompleksy leśne północnej części gminy stanowiące brzeżną strefę Puszczy Solskiej, w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 PLB060008 – Puszcza Solska oraz Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk NATURA 2000 : PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej oraz PLH060097 Dolina Dolnej Tanwi, projektowanego Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Roztocze i Puszcza Solska” oraz w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Tanwi” –pełniące funkcje ekologicznego obszaru węzłowego. W obszarze tym znajduje się projektowany rezerwat torfowiskowy „Telikały” oraz projektowane użytki ekologiczne obejmujące torfowiska koło Lipowca Starego oraz śródleśne łąki koło Lipowca Nowego,
- Dolina Tanwi – regionalny korytarz ekologiczny, łączący ekosystemy wodno - łąkowe Roztocza /krajowy obszar węzłowy 21K - Południoworoztoczański w systemie ECONET (z ekosystemami doliny Sanu) krajowy obszar węzłowy 25K – Dolina Środkowego Sanu w systemie ECONET ze starorzeczami, oczkami wodnymi i wydmmami pełniącymi funkcje lokalnych węzłów ekologicznych oraz dolinkami drobnych dopływów pełniącymi rolę sięgaczy ekologicznych w obszarze Natura 2000 PLH060097 Dolina Dolnej Tanwi,
- Dolina Złotej Nitki wraz z dolinkami zasilających ją drobnych cieków pełniąc funkcje lokalnego korytarza ekologicznego powiązanego funkcjonalnie z doliną Tanwi – regionalnym korytarzem ekologicznym,
- mikrowęzły ekologiczne obejmujące enklawy siedlisk półnaturalnych w obszarach użytkowanych rolniczo i w obszarach zabudowanych /miedze, skarpy lessowe, kępy zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych oraz większe skupiska zadrzewień przydrożnych, przykościelnych, cmentarnych, parków podworskich i inne/, pełniące funkcje.

W wyniku analiz uznano, że ranga ekologiczna doliny Złotej Nitki jest wyższa niż pierwotnie oceniano. Jest to lokalny korytarz ekologiczny a nie sięgacz ekologiczny. Odcinek ujściowy znajduje się w obszarze Natura 2000 PLH060097 Dolina Dolnej Tanwi.

Istotne w strukturze systemu są mikrowęzły ekologiczne, szczególnie wodno-błotne. Należy je chronić przed zniszczeniem lub zbyt bliską lokalizacją funkcji budowlanych . Na mapach geodezyjnych oznaczone są jako wody lub często jako nieużytki. Są to formy istotne dla zachowania bioróżnorodności terenu.

Przyrodniczy system gminy Księżpol jest powiązany z następującymi obszarami o funkcjach ekologicznych:

- z wielkoprzestrzennymi ostojami europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000: ostoja ptasią Puszcza Solska PLB060008 (ważna ostoja ptaków drapieżnych, sów i kuraków leśnych oraz ptaków związanych z drzewostanami sosnowym), specjalnym obszarem ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, obszarem specjalnej ochrony ptaków Lasy Janowskie PLB060005, ponadto dolinami Czarnej i Białej Łady – ze specjalnym obszarem ochrony siedlisk Dolina Dolnej Tanwi PLH060097,
- Roztoczańskim Parkiem Narodowym,
- z projektowanym Międzynarodowym Rezerwatem Biosfery „Roztocze”,
- systemem wód powierzchniowych zlewni rzek Biała Łada i Czarna Łada należących do zlewni rzeki San,
- systemem wód podziemnych z GZWP Nr 428 "Dolina Kopalna Biłgoraj – Lubaczów".

3.8. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO

Na obszarze gminy Księżpol występują obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne objęte badaniami powierzchniowymi Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP). Na obszarze zmiany SUIKZ oraz w jej sąsiedztwie zlokalizowane są stanowiska archeologiczne AZP 94-83/11, AZP 94-83/12, AZP 94-83/13 w Majdanie Starym oraz AZP 94-83/5 w Markowiczach. Zagospodarowanie i użytkowanie terenów w sąsiedztwie zabytków podlega przepisom szczegółowym z zakresu ochrony i opieki nad zabytkami.

4. STAN ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Obszar objęty opracowaniem, pomimo oddziaływań antropopresyjnych, położony jest w zasięgu dosyć korzystnych warunków środowiska przyrodniczego. Ponieważ brak jest kompletnych danych o jakości środowiska dla badanego terenu, nie w pełni można określić stopień zmian warunków przyrodniczych.

Aktualne zagospodarowanie i użytkowanie terenu oraz najbliższego rejonu pozwala przypuszczać, że pomimo przekształceń zachowane zostaną standardy jakości poszczególnych elementów środowiska.

Na obszarze gminy Księżpol nie prowadzi się pełnego monitoringu środowiska. Wnioski zawarte w opracowaniu są wynikiem analizy danych z punktów pomiarowych w innych miejscowościach, na podstawie monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Ocena jakości środowiska została odniesiona do całego obszaru gminy Księżpol.

Poniższe dane stanowią wyniki monitoringu zamieszczone w Raporcie o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2020 r.

4.1. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA

Ocena jakości powietrza, wykonywana każdego roku, informuje o poziomach stężeń substancji zanieczyszczających powietrze. Ocena jakości powietrza za 2014 r. została wykonana w oparciu o kryteria określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1031).

Na potrzeby oceny jakości powietrza w województwie lubelskim zostały zdefiniowane dwie strefy:

- aglomeracja lubelska obejmująca miasto Lublin,
- strefa lubelska obejmująca pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji.

Gmina Księżpol znajduje się w obrębie strefy lubelskiej.

Wynikiem analizy poziomu stężeń zanieczyszczeń jest określenie klasy strefy dla danego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin (z wyjątkiem aglomeracji lubelskiej, która jest wyłączona z klasyfikacji obejmującej ochronę roślin). Stopień zanieczyszczenia powietrza określa klasa jakości.

W zależności od stopnia zanieczyszczeń dokonano podziału na następujące klasy:

- **klasa A** – nie przekroczone poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa B** – przekroczone poziomy dopuszczalne, lecz nie przekroczone poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

- **klasa C** – przekroczone poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- **klasa C2** – w przypadku pyłu PM_{2,5} jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziom docelowy,
oraz dla ozonu
- **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu z 2012 r. ocena obejmuje następujące substancje:

- benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}, arsen, kadm, nikiel, benzo/a/piren według kryteriów ochrony zdrowia,
- dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon według kryteriów ochrony roślin.

Na podstawie danych z 2020 roku oszacowano, że poziom dopuszczalny dwutlenku azotu (NO₂) i dwutlenku siarki (SO₂) jest zachowany na obszarze strefy lubelskiej. Obszar strefy lubelskiej zakwalifikowano do klasy A. Stężenia średnioroczne NO₂ zarejestrowane na podstawie pomiarów nie przekraczały dopuszczalnego poziomu 40 µg/m³. Stężenia 1-godzinne NO₂ także nie przekraczały dopuszczalnego poziomu 200 µg/m³.

Strefie lubelskiej, do której zalicza się gmina Księżpól, przyporządkowano klasę A z uwagi na brak przekroczeń na badanym obszarze.

W zakresie ochrony zdrowia wg Raportu WIOŚ w Lublinie za rok 2021 obejmującego roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubelskim, uzyskano klasę wynikową C dla przekroczenia substancji B(a)P, dla pozostałych substancji (SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, O₃) nie stwierdzono przekroczeń, a klasa wynikowa wynosiła A.

W zakresie ochrony roślin wg Raportu WIOŚ w Lublinie za rok 2021 obejmującego roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubelskim, uzyskano klasę wynikową D₂ dla przekroczenia substancji O₃ (AOT40), dla pozostałych substancji (SO₂, NO₂, O₃ (AOT40)) wg poziomu docelowego) nie stwierdzono przekroczeń, a klasa wynikowa wynosiła A.

Na stan sanitarny powietrza na obszarze opracowania rzutują niskie emitery palenisk domowych pochodzące z obszaru opracowania oraz ruch komunikacyjny pochodzący z terenów przyległych.

4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas przedostający się do środowiska na obszarze gminy stanowi pochodną funkcjonowania obiektów produkcyjnych i magazynowych, baz transportowych, baz materiałowo – sprzętowych, rzemiosła i komunikacji. Głównymi emitarami hałasu są obiekty działalności produkcyjno – usługowej oraz sieć komunikacji drogowej. Istniejące obiekty działalności gospodarczej o charakterze produkcyjno- usługowym nie powodują emisji hałasu w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy określone w przepisach szczególnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ustalono dopuszczalny poziom hałasu w najmniej korzystnej godzinie nocy nie mniejszy niż 45 dB tj takie jak tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Ponieważ w terenie przeważającym sposobem zagospodarowania

terenów przeznaczonych pod zabudowę są tereny zabudowy zagrodowej, dla których dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej zgodnie z obowiązującymi przepisami wynosi 45 dB, inwestycje realizowane zgodnie z ustaleniami zmiany Studium, będą wymagały utrzymania w granicach terenów inwestycyjnych właściwych warunków akustycznych.

Zapewnienie właściwej ochrony przed hałasem odbywa się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poprzez różnicowanie terenów o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, i wskazanie, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy prawo ochrony środowiska.

Do czynników redukujących przekroczenia poziomów hałasu należą:

- separacja funkcji generujących hałas od funkcji mieszkalnictwa,
- izolowanie budynków od stref oddziaływania dróg ustaleniem nieprzekraczalnej linii zabudowy,
- budowa nawierzchni ulic o właściwych parametrach techniczno-eksploatacyjnych,
- stosowanie zieleni izolacyjnej w pasach drogowych i na działkach budowlanych,

Analizując obszar opracowania oraz ustalenia zmiany Studium, w świetle obowiązujących norm, przewiduje się, że nie wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu.

4.3. OCENA JAKOŚCI WÓD

Ocena jakości wód podlega Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2000/60/WE, nazwanej Ramową Dyrektywą Wodną (RWD), ustanawiającej zasady działań w zakresie gospodarki wodnej Unii Europejskiej. Ramowa Dyrektywa Wodna zobligowała kraje UE do osiągnięcia „dobrego stanu” wód powierzchniowych i podziemnych do roku 2015. Wdrożenie Ramowej Dyrektywy Wodnej wprowadziło zmiany sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich kwalifikacje.

Zgodnie z art. 155 a ustawy Prawo wodne ust. 1, monitoring wód ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych i stanie wód podziemnych oraz obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4 ustawy, na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągania celów środowiskowych.

Sieć monitoringu wód powierzchniowych została zaplanowana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz wytycznych do projektowania sieci i programów monitoringu wód powierzchniowych w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska.

Ocena stanu wód została przeprowadzona w oparciu o rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Stan wód oceniono na podstawie stanu ekologicznego (dla naturalnych jednolitych części wód) lub potencjału (dla silnie zmienionych części wód) i stanu chemicznego.

4.3.1. WODY PODZIEMNE

Osiągnięcie celów Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych i celów w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę mają zapewnić działania w jednostkowych obszarach, tzw. jednolitych częściach wód podziemnych.

Gmina Książpol położona jest w obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych GW2200127, o następującej charakterystyce:

- Europejski kod JCWPd – PLGW2200127
- Nazwa JCWPd – 127
- Region wodny – region wodny Górnej Wisły
- Obszar dorzecza, kod – obszar dorzecza Wisły, 2000,
- Właściwy RZGW – RZGW Kraków,
- Ekoregion – Równiny Wschodnie (16),
- Ocena stanu ilościowego – dobry,
- Ocena stanu chemicznego – dobry,
- Ocena ryzyka – niezagrożony,
- Ocena nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego – niezagrożona,
- Ocena nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego – niezagrożona
- Derogacje – nie określono

Z zestawienia wynika, że stan chemiczny części wód podziemnych w rejonie gminy Książpol został oceniony jako dobry.

4.3.2. WODY POWIERZCHNIOWE

Zagrożenia wód podziemnych i powierzchniowych

Do potencjalnych zagrożeń wód podziemnych i powierzchniowych należą:

- niewłaściwa gospodarka ściekowa związana z odprowadzaniem ścieków gospodarczych i przemysłowych,
- niewłaściwe postępowanie z wodami opadowymi i roztopowymi (niewłaściwie podczyszczane, brak odprowadzenia do systemów kanalizacyjnych),
- niewłaściwa gospodarka odpadami (dzikie wysypiska śmieci),
- niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych oraz nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, niska świadomość ekologiczna.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami dorzecza Wisły”, tereny opracowania w zmianie mpzp, zlokalizowane w miejscowościach Majdan Stary, Markowicze, Książpol, Zynie, znajdują się w granicy Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) „Tanew od Muchy do Łady” (PLRW200019228599), o następującej charakterystyce:

- Europejski Kod JCWP: PLRW2000172286289
- Nazwa JCWP: Czarna Łada do Braszczki
- Region wodny i kod region wodny Górnej Wisły
- Obszar dorzecza (nazwa i kod): obszar dorzecza Wisły, 2000
- Ekoregion: Równiny Wschodnie (16)
- Typ JCWP: potok nizinny piaszczysty (19)
- Status: naturalna część wody,
- Stan/potencjał ekologiczny - dobry
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona
- derogacje - nie określono.

4.4. EMITOWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Przez obszar gminy Książpol przebiega odcinek linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia WN-110 kV łączącej GPZ-ty istniejące w Biłgoraju i Tarnogrodzie, będącej emitorem promieniowania elektromagnetycznego szkodliwego dla zdrowia człowieka.

Maksymalne natężenia pól elektrycznych dla linii 110kV przy największym zwisie linii energetycznych, na wysokości 1,8 m n.p.t. wynoszą 3,2kV/m. Zasięg obszaru, w którym natężenie pola elektrycznego przekracza wartość 1kV/m, wynosi 11,8 m od osi linii 110kV/m. Jest to strefa, w której możliwe jest przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego.

W celu wyeliminowania szkodliwego oddziaływania emisji na środowisko oraz zdrowie i życie człowieka, w dokumentach planistycznych gminy Księżpol, ustanowione są strefy techniczne ograniczonego zagospodarowania i użytkowania terenów w pobliżu linii elektroenergetycznych.

W zasięgu obszaru zmiany studium występują wyłącznie linie elektroenergetyczne średniego napięcia (SN 15 kV), dla których, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalono strefę techniczną w odległości 6,0 m od osi linii.

4.5. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII

Na obszarze gminy nie stwierdzono istnienia obiektów magazynujących substancje niebezpieczne w ilościach mogących stanowić potencjalną przyczynę wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia i poważnych awarii. Na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń o znamionach nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska, zdrowia i życia ludzi.

5. OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH (USTAWA Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY)

Głównymi problemami ochrony środowiska są wszystkie działania antropogeniczne powodujące zmiany ilościowe i jakościowe zasobów środowiska, tworzące bariery utrudniające lub uniemożliwiające funkcjonowanie przyrody, zwłaszcza w obrębie korytarzy ekologicznych.

W niniejszej prognozie identyfikuje się problemy i obszary problemowe w związku z projektowanymi zmianami w kontekście przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, szczególnie w odniesieniu do obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych lub projektowanych do objęcia ochroną prawną oraz systemu przyrodniczego gminy i innych obszarów objętych ochroną planistyczną.

W granicach formy ochrony do największych zagrożeń należy zaliczyć:

- podejmowanie działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt,
- podejmowania działań mogących wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000,
- pogorszenia integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Z ww. względów w granicach formy ochrony oraz w jego najbliższym sąsiedztwie, wskazane jest utrzymanie dotychczasowych form zagospodarowania w postaci łąk i pastwisk w otoczeniu lasów.

Z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu, dokonuje się następującej identyfikacji i oceny oddziaływań na środowisko projektowanych terenów:

- **teren RM w miejscowości Rogale** - jest to obszar położony w obrębie krainy leśno - łąkowej Równina Biłgorajska. Teren położony jest w sąsiedztwie drogi gminnej Nr 109565L. Stanowi rezerwę pod zabudowę zagrodową, w granicach dobrze wykształconej jednostki osadniczej wsi Rogale. Teren ma charakter równiny. Teren zmiany Studium położony jest poza

obszarami zagrożonymi powodzią, poza obszarami udokumentowanych kopalin, poza GZWP Nr 428 Kopalna Dolina Biłgoraj - Lubaczów oraz poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Teren położony jest poza granicami obszaru Natura 2000 PLB060008 Puszcza Solska oraz obszaru PLH060094 Dolina Dolnej Tanwi.

Teren zmiany Studium zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW2200127, region wodny Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, stan dobry, cele środowiskowe niezagrożone) oraz jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200019228599 Tanew od Muchy do Łady, w regionie wodnym Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta (19), naturalna część wód, stan zły, osiągnięcie celów środowiskowych niezagrożone).

- **obszar (P.U) w miejscowości Majdan Stary** – jest to obszar położony w obrębie krainy leśno - łąkowej Równina Biłgorajska. Teren w m. Majdan Stary położony jest sąsiedztwie drogi gminnej Nr 109565L. Stanowi rezerwę pod rozbudowę i rozwój producenta siatki ogrodowej, którego przedsiębiorstwo zlokalizowane jest w najbliższym sąsiedztwie ww. działek od strony południowej. Teren zmiany Studium ma charakter płaskiej równiny o rzędnych terenu około 227 m n.p.m. Od północy, wschodu i zachodu, tereny objęte zmianą sąsiadują z terenami leśnymi. Ponadto, część obszaru zlokalizowana jest w terenie leśnym, wobec czego zmiana przeznaczenia funkcji na nieleśną wymaga na etapie procedury zmiany miejscowego planu, uzyskania zgody marszałka województwa lubelskiego na zmianę przeznaczenia gruntu leśnego na nieleśny. Obszar zmiany Studium położony jest poza obszarami zagrożonymi powodzią, poza obszarami udokumentowanych kopalin, poza GZWP Nr 428 Kopalna Dolina Biłgoraj - Lubaczów oraz poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Obszar Natura 2000 PLB060008 Puszcza Solska leży w odległości ok. 1000 m na wschód, natomiast obszar PLH060094 Dolina Dolnej Tanwi około 400 m na południe. Obszar zmiany Studium zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW2200127, region wodny Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, stan dobry, cele środowiskowe niezagrożone) oraz jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200019228599 Tanew od Muchy do Łady, w regionie wodnym Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta (19), naturalna część wód, stan zły, osiągnięcie celów środowiskowych niezagrożone).

Teren od południa sąsiaduje ze strefą urbanistyczną miejscowości Majdan Stary.

- **teren (RM.MN) w miejscowości Markowicze** - obejmuje dwa gospodarstwa rolne z budynkami mieszkalnymi oraz budynkami produkcyjnymi, usługowymi i gospodarczymi dla rolnictwa. W części stanowi pola uprawne. Zmiana Studium ma na celu usankcjonowanie tej zabudowy kolonijnej w dokumentach planistycznych gminy. Teren położony jest poza zasięgiem obszarów Natura 2000, poza obszarami zagrożonymi powodzią, poza obszarami udokumentowanych kopalin, poza GZWP Nr 428 Kopalna Dolina Biłgoraj - Lubaczów oraz poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Teren zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW2200127, region wodny Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, stan dobry, cele środowiskowe niezagrożone) oraz jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200019228599 Tanew od Muchy do Łady, w regionie wodnym Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta (19), naturalna część wód, stan zły, osiągnięcie celów środowiskowych niezagrożone).

- **obszar (P.U) w miejscowości Księżpol** - zlokalizowany jest w strefie zurbanizowanej, w centrum Księżpola. Jest to obszar przeznaczony pod funkcje produkcyjne i usługowe, w znacznej części zagospodarowany. Obszar zlokalizowany jest w odległości około 1 km od obszaru PLH060097 Dolina Dolnej Tanwi i około 2 km od obszaru PLB060008 Puszcza Solska. Obszar zlokalizowany jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania udokumentowanych złóż surowców mineralnych (wskazanych do eksploatacji). Obszar zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW2200127, region wodny Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, stan dobry, cele środowiskowe niezagrażone) oraz jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200019228599 Tanew od Muchy do Łady, w regionie wodnym Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta (19), naturalna część wód, stan zły, osiągnięcie celów środowiskowych niezagrażone).

- **teren (ML.MN) w miejscowości Zynie** – zlokalizowany jest w enklawie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej. Jest to teren przeznaczony pod funkcje zabudowy mieszkaniowej: jednorodzinnej i rekreacji indywidualnej. Teren jest niezabudowany, stanowi rezerwę terenów budownictwa mieszkaniowego wsi Zynie. Jest on przekształcony antropogenicznie, użytkowany rolniczo, zlokalizowany jest w granicach obszaru PLH060097 Dolina Dolnej Tanwi. Teren zlokalizowany jest w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania udokumentowanych złóż surowców mineralnych (wskazanych do eksploatacji). Obszar zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW2200127, region wodny Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, stan dobry, cele środowiskowe niezagrażone) oraz jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200019228599 Tanew od Muchy do Łady, w regionie wodnym Górnej Wisły (obszar dorzecza Wisły, rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta (19), naturalna część wód, stan zły, osiągnięcie celów środowiskowych niezagrażone).

Potencjalne konflikty przestrzenne, związane z projektowaną funkcją:

W odniesieniu do położenia obszaru zmiany Studium w odniesieniu do obszarów Natura 2000, w związku z zapisami studium i faktycznym stanem zainwestowania ocenia się, że projektowane tereny przeznaczone są pod realizację przedsięwzięć o umiarkowanym poziomie oddziaływania na środowisko, z wykluczeniem możliwości realizacji zabudowy i obiektów zaliczanych do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz z wykluczeniem zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

Projektowane funkcje są kolizyjnie umiarkowane.

Możliwe kolizje mogą wywoływać takie działania jak: niewłaściwe zagospodarowanie powierzchni biologicznie czynnej, obniżenie retencji wód opadowych, osłabienie bioróżnorodności biologicznej oraz oddziaływania na środowisko ze względu na emisję gazów, generowanie ścieków i odpadów oraz uciążliwości akustyczne. Na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania udokumentowanych złóż surowców mineralnych (wskazanych do eksploatacji).

Po przeanalizowaniu ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie, nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań tj. przekroczenia określonych prawem standardów jakości środowiska. Wynikających z realizacji zmiany Studium, biorąc w szczególności pod uwagę projektowane funkcje zabudowy oraz infrastruktury komunikacyjnej i technicznej.

Projektowane tereny oznaczone symbolami zlokalizowane są poza obszarami stanowiącymi przedmiot ochrony siedliskowej lub gatunkowej oraz poza obszarami przyrodniczych powiązań funkcjonalnych. Wszystkie projektowane tereny nie wywołują skutków negatywnego znaczącego oddziaływań na obszary Natura 2000 oraz otoczenie.

W zmianie Studium ustalono progowe parametry i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów jako ustalenia wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz dokonano odpowiednich zapisów w strefach funkcjonalno – przestrzennych.

Obszar projektu zmiany Studium nie zalicza się do strefy przemysłowej, obszaru ograniczonego użytkowania, ani do obszaru cichego w aglomeracji. Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wód oraz poza zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 428 "Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów".

Przepisy art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska nakazują, aby przy sporządzaniu dokumentów planistycznych, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazać tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których ustalone są dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w oparciu o wskaźniki L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku A odniesiony do wszystkich dób w roku) oraz L_N (długookresowy średni poziom dźwięku A odniesiony do wszystkich pór nocy).

W układzie funkcjonalnym omawianego projektu zmiany Studium zgodnie z określonym użytkowaniem terenów, zakłada się utrzymanie standardów akustycznych.

6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM - OBSZARY I GATUNKI WYMAGAJĄCE OCHRONY NA PODSTAWIE KONWENCJI MIĘDZYNARODOWYCH I DYREKTYW RE

Wśród dokumentów o szczególnym znaczeniu dla ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym należy podkreślić wagę konwencji międzynarodowych:

- 1) **Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979 r.** (Dz.U.03.2.17) – której celem są działania na rzecz:
 - utrzymania i odtwarzania siedlisk gatunków zagrożonych,
 - zapobiegania lub minimalizowania szkodliwych oddziaływań utrudniających lub uniemożliwiających wędrówki ptaków,
 - kontrolowania gatunków i konkurencji gatunków ptaków, celem utrzymania właściwych proporcji gatunkowości.
- 2) **Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk naturalnych z 1979 r.** – mająca na celu podkreślenie współpracy Państw w zakresie ochrony przyrody, w tym zagrożonych europejskich gatunków flory i fauny oraz siedlisk.
- 3) **Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego - Ramsar 1971** – mająca na celu:
 - utrzymanie w planach działania poszczególnych Stron, obszarów wodno-błotnych, w tym: terenów bagien, torfowisk, zbiorników wodnych /naturalnych i sztucznych, stałych

i okresowych/, wynikających ze Spisu,

- racjonalne użytkowanie innych obszarów wodno-błotnych zlokalizowanych na terenach Państw biorących odpowiedzialność międzynarodową za ochronę tych obszarów,
- utrzymanie oraz racjonalne użytkowanie zasobów wędrownego ptactwa.

4) **Europejska Konwencja Krajobrazowa - Florencja 2000**, podkreślająca wagę krajobrazu jako dobra jednostki i społeczeństwa, zakładająca:

- dbałość o jakość i różnorodność krajobrazów europejskich stanowiących wspólny zasób,
- gospodarkę i zrównoważone planowanie na rzecz ochrony krajobrazu.

5) **Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, sporządzona w Genewie 13 listopada 1979 r.**

Najważniejszymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich kierują się dyrektywy:

- dyrektywa Rady 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ze zmianami (Dyrektywa Ptasia),
- dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

Wymienione dyrektywy stanowią podstawę tworzenia sieci Natura 2000, której celem jest zachowanie zagrożonych w skali Europy siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt.

W celu zachowania korzystnych warunków środowiskowych, w zmianie Studium przyjęto określone ustalenia:

Lp.	Cele ochrony	Ustalenia przyjęte w Studium
1.	ochrona bioróżnorodności i krajobrazu, ciągłość korytarzy ekologicznych	wykluczenie możliwości realizacji zabudowy i obiektów zaliczanych do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
2.	ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych	zaopatrzenie w wodę – zasilanie z sieci gminnej poprzez budowę sieci rozdzielczej od istniejących sieci wodociągowych, gospodarka ściekowa: – odprowadzenie ścieków komunalnych do gminnej sieci kanalizacyjnej – odprowadzenie wód opadowych i powierzchniowych: do kanalizacji deszczowej po uprzednim oczyszczeniu
3.	gospodarka odpadami	w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi: - gromadzenie i usuwanie prowadzone na zasadach obowiązujących na terenie gminy
4.	ochrona powietrza i klimat	-
5.	ochrona przed hałasem	zachowanie standardów akustycznych zgodnie z przepisami odrębnymi

6.	ochrona powierzchni ziemi	zachowanie powierzchni biologicznie czynnych proporcjonalnie do funkcji terenu
7.	ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	konieczność zachowania stref oddziaływania od elektrowni wiatrowych i projektowanych linii wysokiego i średniego napięcia
8.	ochrona zasobów kulturowych	nakazanie badań archeologicznych przed zainwestowaniem terenów w obszarze stanowisk archeologicznych
9.	ochrona zasobów kopalin	niedopuszczenie zabudowy na obszarach o zinwentaryzowanych zasobach kruszywa naturalnego

W związku z niewielkim zakresem przestrzennym zmiany Studium oraz położeniem gminy Księżpól w odległości około 100 km od wschodniej granicy Polski, nie przewiduje się transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Podsumowując, ze względu na skalę opracowania oraz ze względu na ustalenia przyjęte w Studium, projektowane zmiany odpowiadają zaleceniom polityki ekologicznej państwa oraz wymaganiom Unii Europejskiej.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I ODDZIAŁYWANIAM I NA TE ELEMENTY

Głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do planowanych kierunków rozwoju oraz zasad zrównoważonego rozwoju. Prognoza rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji studium jako zasadniczego narzędzia dla prowadzenia polityki przestrzennej w gminie.

Istotną trudnością w określeniu konkretnych skutków projektowanego zagospodarowania z punktu widzenia ochrony środowiska jest brak zdefiniowanych ilościowych celów, co stanowi o pewnej specyfice strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu, a nie konkretnych przedsięwzięć.

Przewidywane skutki środowiskowe są oparte na założeniach projektowanego dokumentu oraz na propozycjach zagospodarowania poszczególnych terenów, jest to jednak duży stopień ogólności. Analizą objęto zasadnicze elementy środowiska jak: zdrowie i życie ludzi, powietrze i klimat akustyczny, formy ochrony przyrody, krajobraz, zabytki, dobra materialne, powierzchnię ziemi, gleby i kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne.

W Prognozie wskazano pozytywne oraz negatywne skutki realizacji zmiany Studium.

Kryteriami, którymi posłużono się do dokonania oceny były zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków i siedlisk, utrata cennych walorów przyrodniczych, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych (w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000), zakłócenia w funkcjonowaniu powiązań ekologicznych, zagrożenia hałasem, zmiany określonych parametrów jakości środowiska (możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, gleb oraz powietrza).

Identyfikując oddziaływania projektowanego dokumentu na komponenty środowiska, wzięto pod uwagę możliwe skutki realizacji planowanych funkcji produkcyjno-usługowych i usługowych tj.:

- emisję zanieczyszczeń do atmosfery (wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza);
- emisję hałasu i pól elektromagnetycznych;
- wytwarzanie odpadów komunalnych;
- wprowadzenie ścieków i innych zanieczyszczeń do wód lub do gruntu;
- przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu;
- zmiany w krajobrazie;
- zmiany szaty roślinnej i składu gatunkowego fauny;
- ryzyko wystąpienia awarii.

Poniższa charakterystyka oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska jest związana z tabelami podsumowującymi skutki przewidywanych oddziaływań (Rozdział 9).

7.1. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI

Zmiana Studium jest odpowiedzią na składane wnioski właścicieli nieruchomości w obrębie obszaru objętego zmianami. Skutkiem pozytywnym projektowanych zmian jest wzrost aktywizacji społecznej i gospodarczej gminy. Teren zabudowy produkcyjno-usługowej związanej z obsługą rolnictwa, stanowi usankcjonowanie aktualnego stanu użytkowania, natomiast pozostałe tereny stanowią dogęszczenie zabudowy w pasmach zurbanizowanych i są jej kontynuacją. Zagospodarowanie terenów pod funkcje budowlane i dogęszczenie zabudowy może zwiększyć emisję do środowiska zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, pobór wód do celów komunalnych, usługowych, wytwarzanie ścieków oraz odpadów komunalnych i przemysłowych, co może miejscowo oddziaływać na środowisko i zdrowie ludzi, dlatego też niezbędne jest ustalenie właściwych rozwiązań na etapie opracowania miejscowego planu dla projektowanych terenów.

Potencjalnym źródłem zagrożenia w obrębie projektowanych terenów będzie hałas emitowany podczas prac związanych z realizacją inwestycji. Hałas komunikacyjny będzie generowany na drogach dojazdowych do projektowanych terenów oraz w trakcie eksploatacji inwestycji i będzie rozprzestrzeniać się na strefy brzeżne otaczających terenów mieszkalnictwa. Wzmożenie transportu kołowego przede wszystkim na etapie realizacji planowanych inwestycji, nie powinno wpłynąć w sposób istotny na warunki komunikacyjne w rejonie opracowania.

Projektowane sposoby zagospodarowania terenów nie wprowadzą dodatkowych, bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia ludzi czy funkcji mogących stanowić źródło poważnych awarii.

Zasady zaliczania zakładów do obiektów o zwiększonym ryzyku lub zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9 kwietnia 2002 roku (Dz. U. nr 58, poz.535). W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji.

Na terenie objętym zmianami Studium nie występuje zagrożenie ruchami osuwiskowymi, natomiast tereny w miejscowości Zynie zlokalizowane są w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia

powodzą od rzeki Tanew a ich zabudowa i zagospodarowanie będą podlegały zakazom i ograniczeniom wynikającym z przepisów ustawy Prawo wodne.

Studium wprowadza zakaz lokalizacji większości przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (za wyjątkiem: dróg publicznych i związanych z nimi urządzeń, obiektów i sieci infrastruktury technicznej).

Zakłada się, że ustalenia zmiany Studium nie powinny spowodować powstawania nowych obszarów o ponadnormatywnej uciążliwości dla środowiska.

7.2. POWIETRZE I KLIMAT AKUSTYCZNY

Poziomy dopuszczalne niektórych substancji w powietrzu określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Nowa zabudowa usługowa przewidywalnie zwiększy zanieczyszczenie powietrza przez emisję do atmosfery m.in. gazów cieplowniczych, spalin, pyłów, w związku z eksploatacją obiektów budowlanych oraz natężeniem ruchu kołowego oraz realizacją miejsc do parkowania samochodów. Pomimo powstania nowych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę rozmiar planowanych inwestycji, nie zakłada się znacznego pogorszenia stanu czystości powietrza, tj. przekroczenia dopuszczalnych norm.

Zmiany klimatu akustycznego nastąpią w związku ze zwiększonym wzrostem ruchu kołowego, jednak nie będą to istotne przekroczenia w związku z rozmiarem planowanych inwestycji.

Ewentualne, szkodliwe oddziaływania powinny być niwelowane przez zachowanie zieleni oraz nowe nasadzenia zieleni izolacyjnej.

7.3. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY (W TYM NATURA 2000)

Zakłada się, że wyznaczone w zmianie Studium funkcje zagospodarowania (P.U), (RM), (ML), (MN) nie będą miały negatywnego wpływu na integralność i zakres ochrony obszar Natura 2000. Ustalenia zmiany Studium nie wpłyną znacząco na ograniczenie występowania siedlisk i funkcjonowania korytarzy ekologicznych biegnących dolinami rzecznyymi. Drożne pozostaną korytarze ekologiczne oraz elementy łącznikowe, stanowiące elementy systemu przyrodniczego gminy. Tereny zmiany Studium nie obejmują swoim zasięgiem siedlisk przyrodniczych, objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000. Gospodarka wodno – ściekowa podporządkowana jest rozbudowie systemów kanalizacji sanitarnej służącej ochronie środowiska, zwłaszcza wód i gleb, co w konsekwencji zabezpiecza je przed negatywnym wpływem człowieka. Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania zostaną unormowane na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowane inwestycje nie spowodują ubytku siedlisk chronionych w ramach obszarów Natura 2000, jak również nie wpłyną na gatunki objęte ochroną. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na spójność całej sieci Natura 2000.

7.4. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Dla zachowania i wzbogacenia bioróżnorodności biologicznej duże znaczenie ma zróżnicowanie siedlisk i oddziaływanie człowieka w szczególności ochrona siedlisk słabo lub nie przekształconych

(naturalnych). Kluczowe znaczenie dla zachowania bioróżnorodności biologicznej w przestrzeni rolniczej mają:

- zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne,
- oczka wodne, rowy melioracyjne, torfowiska,
- miedze,
- ekosystemy łąkowe i pastwiska.

Na terenach leśnych takie znaczenie mają:

- powalone drzewa, starodrzewy,
- torfowiska i polany śródleśne,
- oczka wodne.

Obszar planowany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Książpole do zabudowy i zagospodarowania porasta roślinność ruderalna, zbiorowiska chwastów. Grupa zbiorowisk roślinnych występująca na terenach antropogenicznie zmienionych. Zbiorowiska te należą do grupy fitocenoz o bardzo małych walorach przyrodniczych.

Korzystny wpływ na środowisko będą generować struktury i elementy ekologiczne takie jak lasy, zadrzewienia śródpolne, łąki i pastwiska, tereny wód stojących i płynących – chronione ustaleniami studium przed przekształcaniem. Wpływem niekorzystnym będzie wprowadzenie nowej zabudowy i zagospodarowania terenów, w tym dróg. Ewentualne przekształcenia obejmować będą siedliska o małej wartości i zróżnicowaniu florystycznym.

7.5. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA

Cenne stanowiska flory i fauny zlokalizowane są w obrębie dolin rzecznych, terenów otwartych niezabudowanych, szczególnie wzdłuż cieków wodnych, brzegów stawów, oczek wodnych. Oznacza to, że funkcje istniejące i planowane w zmianie Studium, związane z zabudową przemysłowo – usługową, mieszkaniową oraz infrastrukturalną, nie powinny kolidować z tymi stanowiskami. Realizacja funkcji ochronnych dla terenów otwartych, niezabudowanych - w porównaniu ze stanem obecnym - nie będzie miała negatywnego wpływu. W zmianie Studium nie projektuje się wysokich budowli, których lokalizacja mogłaby stanowić przeszkodę dla migracji ptaków i nietoperzy. Oddziaływanie na zwierzęta na obszarach realizujących funkcje zabudowy, będzie miało miejsce przede wszystkim na etapie budowy, w związku z efektem występowania uciążliwości związanych z działaniem sprzętu budowlanego. W związku z wystąpieniem uciążliwości, zwierzęta może wyemigrować na obszary oddalone od miejsca budowy. Większość zwierząt radzi sobie ze zmianami związanymi z antropopresją, dostosowując się do nowych dla nich warunków.

7.6. KRAJOBRAZ, ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE

W obszarze objętym projektem zmiany Studium, wprowadzenie funkcji zabudowy spowoduje powstanie nowych form kubaturowych.

Zmiana Studium, nie przewiduje dominant wysokościowych w zakresie zabudowy kubaturowej, ustalenia zmiany zakładają dążenie do formy architektonicznej projektowanych budynków, dostosowanej do zabudowy już istniejącej, z zaleceniem użycia form architektury o wysokich walorach estetycznych, w nawiązaniu do tradycji lokalnych, z poszanowaniem podstawowych zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony krajobrazu oraz ochrony środowiska. Nie można wykluczyć zabudowy dysharmonijnej. Elementem krajobrazotwórczym jest zieleń izolacyjna oraz zieleń przydomowa.

Realizację zapisów zmiany Studium będzie wiązała się ze zmianami w krajobrazie, będą to głównie zmiany długotrwałe. Studium zakłada dostosowanie nowej zabudowy do tradycyjnej, charakterystycznej dla danego miejsca. Inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej: rozbudowa sieci kana-

lizacyjnej, budowa gazociągu dystrybucyjnego, budowa i modernizacja dróg, będą oddziaływały na krajobraz krótkotrwale, na etapie budowy. Inne przedsięwzięcia z zakresu infrastruktury technicznej (m.in. budowa linii energetycznej wiążąca się z wycinką drzew) będą powodowały przekształcenia krajobrazu w sposób długotrwały i bardziej znaczący.

7.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBY I KOPALINY

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium wiąże się bezpośrednio z przekształceniem powierzchni ziemi tylko w przypadku wykopów pod fundamenty obiektów budowlanych oraz nasypów pod nowo projektowane drogi. Nie spowoduje to istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Nie zachodzi prawdopodobieństwo uruchomienia wzmożonej erozji powierzchni ziemi lub ruchów osuwiskowych mas ziemnych.

Najistotniejszym, negatywnym oddziaływaniem na gleby będzie ich bezpośrednie i stałe zajmowanie pod trwałe zainwestowanie budynkami oraz komunikacją drogową. Realizacja ustaleń na gruntach rolnych przeznaczonych pod funkcje określone w projekcie zmiany Studium wiąże się ze zniszczeniem profilu glebowego w obrębie terenu przeznaczonego pod obiekty budowlane, w tym również komunikacyjne. Planowane w zmianie Studium powiększenie obszaru osadnictwa będzie wiązało się z budową nowych obiektów mieszkalnych i usługowych. Największe oddziaływanie tych inwestycji na ukształtowanie terenu nastąpi na etapie prac budowlanych. Pracami budowlanymi będą: wyrównanie terenu, wykonanie wykopów, przemieszczanie dużych ilości ziemi oraz umieszczanie elementów konstrukcji budowlanych w gruncie.

Oddziaływanie to na etapie budowy będzie krótkotrwale, lecz znaczące i nieodwracalne. Natomiast na etapie eksploatacji nowopowstałych obiektów - pośrednie i stałe. Wykonywanie prac budowlanych przy użyciu ciężkiego sprzętu doprowadzi do zmiany profilu glebowego oraz pogorszenia zdolności retencyjnej i aeracyjnych gleby, poprzez zniszczenie systemu kapilarnego.

Zgodnie z ustaleniami zmiany Studium na terenie opracowania przewiduje się rozbudowę i przebudowę sieci dróg, budowę infrastruktury technicznej, co będzie się wiązało ze zmianami w strukturze terenu. Inwestycje będą wymagały zastosowania materiałów budowlanych, zmieniających właściwości gruntu oraz użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, umożliwiającego utwardzenie powierzchni. Zmiany w naturalnym ukształtowaniu terenu będą wiązały się z koniecznością wyrównywania terenu, budową nasypów oraz rowów odwadniających. Budowa i rozbudowa infrastruktury technicznej, będzie miała także wpływ na strukturę terenu. W czasie wykonywania wykopów pod elementy infrastruktury technicznej może dojść do czasowego i lokalnego przekształcenia ukształtowania terenu, natomiast umieszczenie tych elementów pod powierzchnią terenu będzie miało trwały wpływ na warunki gruntowe.

W obszarze przeznaczanym pod funkcje określone w projekcie zmiany Studium nie występują udokumentowane złoża kopalin.

7.8. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Celem nadrzędnym ochrony wód powierzchniowych i podziemnych jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym. Realizacja zmiany Studium będzie skutkować przekształceniami środowiska wodno-gruntowego w związku z realizacją nowych inwestycji.

Oddziaływania ustaleń projektu zmiany Studium w zakresie środowiska wodno-gruntowego determinują formy zagospodarowania oraz działania na rzecz zabezpieczenia wody i gruntu. Szczególne znaczenie ma rozwój infrastruktury, w tym rozwój systemu kanalizacyjnego z jednoczesną realizacją

wodociągu. Jednym z największych zagrożeń środowiska są ścieki przedostających się do środowiska wodno-gruntowego. Ustalenia zmiany Studium dotyczące wyznaczenia nowych terenów budowlanych i rozwiązań gospodarki wodno-ściekowej nie będą generować zagrożenia jakościowego i ilościowego dla wód podziemnych i powierzchniowych. Przedostanie się do wód powierzchniowych i podziemnych ścieków bytowo-gospodarczych może prowadzić do ich zanieczyszczenia poprzez zawarte w nich: organizmy chorobotwórcze (w tym bakterie coli), substancje nieorganiczne tj. chlorki, azotany, fosforany, siarczany i metale ciężkie, a także materię organiczną (w tym tłuszcze). Niewłaściwie wykonane i niewłaściwie eksploatowane bezodpływowe zbiorniki na ścieki lub przydomowe oczyszczalnie z rozsądzaniem oczyszczonych ścieków do ziemi mogą zagrażać jakości wód i stwarzać zagrożenie dla środowiska i dla ludzi. Zagrożenia na etapie eksploatacji eliminuje w trybie nadzoru państwowy nadzór budowlany oraz gminne służby ochrony środowiska. Należy przewidzieć, że w wyniku prowadzenia prac budowlanych (wykopy, szczególnie w dolinach) może nastąpić zmiana stosunków wodnych. Będą to zmiany chwilowe i w lokalnej skali, uzależnione od zastosowanej technologii realizacji inwestycji.

Ścieki opadowe z terenów usługowych mogą być przyczyną zanieczyszczenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, których źródłem będą surowce, półprodukty lub odpady. Negatywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych może budowa i rozbudowa dróg o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym. Zanieczyszczenia powstałe w wyniku użytkowania dróg w istotny sposób wpływają na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Bezpośrednim źródłem zanieczyszczeń są oleje, smary, sól oraz inne środki używane do zimowego utrzymania przejezdności dróg, gazy spalinowe tj. ołów, żelazo, nikiel i inne, skażenia wynikające z kolizji i poważnych awarii drogowych. Największe stężenia zanieczyszczeń wykazują wody roztopowe ze śniegu i lodu po długim okresie zalegania.

Zanieczyszczenia te mogą mieć charakter stały, sezonowy lub incydentalny.

8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIENI ZMIANY STUDIUM

Aktualny stan i struktura przyrodnicza obszaru opracowania jest efektem przekształceń środowiska przez gospodarkę człowieka. Na skutek rozwoju rolnictwa i osadnictwa, obszar opracowania uległ znacznym przemianom antropogenicznym.

Realizacja ustaleń zmiany Studium wiąże się z umiarkowaną antropopresją. Nie przewiduje się zwiększenia oddziaływania ze względu na brak możliwości znacznego zwiększenia intensywności wykorzystania terenu pod ustalone funkcje. W zmianie Studium wyklucza się możliwość realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przyjęcie zmiany Studium nie powinno generować negatywnych skutków dla środowiska, przyjęte ustalenia powinny powodować uporządkowanie i ograniczenie chaotycznego zagospodarowania. Należy podkreślić, iż w wyniku odstąpienia od realizacji projektu zmiany Studium, a w konsekwencji zmiany miejscowego planu, wiele obecnie występujących uciążliwości będzie kontynuowanych np: zaśmiecanie terenu, spływy powierzchniowy zanieczyszczone związkami biogennymi i ropopochodnymi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu (nieszczelne szamba), niekontrolowana wycinka drzew lub ich niewłaściwa pielęgnacja. Są to zjawiska, w okresie krótkotrwałym, nie zagrażające w sposób znaczny regenerującym się ekosystemom.

9. RODZAJE I SKALA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO – OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO

Planowane zmiany zagospodarowania wpłyną na stan środowiska przyrodniczego. Wystąpią oddziaływania, które będą w różnym stopniu wpływać na środowisko przyrodnicze.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wyróżnia się następujące rodzaje przedsięwzięć, które mogą oddziaływać na środowisko:

- mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

W zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Księżpol projektuje się nowe tereny inwestycyjne, generujące potencjalne i rzeczywiste skutki oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Do nowych inwestycji, które mogą stanowić źródło przewidywanych oddziaływań zaliczyć należy: dogęszczenie i uzupełnienie zabudowy produkcyjno-usługowej. Przedsięwzięcia winny uwzględniać wszelkie uregulowania prawne dotyczące ochrony środowiska, co wynika z ustaleń Studium.

Zniszczeniu ulegnie pokrywa glebowo - roślinna w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi - pod budynkami oraz nawierzchniami utwardzonymi. Nastąpią uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, hałasem – oddziaływania o charakterze lokalnym, krótkoterminowym ograniczony do terenu budowy, jego zaplecza oraz dróg dojazdowych. Poprzez zajęcie pod zabudowę terenów otwartych (m. in. nieużytków, gruntów ornych) nie przewiduje się obniżenia różnorodności biologicznej obszaru gminy. Oddziaływanie skumulowane na terenach zainwestowanych, będzie występowało na skutek lokalizacji obiektów o zróżnicowanych funkcjach (zabudowa produkcyjna i usługowa – usługi nieuciążliwe, utwardzone dojścia i dojazdy, parkingi) w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, co może spowodować gromadzenie się różnego rodzaju zanieczyszczeń, w tym: ścieków bytowo - gospodarczych, niskiej emisji pyłowo-gazowej, odpadów komunalnych.

Przewidywane oddziaływania w/w przedsięwzięć na środowisko są uzależnione od fazy realizacji inwestycji.

W trakcie budowy projektowanego przedsięwzięcia będą dominowały oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe. Budowa planowanych inwestycji wymagać będzie prowadzenia robót ziemnych oraz transportu materiałów i elementów budowlanych. Skutkiem może być zapylenie i zanieczyszczenie powietrza. Będą to oddziaływania krótkotrwałe, nie wpływające na pogorszenie się jakości środowiska mającego znaczenie dla ludzi, flory i fauny w dłuższym okresie czasowym. Natężenie emitowanego hałasu będzie podlegać zmianom w zależności od przebiegu prac i udziału poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych. W fazie budowy pojawią się również krótkoterminowe skutki dla krajobrazu i walorów estetycznych typowe przy prowadzeniu prac budowlanych. Jedynymi elementami zakłócającymi krajobraz (oddziaływanie stałe/ będą obiekty kubaturowe).

Oddziaływanie stałe na rośliny (lasy) wystąpi w tzw. strefie kontrolowanej, w której podczas eksploatacji nie będzie można wprowadzać zadrzewień. Pozytywne, pośrednie oddziaływanie na powietrze może nastąpić poprzez zastosowanie źródeł ciepła zasilanych paliwem ekologicznym jakim jest gaz.

Każda inwestycja skutkuje bezpośrednim trwałym oddziaływaniem na środowisko. Rodzaj oddziaływania uzależniony jest od skali inwestycji, sposobu jej realizacji oraz eksploatacji na późniejszym etapie. W przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ich wpływy na środowisko naturalne podlegają osobnej ocenie (wymaganej bezpośrednio z mocy prawa) przed podjęciem realizacji.

W tabeli zależności wpływu oddziaływań na komponenty środowiska, projektowane w zmianie Studium funkcje terenów nieznacznie będą oddziaływać na poszczególne elementy środowiska. Pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne.

W zmianie Studium ustala się zakaz lokalizowania oddziaływań znaczących (przekraczających określone prawem standardy jakościowe) z dopuszczeniem lokalizacji zadań z zakresu infrastruktury technicznej, mogącej należeć do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być konieczne.

W poniższych tabelach zebrano dane wynikające z ocen cząstkowych oddziaływania poszczególnych, projektowanych funkcji w zmianie Studium, z uwzględnieniem środowiska oraz charakteru i czasu oddziaływań.

Prognozuje się występowanie oddziaływań w następującej skali:

' + ' **stałe pozytywne oddziaływanie** – zauważalne pozytywne oddziaływanie, nie powodujące ilościowo istotnych zmian w środowisku,

' - ' **oddziaływanie negatywne słabe** - wpływ nieznaczący całkowity lub brak wpływu - oddziaływanie nie powodujące odczuwalnych (mierzalnych) skutków w środowisku;

' - - ' **słabe negatywne oddziaływanie** – oddziaływanie zauważalne, powodujące odczuwalne skutki środowiskowe, lecz nie powodujące przekroczeń standardów, istotnych zmian ilościowych i jakościowych, możliwe do ograniczenia.

Tabela 1 Tereny zabudowy produkcyjno-usługowej i usługowej (usługi nieuciążliwe),

Tabela 2 Infrastruktura techniczna (drogi, gazociąg, infrastruktura sanitarna, inne)

Tabela 1

komponenty środowiska poddawane oddziaływaniom	rodzaj				czas			trwałość		przestrzeń	
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	lokalne	ponadlokalne
ludzie	x	x			x	x	x	x	x	x	
powietrze, klimat	x			x		x	x	x		X	
zwierzęta	x							x	x	X	

rośliny	x							x	x	X	
różnorodność biologiczna	x							x	x	X	
krajobraz	x			x		x	x	x		X	
dobra materialne	x	x					x	x		x	
zabytki	x						x			x	
powierzchnia ziemi, gleby	x			x		x	x			X	
wody	x			x		x			x	x	
SPG											
obszary objęte ochroną prawną											

Tabela 2

komponenty środowiska poddawane oddziaływaniom	rodzaj				czas			trwałość		przestrzeń	
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	lokalne	ponadlokalne
ludzie	X	x		x						x	
powietrze, klimat	x						x	x	x	X	
zwierzęta	x						x	x		x	
rośliny	x						x	x		x	
różnorodność biologiczna	x						x	x		x	
krajobraz	x						x	x		X	
dobra materialne	x	x						x		X	
zabytki	x						x			x	
powierzchnia ziemi, gleby	x						x	x		X	
wody	x	x						x	x	X	
SPG											
obszary objęte ochroną prawną											

W poniższej tabeli przedstawiono przewidywane skutki oddziaływania na środowisko, które może wywołać projektowana zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Książpol.

Po analizie oddziaływań na badane komponenty środowiska stwierdza się, że realizacja ustaleń zmiany Studium nie będzie skutkować negatywnie znaczącymi oddziaływaniami, rozumianymi jako:

przekroczenie dopuszczalnych parametrów i standardów jakości środowiska, naruszenie trwałości zasobów i ciągłości funkcji ekologicznych na dużą skalę, zagrożenie dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenie dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tego obszaru. Nie stwierdza się także transgranicznych oddziaływań ustaleń zmiany Studium.

	variant zerowy	tereny zabudowy produkcyjno-usługowej, usługowej, zabudowa mieszkaniowa	infrastruktura techniczna (drogi, inne)
ludzie	-/+	+/--	+/-/--
powietrze, klimat	+	+/--	-/--
zwierzęta	+	+/--	-/--
rośliny	+	+/-	-/--
różnorodność biologiczna, ciągłość korytarzy ekologicznych	+	+/--	-/--
krajobraz	+	+/-	-/--
dobra materialne	-/+	-/+	+/--
zabytki	-/+	-/+	+/--
powierzchnia ziemi, gleby	+	+/--	--
wody	+/--	-/--	+/-/--

10. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ MOŻLIWE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

W ramach poszczególnych przeznaczeń terenów, projekt zmiany Studium uwzględnia szczególne parametry ich zagospodarowania oraz użytkowania, nakierowane na ochronę środowiska. Dokument odnosi się także do działań i ograniczeń służących łagodzeniu skutków środowiskowych, w skali całego obszaru objętego prognozą. Propozycje łagodzenia negatywnych skutków wpływu projektu Studium na środowisko, ukierunkowane są na planowane formy zagospodarowania, które mogą spowodować najbardziej negatywne skutki dla środowiska.

Realizacja założeń zmiany Studium może powodować charakterystyczne oddziaływania na środowisko. Zagrożenia środowiska przyrodniczego z racji ich genezy określa się jako zagrożenia pochodzenia naturalnego i antropogeniczne.

Do zagrożeń naturalnych, powodowanych siłami natury, należą m.in. stany zagrożenia powodziowego. Tereny objęte zmianą Studium są położone poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Tereny opracowania nie są zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

Zagrożenia pochodzenia antropogenicznego wynikają z działalności człowieka. W przypadku analizowanej zmiany Studium zagrożenia tego rodzaju nie występują w istotnym nasileniu.

Negatywny wpływ na środowisko może wywoływać oddziaływanie pól magnetycznych oraz ryzyko wystąpienia poważnych awarii, jednak takich sytuacji w projektowanej zmianie nie przewiduje się. Poniżej określono potencjalne źródła zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy oraz wskazano propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływania na podstawowe komponenty środowiska:

1) powietrze atmosferyczne

Na stan zanieczyszczenia powietrza największy wpływ mają czynniki:

- emisja powierzchniowa – w związku z zanieczyszczeniami powstałymi w gospodarstwach domowych i kotłowniach zakładowych w wyniku spalania paliw stałych, głównie węgla kamiennego,
- emisja komunikacyjna – związana z emisją spalin przez różnego typu pojazdy mechaniczne. Ruch samochodowy, którego natężenie wzrasta każdego roku, przyczynia się do nadmiernych stężeń pyłów zawieszonych oraz stanowi główne źródło emisji dwutlenku azotu.
- warunki meteorologiczno-terenowe, mające wpływ na wielkość stężenia zanieczyszczeń i sposób ich rozprzestrzeniania.

Do antropogenicznych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza należą:

- energetyczne spalanie paliw stałych (w tym paleniska indywidualne),
- transport,
- procesy technologiczne stosowane w zakładach produkcyjnych.

Ograniczenia uciążliwych oddziaływań

Do czynników redukujących zanieczyszczenie powietrza należą:

- kontrola procesów technologicznych i emisji zanieczyszczeń,
- budowa nawierzchni ulic o właściwych parametrach techniczno-eksploatacyjnych,
- modernizacja lub eliminacja emitorów (kotłownie lokalne),
- stosowanie paliw niskoemisyjnych,
- izolowanie budynków od stref oddziaływania dróg ustaleniem nieprzekraczalnej linii zabudowy,
- stosowanie zieleni izolacyjnej w pasach drogowych i na działkach budowlanych, stosowanie „zielonych parkingów”.

2) klimat akustyczny

Zagrożenia dla utrzymania komfortu akustycznego:

- natężenia ruchu pojazdów, w tym procentowego udziału pojazdów ciężkich,
- prędkości poruszania pojazdów,
- braku płynności ruchu,
- ukształtowania terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna,
- stanu technicznego nawierzchni dróg.

Wartości poziomów dopuszczalnych hałasu są uzależnione od funkcji jaką pełni dany teren. Głównym czynnikiem kształtującym klimat akustyczny w obszarze opracowania poruszające się pojazdy, związane z eksploatacją projektowanych terenów.

Ograniczenia uciążliwych oddziaływań:

Do czynników redukujących przekroczenia poziomów hałasu należą:

- separacja funkcji generujących hałas od funkcji mieszkalnictwa,

- izolowanie budynków od stref oddziaływania dróg ustaleniem nieprzekraczalnej linii zabudowy,
- budowa nawierzchni ulic o właściwych parametrach techniczno-eksploatacyjnych,
- stosowanie zieleni izolacyjnej w pasach drogowych i na działkach budowlanych,

3) wody powierzchniowe i podziemne

Zagrożenia wód podziemnych i powierzchniowych

Do potencjalnych zagrożeń wód podziemnych i powierzchniowych należą:

- niewłaściwa gospodarka ściekowa związana z odprowadzaniem ścieków gospodarczych i przemysłowych,
- niewłaściwe postępowanie z wodami opadowymi i roztopowymi (niewłaściwie podczyszczane, brak odprowadzenia do systemów kanalizacyjnych),
- niewłaściwa gospodarka odpadami (dzikie wysypiska śmieci),
- niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych oraz nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin,
- niska świadomość ekologiczna.

Ograniczenia uciążliwych oddziaływań:

- zakaz lokalizacji inwestycji szkodliwych i uciążliwych dla środowiska ze względu na wytworzone ścieki i odpady oraz emitowane pyły i gazy,
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury technicznej, w tym kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej,
- zakaz lokalizowania składowisk odpadów i wylewisk, a także dystrybucji paliw nie zabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych,
- nakaz eliminacji ognisk zanieczyszczeń,
- nakaz uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej (w szczególności objęcie siecią kanalizacyjną wszystkich terenów zwodociągowanych),
- nakaz właściwego zagospodarowania stref ochronnych wokół ujęć wód podziemnych.

W przypadku przedmiotowej zmiany Studium lokalizacja projektowanych funkcji wynika z realizacji oczekiwań właścicieli nieruchomości, rozpatrzonych na etapie składania wniosków do zmiany Studium i zaakceptowanych przez organ sporządzający ten dokument.

Działania alternatywne w skali pojedynczej inwestycji powinny polegać na wyborze wariantu (lokalizacyjnego, konstrukcyjnego i technologicznego), który będzie w najmniejszym stopniu negatywnie oddziaływać na środowisko w ujęciu konkretnej inwestycji. Zakłada się, że zapisy dotyczące zapobiegania oraz ograniczania negatywnych oddziaływań ustaleń Studium na środowisko w wystarczającym stopniu będą chronić najcenniejsze elementy przyrodnicze - w związku z tym nie podaje się rozwiązań alternatywnych.

Analizując projektowaną zmianę Studium, nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań na środowisko projektowanej zabudowy i związanej z nią infrastruktury technicznej i drogowej na obszary chronione (w tym obszary Natura 2000). Na obecnym etapie sporządzania prognozy nie przewiduje się możliwości występowania znaczącego oddziaływania na środowisko. Określenie bardziej szczegółowego stanu środowiska będzie możliwe dopiero na etapie wykonanych określonych badań i analiz dla konkretnej inwestycji.

11. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZMIANY STUDIUM

Ocenę skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń zmiany Studium (monitoring urbanistyczny) prowadzić będzie Rada Gminy Księżpol.

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 z późn. zm.):

- 1.** W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń miejscowego planu, z uwzględnieniem wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego.
- 2.** Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy.
- 3.** Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.
Wskazane w pkt. 3 przepisy dotyczą m. in. uwzględniania w zmianie Studium zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Tak więc istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki jego realizacji.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania lub zmian do już przyjętego dokumentu wynika z art. 46.ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań oraz przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Ponadto Prognoza dokonuje oceny skutków oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Księżpol poprzez określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją zasad i sposobów zagospodarowania określonych w projektowanym dokumencie. Opracowanie wskazuje potencjalne zagrożenia oraz możliwości generowania pozytywnych przekształceń środowiska przez projekt zmiany.

Przedmiotem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpol dla wyznaczonych terenów produkcyjno - usługowych oraz terenów usług publicznych i komercyjnych jest ustalenie zasad kształtowania polityki przestrzennej, zapewniając efektywną orga-

nizację terenów inwestycyjnych, wyposażonych w infrastrukturę techniczną, przy zachowaniu uwarunkowań przyrodniczych i terenowych.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy przyjęte zmianą Studium dotyczą zagospodarowania terenów oznaczonych następującymi symbolami:

Założeniem „V zmiany Studium” są zmiany punktowe w skali gminy, obejmujące:

1. wyznaczenie terenu zabudowy zagrodowej w granicach układu osadniczego wsi Rogale,
2. wyznaczenie terenu zabudowy produkcyjnej i usługowej w miejscowości Majdan Stary, w związku z rozbudową istniejącego przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowo-usługowego,
3. wyznaczenie terenu zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej w miejscowości Markowicze jako usankcjonowanie zabudowanych i zagospodarowanych terenów w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 835,
4. wyznaczenie terenu zabudowy produkcyjnej i usługowej w centrum Księżpola w ramach utrwalenia istniejącego stanu zabudowy i zagospodarowania oraz wzmocnienia funkcji usługowej obejmującej usługi publiczne i komercyjne,
5. uzupełnienie zabudowy miejscowości Zynie, z przeznaczeniem pod funkcję zabudowy rekreacji indywidualnej i mieszkaniowej jednorodzinnej.

Po analizie oddziaływań na badane komponenty środowiska stwierdza się, że realizacja ustaleń zmiany Studium nie będzie skutkować negatywnie znaczącymi oddziaływaniami, rozumianymi jako: przekroczenie dopuszczalnych parametrów i standardów jakości środowiska, naruszenie trwałości zasobów i ciągłości funkcji ekologicznych na dużą skalę, zagrożenie dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenie dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tego obszaru. Nie stwierdza się także transgranicznych oddziaływań ustaleń zmiany Studium.

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie negatywnie (lub nie będzie mieć żadnego wpływu) na obszary i obiekty objęte ochroną.

W zmianie Studium projektuje się nowe tereny inwestycyjne (P.U), (RM.MN), (ML.MN) oraz porządkuje się stan zagospodarowania nieruchomości produkcyjno - usługowej w centrum miejscowości Księżpol, generującej potencjalne i rzeczywiste skutki oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Zniszczeniu ulegnie pokrywa glebowo - roślinna w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi - pod budynkami oraz nawierzchniami utwardzonymi. Nastąpią uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, hałasem – oddziaływania o charakterze lokalnym, krótkoterminowym ograniczony do terenu budowy, jego zaplecza oraz dróg dojazdowych. Oddziaływanie skumulowane na terenach zainwestowanych, będzie występowało na skutek lokalizacji obiektów o różnicowanych funkcjach (nieuciążliwe usługi, utwardzone dojścia i dojazdy), co może spowodować gromadzenie się różnego rodzaju zanieczyszczeń, w tym: ścieków bytowo - gospodarczych, niskiej emisji pyłowo-gazowej, odpadów komunalnych.

Przewidywane oddziaływania w/w przedsięwzięć na środowisko są uzależnione od fazy realizacji inwestycji.

W trakcie budowy projektowanych przedsięwzięć będą dominowały oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe. Budowa planowanych inwestycji wymagać będzie prowadzenia robót ziemnych

oraz transportu materiałów i elementów budowlanych. Skutkiem może być zapylenie i zanieczyszczenie powietrza. Będą to oddziaływania krótkotrwałe, nie wpływające na pogorszenie się jakości środowiska mającego znaczenie dla ludzi, flory i fauny w dłuższym okresie czasowym. Natężenie emitowanego hałasu będzie podlegać zmianom w zależności od przebiegu prac i udziału poszczególnych maszyn i urządzeń budowlanych. W fazie budowy pojawią się również krótkoterminowe skutki dla krajobrazu i walorów estetycznych typowe przy prowadzeniu prac budowlanych. Pozytywne, pośrednie oddziaływanie na powietrze może nastąpić poprzez stosowanie źródeł ciepła, zasilanych paliwami ekologicznymi.

Każda inwestycja skutkuje bezpośrednim trwałym oddziaływaniem na środowisko. Rodzaj oddziaływania uzależniony jest od skali inwestycji, sposobu jej realizacji oraz eksploatacji na późniejszym etapie. W przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ich wpływy na środowisko naturalne podlegają osobnej ocenie (wymaganej bezpośrednio z mocy prawa) przed podjęciem realizacji.

Pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne. W zmianie Studium ustala się zakaz lokalizowania oddziaływań znaczących (przekraczających określone prawem standardy jakościowe) z dopuszczeniem lokalizacji zadań z zakresu infrastruktury technicznej, mogącej należeć do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być konieczne.

Prognozowane oddziaływania zmiany Studium sklasyfikowano jako:

- 1) słabe pozytywne oddziaływanie – zauważalne pozytywne oddziaływanie, nie powodujące ilościowo istotnych zmian w środowisku,
- 2) oddziaływanie negatywne słabe - wpływ nieznaczący całkowity lub brak wpływu – oddziaływanie nie powodujące odczuwalnych (mierzalnych) skutków w środowisku,
- 3) słabe negatywne oddziaływanie – oddziaływanie zauważalne, powodujące odczuwalne skutki środowiskowe, lecz nie powodujące przekroczeń standardów, istotnych zmian ilościowych i jakościowych, możliwe do ograniczenia.

13. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Anna Gruszka